

Roto NT

Katalog 2011

Okucia do okien i drzwi balkonowych z PVC



Roto NT

Wyłączenie odpowiedzialności

Wszystkie informacje zawarte w niniejszym katalogu zostały opracowane i sprawdzone z należytą starannością. Postęp techniczny, zmieniające się prawodawstwo, jak również – nie bez znaczenia – czynnik czasu prowadzą nieuchronnie do zmian. Z tego powodu zrozumiałe jest, że nie możemy w sposób nieograniczony gwarantować kompletności i aktualności zgromadzonych w tym katalogu informacji. Wszelkie prawa, a w szczególności prawo do powielania i kolportażu zastrzeżone.

Copyright: maj 2011
Roto Frank AG

Roto Frank Okucia Budowlane Sp. z o.o.
ul. Wał Miedzeszyński 402
03-994 Warszawa
tel.: +48 22 567 09 00 do -04
faks: +48 22 567 09 11
info.pl@roto-frank.com
www.roto-frank.pl
www.tajemniceokienne.pl

Informacje podstawowe	3
Diagramy / przekroje	23
Zestawienia elementów okucia	47
Zasuwnica / elementy zasuwicy	81
Narożnik	133
Prowadnica rozwórki / ramię rozwórki / wspornik rozwórki	141
Zamknięcie środkowe	181
Wspornik zawiasu dolnego / zawias dolny	189
Zawias rozwierny / zawias uchylny	203
Zasuwnica środkowa / rygiel krawędziowy	223
Zaczepy	231
Elementy uzupełniające / wyposażenie dodatkowe	245
Klamki	277

Roto	4
Technologia okien i drzwi	4
Roto NT	6
Odpowiedzialność produktowa.....	8
Warunki składowania	11
Wytyczne Stowarzyszenia ds. Jakości Zamków i Okuć	12
Certyfikat Zgodności ift	13
okucia	13
Certyfikat Zgodności ift	14
produkty doposażenia antywłamaniowego.....	14
Środowisko.....	15
System zarządzania środowiskowego	16
System zarządzania jakością Roto	17
Aprobaty Techniczne ITB	18
Centrum Badawczo-Rozwojowe Roto – Międzynarodowe Centrum Technologiczne	20
Roto NT uzupełniająca dokumentacja techniczna.....	21

Roto

Technologia okien i drzwi



Zakład produkcyjny w Leinfelden-Echterdingen k/Stuttgartu. Centrala koncernu Roto.

Zakłady produkcyjne



Roto Frank Austria GmbH
Kalsdorf (AT)



Roto Frank
Building Materials Co. Ltd.
Pekin (CN)



Roto Frank AG
Leinfelden-Echterdingen (DE)



Roto Frank AG
Fabryka w Velbert (DE)



Roto Elzett Certa Kft.
Lövö (HU)



Elzett Sopron Kft.
Sopron (HU)
(50 %)



ООО Roto Frank
Moskwa (RU)



Roto Lož d.o.o.
Lož (SI)
(50 %)



Roto Frank of America Inc.
Chester, Ct. (US)

Spółki i przedstawicielstwa handlowe



Centrum logistyczne Roto Frank na kraje Europy Północno-Wschodniej w Warszawie

Koncern Roto – już od ponad 70 lat na czele

Niewiele marek branży budowlanej może poszczycić się podobną historią sukcesów i tylko nieliczne przez dziesięciolecia nie ustępują z pozycji lidera. Roto jest wiodącym na świecie producentem technologii okien i drzwi oraz znaczącym wytwórcą okien dachowych i systemów solarnych.

Początek naszej historii, jak w przypadku wielu innych liczących się firm, łączy się z nazwiskiem wielkiej osobowości: z Wilhelmem Frankiem. Dzięki swoim wynalazkom – jak np. pierwszemu okuciu rozwierno-uchylnemu, wdrożonemu do produkcji przemysłowej w roku 1935 – stał się on pionierem branży. Założyciel naszej firmy był niezwykle pomysłowym wynalazcą i racjonalizatorem. Pod jego kierownictwem, a także jego następców firma Roto z siedzibą w Leinfelden-Echterdingen rozwinęła się od jednoosobowego warsztatu do koncernu działającego na całym świecie.

Ponad 4000 zatrudnionych we wszystkich oddziałach koncernu poświęca się rozpoznawaniu oczekiwań klientów i opracowywaniu produktów, które zwiększają walory funkcjonalno-użytkowe okien i drzwi.

Naszym najwyższym celem jest tworzenie wewnętrznych – a tym samym trwałych – wartości. Najlepszym tego dowodem jest jedyny w swoim rodzaju modułowy system okuć Roto NT do okien i drzwi balkonowych z dziesięcioletnią gwarancją na niezawodność działania. 100 milionów sprzedanych kompletów okuć od ich rynkowej premiery w roku 2000 uzmysławia, dlaczego Roto jest światowym numerem 1.

Nowoczesna sieć dziewięciu fabryk okuć, zlokalizowanych na całym świecie, jest gwarantem wysokiej elastyczności, wydajności i bezpieczeństwa dostaw. Także dzięki naszej międzynarodowej sieci dystrybucyjnej, obejmującej 40 własnych oddziałów, przedstawicielstw i partnerów handlowych możemy zapewnić naszym klientom szybką reakcję na ich potrzeby. Zarówno nasi klienci, jak i my sami w równej mierze korzystamy z zacieśnionej współpracy i z wymiany doświadczeń z architektami, przedstawicielami handlu, a także producentami okien i drzwi.

Roto NT

Roto NT to wysokiej jakości system okuć do okien rozwierno-uchylnych, który przez wiele lat sprawdził się na rynku i który spełnia wysokie wymagania w zakresie bezpieczeństwa, komfortu obsługi, trwałości i estetyki. Jego stosowanie pozwala na uproszczenie procesów produkcji okien. Koncepcja systemu NT umożliwia w każdej chwili dalsze podniesienie poziomu automatyzacji produkcji. Modułowa koncepcja Roto NT zapewnia możliwość indywidualnego podejścia producentów okien do oczekiwań rynku tak, że wszystkie jego segmenty od "Basic" po "Premium" zaspokoić można przy zastosowaniu tylko jednego systemu okuć. Dzięki szerokiemu asortymentowi produktów i obszernej palecie wyposażenia dodatkowego Roto NT umożliwia realizację okien dopasowanych do specyfiki wnętrza, jak np. bezpieczne okno do pokoju dziecka, przeciwwłamaniowe drzwi balkonowe, okno do salonu, stawiające na estetykę i design czy też okno do sypialni z udogodnieniami w zakresie wentylacji.

■ Nowa powłoka okuć RotoSil Nano

Innowacyjna powłoka RotoSil Nano zapewnia najwyższą odporność antykorozyjną wszystkich elementów modułowego systemu okuć Roto NT. Atomowa struktura nanocząstek odznacza się właściwościami tworzenia ekstremalnych napięć powierzchniowych. To sprawia, że powłoka staje się wyjątkowo twarda i nieprzepuszczalna dla takich agresywnych substancji, jak np. morskie powietrze o wysokim nasyceniu solą.

- Najlepsza na świecie powłoka ochronna dostępna w standardzie
- Wyjątkowa trwałość i odporność na zarysowania
- Nanocząstki umożliwiają samoregenerację powłoki
- Cały system powłoki ochronnej wolny jest od związków Chromu (VI)
- Bez jakichkolwiek negatywnych oddziaływań dla zdrowia i środowiska.
- Szlachetny wygląd w kolorze matowego srebra

■ 100%-owa kontrola jakości od pomysłu aż po produkcję potwierdzona certyfikatem TÜV

Dzięki zastosowaniu najnowszej technologii Roto poddaje stałej kontroli zarówno elementy okuć, jak i gotowe okna i drzwi na zgodność z obowiązującymi normami i przepisami. Dla większości najważniejszych elementów badania Roto wykraczają daleko poza wymagania RAL i DIN.



Filozofia kontroli jakości Roto i leżąca u jej podstaw metodologia oraz poziom badań, znacznie wykraczający poza wymagania RAL i DIN, uzyskały potwierdzenie TÜV, jako niezależnego instytutu badawczego.

■ Wydłużona do 10 lat gwarancja na niezawodność działania okuć Roto NT

Najwyższe wymagania kontrolne ze strony Roto względem wytwarzanych produktów, a także zrewolucjonizowana przez wprowadzenie RotoSil Nano technologia powłoki ochronnej mają wymierny wpływ na trwałość okuć. Potwierdzenie wysokich wymogów kontrolnych przez TÜV i uzyskany dzięki RotoSil Nano skok jakościowy powłoki umożliwiają Roto wydłużenie gwarancji produktowej do 10 lat na niezawodność działania okuć Roto NT.

10 lat gwarancji

na okucia do okien Roto NT Standard

Warunki i okres gwarancji

Firma Roto Frank udziela na okres 10 lat gwarancji na elementy okuć Roto do okien Roto NT Standard. Uprawnieni do gwarancji są wyłącznie producenci okien, stosujący w produkowanych oknach okucia Roto. Gwarancja nie odnosi się do innych grup osób.

Gwarancja obowiązuje wyłącznie dla elementów okuć, które uprawnieni do niej nabywcy zakupili po 1 stycznia 2008 r. Za termin zakupu przyjmuje się datę podpisania umowy / zamówienia z dostawcą. Okres gwarancji rozpoczyna się z dniem zakupu.

Gwarancja obejmuje wyłącznie zdolność funkcjonalną elementów okuć. Nie obejmuje ona naturalnego zużycia oraz utraty walorów wizualnych czy komfortu działania, które nie prowadzą do utraty funkcjonalności.

Gwarancji udziela się tylko przy spełnieniu następujących warunków: udokumentowanie faktu montażu przez wykwalifikowane siły zgodnie z „Instrukcją montażu Roto”, jak również udokumentowanie konserwacji zgodnie z „Instrukcją obsługi i konserwacji Roto”. Ponadto wymagane jest udokumentowanie zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.

Gwarancja nie obejmuje elementów elektronicznych i magnetycznych. Ponadto gwarancja nie obejmuje elementów okuć, zamontowanych w drzwiach przeszklonych w obiektach użytkowych publicznych lub wykorzystywanych w zastosowaniach przemysłowych. Poza tym gwarancja nie obejmuje uszkodzeń, powstałych w wyniku działania osób trzecich.

Niniejsza gwarancja nie ogranicza w żaden sposób ustawowych uprawnień, jakie przysługują nabywcom względem dostawców.

Elementy definiujące okucia Roto NT Standard:

- okna Roto NT Standard to jedno- i dwuskrzydłowe okna prostokątne o skrzydłach rozwiernych i rozwierno-uchylnych
- są to okna z profili PVC, drewnianych i aluminiowych
- wyposażone w strony zawiasowe A, ES, K3/100, K6/100, K6/130 i Designo
- wyposażone w zasuwnice standardowe, środkowe (do ruchomego słupka), rozporowe i krawędzowe
- wyposażone w klamki okienne Roto-Line lub DecoLine
- również okna o podwyższonej odporności na włamanie z zaczepami ze stali lub z ciśnieniowego odlewu cynku
- okna bez napędów elektronicznych i elementów elektronicznych
- okna bez elementów wyposażenia dodatkowego: ogranicznik uchylenia i hamulec rozwarcia sterowany klamką
- okna wykonane pod względem technicznym zgodnie z „Diagramami stosowania i instrukcjami montażu Roto”

Roszczenia gwarancyjne

W przypadku wystąpienia roszczeń gwarancyjnych Roto zapewnia elementy zastępcze, identyczne pod względem funkcjonalnym z elementem uszkodzonym, jednak Roto nie zapewnia transportu i nie odpowiada za ich montaż. Wyklucza się ponadto roszczenia o odszkodowania i naprawę.

Roto Frank AG

Fenster- und Türtechnologie

Stuttgarter Straße 145 – 149
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany
Telefon +49 711 7598-0
Telefax +49 711 7598-253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

Roto Frank Okucia Budowlane

Technologia okien i drzwi

ul. Waj Mieszczyński 402
03-994 Warszawa
Polska
Telefon +48 22 872 16 00 do 04
Faks +48 22 872 16 11
info.pl@roto-frank.com
www.roto.pl

■ 3 typy rolek ryglujących

System okuć Roto NT oferuje 3 różne typy rolek ryglujących, dających różne możliwości zastosowania i regulacji. Dla lepszej orientacji typ rolki ryglującej podany jest w katalogu w kolumnie "Rolki ryglujące".



Rolki ryglujące **E**
czop z regulacją docisku skrzydła



Rolki ryglujące **P**
grzybek antywyważeniowy
z regulacją docisku skrzydła



Rolki ryglujące **V**
grzybek antywyważeniowy z regulacją w pionie
i docisku skrzydła

■ Koncepcja bezpieczeństwa Roto NT

Roto NT standardowo wyposażone jest w podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe w dolnej części skrzydła.

Dla uzyskania wyższych stopni zabezpieczeń Roto NT oferuje certyfikowane okucia antywyważeniowe (AhS), spełniające wymagania normy RAL-RG 607/13. Wstępne wyposażenie skrzydła okiennego w elementy antywyważeniowe umożliwia szybkie i łatwe dozbrojenie gotowego już okna w okucia antywyważeniowe.

Największą skuteczność antywyważeniową osiągają wzorcowe zestawy okuć do okien zabezpieczonych przed włamaniem wg normy PN V ENV 1627–1630. Norma ta dotyczy łącznych badań wszystkich elementów okna.

■ Koncepcja zaczepów Roto NT

Punkty mocowania wszystkich zaczepów w systemie okuć Roto NT nakładają się na siebie. Koncepcja ta daje możliwość wstępnego wyposażenia skrzydła w antywyważeniowe rolki ryglujące i ewentualnie późniejszego uzupełnienia ościeżnicy o zaczepy antywyważeniowe (z cynku lub stali). Istnieje możliwość dowolnej kombinacji wszystkich 3 typów rolek ryglujących ze wszystkimi typami zaczepów.

■ Osłonki

Na życzenie klienta do wszystkich widocznych części zawiasu oferujemy osłonki z bogatej oferty Roto. W palecie znajduje się wiele wariantów kolorystycznych.

■ Powłoka

RotoSil Nano – powłoka o szlachetnym wyglądzie matowego srebra i jednolitym srebrnym odcieniu. Optymalna ochrona dzięki cynkowaniu, chromianowaniu i dodatkowemu lakierowaniu. Zwiększona ochrona okuć przed korozją.



Odpowiedzialność produktowa

Okucia rozwierno-uchylne do okien i drzwi balkonowych

Zgodnie z zobowiązaniami zawartymi w Ustawie o ogólnym bezpieczeństwie produktów dot. odpowiedzialności producenta za swoje produkty (§ 4 Ustawy o ogólnym bezpieczeństwie produktów) należy stosować się do następujących zaleceń odnośnie okuć rozwiernych i rozwierno-uchylnych do skrzydeł okiennych i drzwi balkonowych. Nieprzestrzeganie zaleceń zwalnia producenta z jego zobowiązań.

1. Informacja o produkcie i zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

1.1 Okucia rozwierno i rozwierno-uchylne

Definicja: Okucia rozwierno i rozwierno-uchylne w rozumieniu tej definicji to obsługiwane jedną klamką rozwierno 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.

Zastosowanie: Okucia rozwierno i rozwierno-uchylne znajdują zastosowanie w pionowo wbudowanych oknach i skrzydłach drzwi balkonowych z drewna, PVC, aluminium lub stali oraz odpowiedniej kombinacji tych materiałów. Używane okucia rozwierno i rozwierno-uchylne w rozumieniu tej definicji zamykają okna i skrzydła drzwi balkonowych oraz przemieszczają je do odpowiednich pozycji wietrzenia. Podczas zamykania musi zostać pokonany ew. opór uszczelki.

1.2 Okucia przesuwne

Definicja: Okucia przesuwne w rozumieniu tej definicji to okucia do przesuwanych skrzydeł drzwi balkonowych i okien stosowanych przeważnie jako oszklone zamknięcia zewnętrzne. W kombinacji ze skrzydłami przesuwymi mogą występować stałe ścianki i/lub dalsze skrzydła, np. skrzydło rozwierno do mycia w jednym elemencie.

Zastosowanie: Okucia przesuwne znajdują zastosowanie w pionowo wbudowanych oknach i skrzydłach drzwi balkonowych z drewna, PVC, aluminium lub stali oraz odpowiedniej kombinacji tych materiałów. Okucia przesuwne w rozumieniu tej definicji wyposażone są w mechanizm ryglujący, łączący skrzydło przesuwne z ościeżnicą, jak również w rolki jezdne, umiesz-

czone na dolnym poziomym ramieniu skrzydła przesuwne. Dodatkowo mogą być one wyposażone w nożyce uchylające skrzydło i mechanizmy podnoszące lub do przesuwu równoległego skrzydła. Przy pomocy okuć skrzydła są zamykane, przemieszczane do odpowiednich pozycji wietrzenia oraz przesuwane na bok.

W zależności od temperatury zewnętrznej, względnej wilgotności powietrza we wnętrzu oraz sytuacji budowlanej, w której zastosowano element przesuwny, może okresowo dochodzić to skraplania się pary wodnej na szynach aluminiowych od strony pomieszczenia. Zjawisko to nasila się zwłaszcza w przypadku zakłócenia cyrkulacji powietrza np. w głębokich ościeżach, za zasłonami oraz w sytuacji niekorzystnego rozmieszczenia grzejników, itp.

1.3 Użycie niezgodne z przeznaczeniem – wyłączenie odpowiedzialności

Wszystkie zastosowania odbiegające od 1.1 lub 1.2 traktuje się jako użycie sprzeczne z przeznaczeniem i skutkują wyłączeniem odpowiedzialności.

1.4 Wskazówki dotyczące ograniczeń zastosowania

Otwarte skrzydła okien i drzwi balkonowych, jak również okna i drzwi balkonowe w pozycji nie zaryglowanej lub uchylnej pełnią jedynie funkcję osłaniającą i nie spełniają wymagań dotyczących szczelności szczelinowej, ochrony przed zacinającym deszczem, dźwiękoszczelności, izolacyjności cieplnej i odporności antywyważeniowej.

Przy wietrze i przeciągu skrzydła drzwi balkonowych i okien muszą być zamknięte i zaryglowane. Wiatr i przeciąg w rozumieniu tej definicji ma miejsce, gdy skrzydła okien lub drzwi balkonowych znajdujące się w jednej z pozycji otwarcia przemieszczają się lub zamykają w sposób niekontrolowany pod wpływem ciśnienia lub ruchu powietrza. Zablockowanie skrzydeł w pozycji otwarcia możliwe jest tylko przy zastosowaniu dodatkowych okuć pozycjonujących.

1.5 Konieczność specjalnych uzgodnień w przypadku wymogów rozszerzonych

Okna i drzwi balkonowe: antywyważeniowe, odporne na wilgoć oraz przeznaczone do środowiska z substancjami agresywnymi lub

obecnymi w powietrzu czynnikami przyspieszającymi korozję, wymagają stosowania okuć dopasowanych do danej sytuacji o ustalonych właściwościach użytkowych.

Odporność na napór wiatru w pozycji zamkniętej i zaryglowanej zależy od konstrukcji skrzydeł okien i drzwi balkonowych. Jeśli wymagana jest odporność na napór wiatru zgodnie z PN EN 12210 (w szczególności badanie nacisku p3), konieczne jest w odniesieniu do danej konstrukcji i materiału okna uzgodnienie i wprowadzenie odpowiedniego zestawu okuć.

Zasadniczo zdefiniowane w 1.1 lub 1.2 okucia spełniają wymogi mieszkań bez barier (np. zgodnie z normą DIN 18025). W tym przypadku konieczne są jednakże odpowiednie zestawy okuć i specjalny sposób montażu skrzydeł okien i drzwi balkonowych.

2. Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Użycie nieprawidłowe – czyli użycie produktu niezgodnie z przeznaczeniem – okuć do drzwi balkonowych i okien, opisanych w 1.1 lub 1.2, ma miejsce przede wszystkim,

- jeśli w obszar działania okna między ościeżnicą i skrzydło wprowadzone zostaną przeszkody, blokujące jego użycie zgodne z przeznaczeniem,
- jeśli na okna lub skrzydła drzwi balkonowych działają dodatkowe obciążenia (np. dzieci huśtające się na skrzydle okna lub drzwi balkonowych),
- jeśli okna lub skrzydła drzwi balkonowych dociskane są do ościeża sprzecznie z przeznaczeniem lub w sposób niekontrolowany (np. siłą wiatru) tak, że okucia, materiał ościeżnicy lub inne elementy okna lub skrzydeł drzwi balkonowych ulegają uszkodzeniu lub zniszczeniu, względnie dochodzi do uszkodzeń jako następstwo takiego działania,
- jeśli podczas zamykania okien lub drzwi balkonowych dojdzie do włożenia ręki pomiędzy ościeżnicę i skrzydło lub jeśli w tym obszarze znajdzie się osoba lub jej część ciała (niebezpieczeństwo zranienia).

3. Odpowiedzialność / wyłączenie odpowiedzialności

Okucie jako całość może składać się jedynie z elementów systemu Roto. Stosowanie nie-dopuszczonych przez Roto Frank AG zestawień okuć lub nieprawidłowo przeprowadzony ich montaż albo użycie nieoryginalnych lub nie zatwierdzonych przez Roto elementów wyposażenia systemu skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności.

Odnośnie prawidłowego mocowania okuć należy przestrzegać "Wytycznych dot. mocowania nośnych, zawiasowych elementów okucia". (patrz instrukcje montażu okuć Roto)

Przy stosowaniu profili z PVC lub z metali lekkich należy przestrzegać wytycznych producentów profili lub dostawców systemów.

Producent okien jest generalnie odpowiedzialny za dotrzymanie obowiązujących parametrów systemowych (np. szczeliny uszczelnikowej). Należy je poddawać regularnej kontroli, zwłaszcza przy pierwszym zastosowaniu nowych elementów okucia, w ramach procesu produkcyjnego aż po zamontowanie okna w budynku. Elementy okuć z założenia umożliwiają regulację w celu spełnienia parametrów systemowych, o ile okucia na nie mają wpływ. Jeżeli rozbieżność od tych parametrów, która prowadzi do usterki, stwierdzona zostanie dopiero po zamontowaniu okna w budynku, powstałe dodatkowe koszty nie stanowią przedmiotu roszczenia.

4. Charakterystyka produktu – wskazania użytkowe producenta

4.1 Maksymalna masa skrzydeł

Nie może dojść do przekroczenia podanej poniżej maksymalnej masy skrzydła dla poszczególnych rozwiązań technicznych okuć. Maksymalna masa skrzydła ustalana jest na podstawie elementu o najmniejszej dopuszczalnej nośności. Obowiązują podane zakresy stosowania jak również miejsca montażu elementów okuć. (patrz rozdział "Diagramy/przekroje")

4.2 Rozmiary skrzydeł

Diagramy z zakresami stosowania w dokumentacji dla projektantów, w katalogach pro-

duktowych lub w instrukcjach montażu przedstawiają związki między dopuszczalną szerokością i wysokością skrzydła na wrębie w zależności od ciężaru lub całkowitej grubości szyb. Powstałe na tej podstawie i podane wymiary skrzydeł na wrębie i formaty skrzydeł (wysokość lub wymiar poprzeczny), jak również maksymalna masa skrzydeł nie mogą być przekroczone.

4.3 Dobór elementów okucia

Obowiązują wytyczne producenta, dotyczące właściwego doboru okuć (np. zastosowania dodatkowych rozwórek nożycowych, kompletowania okuć do okien i drzwi balkonowych antywyważeniowych itd.).

5. Konserwacja produktu

Istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa elementy okucia należy przynajmniej raz w roku kontrolować pod względem stabilności mocowania i zużycia. W razie potrzeby należy dokręcić wkręty mocujące lub wymienić poszczególne elementy. Ponadto przynajmniej raz w roku należy przeprowadzić następujące prace konserwacyjne:

- smarowanie wszystkich elementów ruchomych i miejsc ryglowania okuć oraz sprawdzanie ich działania
- dozwolone jest stosowanie tylko takich środków czyszczących i konserwujących, które w żaden sposób nie pogarszają ochrony antykorozyjnej okuć

Regulacja elementów okucia – zwłaszcza w obszarze wspornika zawiasu dolnego albo wózków jezdnych i ograniczników nożycowych, jak również wymiana elementów, a także zdejmowanie i zakładanie skrzydła muszą być wykonane przez wykwalifikowany serwis.

Podczas konserwacji powierzchni okien i drzwi balkonowych – np. podczas lakierowania lub lazurowania – żadne elementy okucia nie mogą zostać zamalowane oraz muszą być zabezpieczone przed ew. zanieczyszczeniami podczas tych prac.

5.1 Powłoka okuć

Elektrolitycznie naniesiona powłoka cynkowa nie ulega uszkodzeniu w normalnych warun-

kach mieszkaniowych, jeśli na elementach okucia nie osadza się skroplina lub jeśli pojawia się ona sporadycznie i szybko wysycha.

By powłoka okuć zachowywała swe właściwości przez długi czas i by uniknąć jej korodowania, należy stosować się do następujących zaleceń:

- okucia oraz wręby pod okucia muszą mieć zapewniony dostęp powietrza szczególnie w okresie montażu, tak by nie były narażone na bezpośrednie działanie wilgoci lub skropliny. Bezwzględnie konieczne jest zapewnienie, żeby nie dochodziło do trwałego skraplania się pary wodnej w przestrzeni między skrzydłem i ościeżnicą.
- nie dopuszczać do osadzania się na powierzchni okucia zanieczyszczeń pochodzących z materiałów budowlanych (pył z mat. budowlanych, gipsu, cementu itp.). Ewentualne zanieczyszczenia tynkiem, cementem itp. oczyścić należy wodą zanim dojdzie do ich stężenia.
- Agresywne opary (np. kwasu mrówkowego lub octowego, amoniaku, reakcji amin i amoniaku, aldehydów, fenoli, kwasów garbnikowych itp.) w reakcji z małą ilością skropliny mogą prowadzić do szybkiej korozji na elementach okucia. Z tego względu należy bezwzględnie unikać tego rodzaju oparów w obszarze okna.
- W przypadku okien i drzwi balkonowych z drewna dębowego lub innych rodzajów drewna o wysokim stężeniu kwasu (garbnikowego) należy przez odpowiednie zabezpieczenie powierzchni drewna przeciwdziałać emisji tych substancji. Okucia nie mogą wchodzić w bezpośredni kontakt z niezabezpieczoną powierzchnią drewna.
- 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

(Ciąg dalszy na kolejnej stronie)

Odpowiedzialność produktowa

Okucia rozwierno-uchylne do okien i drzwi balkonowych

- Okucia mogą być czyszczone tylko łagodnymi, rozcieńczonymi środkami o neutralnym pH. W żadnym wypadku nie jest dozwolone stosowanie środków agresywnych z zawartością kwasów lub polewających w połączeniu ze składnikami wymienionymi w poprzednich punktach.

- Do montażu elementów okucia stosować można generalnie tylko wkrety cynkowane galwanicznie i pasywowane. W żadnym wypadku nie dopuszcza się stosowania wkrętów ze stali szlachetnej, gdyż sprzyjają one korozji elementów o powłokach cynkowych.

6. Materiały informacyjne i instrukcje

W celu dopełnienia obowiązku informacji i instrukcji, które przekazywać należy przez każdego pośrednika handlowego i producenta okien aż do finalnego nabywcy, jak również w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych dostępna jest następująca dokumentacja:

- Materiały dla projektantów
- Katalogi produktowe
- Instrukcje montażu
- Instrukcje konserwacji i obsługi występujące w dalszej części katalogu pod łączną nazwą "dokumentacja produktowa".

Dla zapewnienia danej funkcji okien i drzwi balkonowych:

- projektanci zobowiązani są do zamówienia u producenta "dokumentacji produktowej" i przestrzegania jej,
- placówki handlowe zobowiązane są do przestrzegania "dokumentacji produktowej" – co w szczególności odnosi się także do działań reklamowych – oraz przekazywania jej kolejnym pośrednikom handlowym i poinformowania ich, że powinni oni przekazać materiały te swoim odbiorcom,

- producenci okien są zobowiązani do przestrzegania "dokumentacji produktowej", a szczególnie do przekazania inwestorom i użytkownikom instrukcji konserwacji i użytkowania.

7. Zastosowanie pokrewnych wariantów okuć

Dostępne w obrębie poszczególnych systemów okuć warianty, np. okucia do skrzydeł uchylnych i odchylnych lub takie, które zamiast lub dodatkowo do funkcji uchylnej pozwalają na ustawienie skrzydła w pozycji wentylacyjnej, w której skrzydło odsunięte jest równolegle od ościeżnicy na określonej szczelinie – należy zależnie od występujących cech odpowiednio do powyższych wytycznych traktować pod względem: informacji o produkcie i zastosowania zgodnego z przeznaczeniem, nieprawidłowego użycia, zakresu stosowania, jego konserwacji i dozoru technicznego, materiałów informacyjnych i instrukcji.

Warunki składowania

■ Ochrona elementów okucia przed zanieczyszczeniami i kurzem

Nie rozpakowywać powiązanych wiązek, rozpakowane wiązki lub towar składowany luzem należy zawsze przykryć (np. tekturowym arkuszem).

■ Ochrona elementów okucia przed uszkodzeniami mechanicznymi

Wiązki elementów należy transportować i przemieszczać wyłącznie za pomocą odpowiednich środków transportowych (wózki widłowe, podnośniki, taśmy transportowe, itp.). Palety lub opakowania tekturowe można ustawiać jedno na drugim (podczas transportu) tylko do maksymalnej wysokości – zgodnie z nadrukiem na opakowaniu.

■ Ochrona elementów okucia przed bezpośrednim oddziaływaniem wilgoci i wody

Nie może dojść do zamoczenia elementów okucia. Opakowanie utrzymywać w stanie suchym.

Odnosi się to zarówno do składowania i transportu, jak również do załadunku i rozładunku. W przypadku załadunku lub rozładunku na zewnątrz podczas opadów atmosferycznych towar osłonić należy folią z tworzywa sztucznego.

Elementy okucia mogą być składowane wyłącznie w odpowiednich pomieszczeniach zamkniętych.

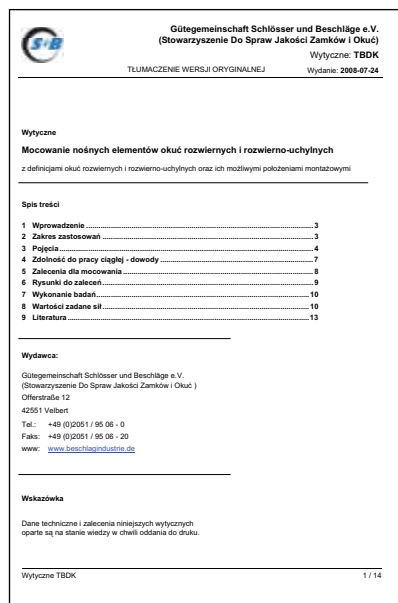
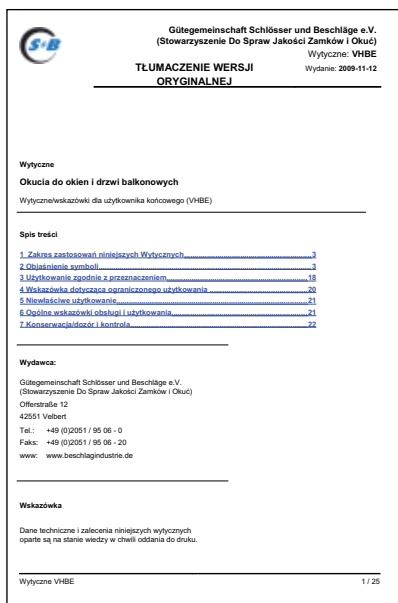
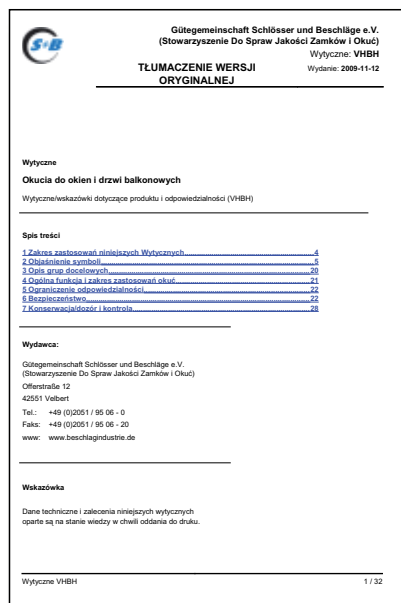
Bezwarunkowo należy przeciwdziałać tworzeniu się skropliny podczas składowania i transportu.

■ Jeśli mimo wszystko dojdzie do zamoczenia okuć...

W przypadku zamoczenia wiązki elementów okucia natychmiast rozpakować, elementy wysuszyć i sprawdzić, czy nie występują objawy korozji. Elementy, które nie uległy uszkodzeniu po wysuszeniu zapakować na nowo.

Wytyczne Stowarzyszenia ds. Jakości Zamków i Okuć

Ważne informacje na temat prawidłowego stosowania, użytkowania i konserwacji okuć do okien i drzwi balkonowych dostępne są w aktualnych wytycznych Stowarzyszenia ds. Jakości Zamków i Okuć (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.)



■ VHBH

Okucia do okien i drzwi balkonowych; wytyczne / wskazówki dotyczące produktu i odpowiedzialności

■ VHBE

Okucia do okien i drzwi balkonowych; wytyczne / wskazówki dla użytkowników

■ TBDK

Mocowanie nośnych elementów okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych z definicjami okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych oraz ich możliwymi położeniami montażowymi

Tłumaczenie treści Certyfikatu Zgodności ift / okucia

Niniejszy Certyfikat zaświadcza, że wymienione okucia spełniają wymagania zawarte w programie certyfikacji Instytutu ift dla okuć (QM328).

Podstawę stanowią rodziny produktów dla podanych okuć stworzone przez laboratorium badawcze, badania laboratoryjne zgodnie z EN 13126-8 i EN 1191 przy uwzględnieniu schematów użytkowych, własna kontrola produkcji prowadzona przez producenta oraz nadzór zewnętrzny produkcji prowadzony przez pla-

cówkę nadzorującą w podanych zakładach. Certyfikat jest ważny jedynie w połączeniu z przynależną umową o nadzorze.

Czas obowiązywania Certyfikatu wynosi 5 lat. Z przyznaniem Certyfikatu powiązany jest regularny nadzór zewnętrzny producenta.

Certyfikat można powielać jedynie w całości. Wszelkie zmiany warunków certyfikacji należy zgłaszać niezwłocznie na piśmie do ift-Q-Zert wraz z niezbędnymi dowodami.

Przedsiębiorstwo jest uprawnione do znakowania okuć znakiem „certyfikacja ift” („ift-zertifiziert”) zgodnie z zasadami stosowania znaków ift.

Niniejszy Certyfikat posiada 2 załączniki:

- 1: Przegląd rodzin produktów
- 2: Wymienność zgodnie z EN 14351-1

Certyfikat Zgodności ift okucia

KOPIE



ift-KONFORMITÄTSZERTIFIKAT
ift-CERTIFICATE OF CONFORMITY



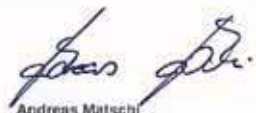
Beschläge / Hardware

Produktfamilien <i>product families</i>	Dreh- und Drehkippschläge für Fenster und Fenstertüren <i>turn and tilt-turn hardware for windows and balcony doors</i>
Produkt <i>product</i>	Roto NT, Roto NT Designo
Einsatzbereich <i>field of application</i>	Systeme mit entsprechender Beschlagsaufnahme <i>systems with suitable hardware groove</i>
max. Flügelgewicht <i>max. casement weight</i>	130 kg
Hersteller <i>manufacturer</i>	Roto Frank AG Wilhelm-Frank-Platz 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen
Produktionsstandort <i>production site</i>	Roto Frank AG, Wilhelm-Frank-Platz 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen Roto Elzett Certa Kft. Kossuth Lajos u. 25, H-9461 Lovó



Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die benannten Beschläge den Anforderungen des ift-Zertifizierungsprogramms für Beschläge (QM328) entsprechen.
 Grundlagen sind durch das Prüflabor erstellte Produktfamilien der aufgeführten Beschläge. Prüfung durch das Prüflabor nach EN 13125-8 und EN 1191 unter Berücksichtigung der Anwendungsbedingungen, eine werkzeugfreie Produktionskontrolle des Herstellers und eine Fremdüberwachung der Fertigung durch die Überwachungsstelle in den benannten Standorten. Das Zertifikat ist nur in Verbindung mit dem dazugehörigen Überwachungsvertrag gültig.
 Die Gültigkeitsdauer des Zertifikates beträgt 5 Jahre. Mit der Erteilung des Zertifikates ist eine regelmäßige Fremdüberwachung des Herstellers verbunden.
 Das Zertifikat darf nur unverändert ververvielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ift-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.
 Das Unternehmen ist berechtigt, die Beschläge gemäß der ift-Zeichensatzung mit dem "ift-zertifiziert"-Zeichen zu kennzeichnen.
 Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen:
 1. Übersicht der Produktfamilien
 2. Austauschbarkeit nach EN 14351-1

The present certificate attests that the hardware mentioned fulfils the requirements of the ift-certification scheme for hardware (QM328).
 Basis of the certificate are the product families of the hardware listed that have been compiled by the test laboratory tests performed by the test laboratory as per EN 13125-8 and EN 1191 based on the application conditions, factory production control by the manufacturer and third-party surveillance audits of the production by the surveillance bodies at the plants mentioned. The certificate is valid only in conjunction with the corresponding surveillance contract.
 The certificate is valid for a period of 5 years. Award of the certificate is tied to regular third-party surveillance of the manufacturer.
 The reproduction of the certificate without any change whatsoever from the original is permitted. Any changes to the prerequisites applicable to certification shall be immediately communicated in writing to ift-Zert accompanied by the necessary evidence.
 The company is authorised to affix the "ift-certified"-mark to the hardware according to the "ift Rules for use of the ift-certified"-mark.
 This Certificate contains 2 Annexes:
 1. List of product families
 2. Interchangeability as per EN 14351-1

Rosenheim
18.07.08

Andreas Matschi
 Leiter ift Zertifizierungs- und Überwachungsstelle
 Head of ift Certification and Surveillance Body

Vertrag-Nr. / Contract No. **228 7012530**

Zertifikat-Nr. / Certificate No. **228 7012530-1-1**
 Gültig bis / Valid **18.07.13**



ift Planformen in Central
 Zertifizierungsstelle
 Thunberg-Str. 15
 80308 Rosenheim
 Germany



DAP-26-2288.00




DAP-26-2288.00

Certyfikat Zgodności ift produkty doposażenia antywłamaniowego



ift-KONFORMITÄT SZERTIFIKAT ift-CERTIFICATE OF CONFORMITY



Beschläge / Hardware

Produktfamilien <i>product families</i> Produkt <i>product</i> Einsatzbereich <i>field of application</i> max. Flügelgewicht <i>max. casement weight</i> Hersteller <i>manufacturer</i> Produktionsstandort <i>production site</i>	Dreh- und Drehkippbeschläge für Fenster und Fenstertüren <i>turn and tilt-turn hardware for windows and balcony door</i> Roto NT, Roto NT Designo Systeme mit entsprechender Beschlagaufnahme <i>systems with suitable hardware groove</i> 130 kg ROTO Frank KG Stuttgarter Str. 145-149, 70771 Leinfelden- Echterdingen ROTO Frank KG, Stuttgarter Str. 145-149, 70771 Leinfelden- Echterdingen Roto Elzett Certa Kft. Kossuth Lajos u. 25, H-9461 Lövö
--	--



Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die benannten Beschläge den Anforderungen des ift-Zertifizierungsprogramms für Beschläge (QM328) entsprechen.

Grundlagen sind durch das Prüflabor erstellte Produktfamilien der aufgeführten Beschläge, Prüfung durch das Prüflabor nach EN 13126-8 und EN 1191 unter Berücksichtigung der Anwendungsdiagramme, eine werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers und eine Fremdüberwachung der Fertigung durch die Überwachungsstelle in den benannten Standorten. Das Zertifikat ist nur in Verbindung mit dem dazugehörigen Überwachungsvertrag gültig.

Die Gültigkeitsdauer des Zertifikates beträgt 5 Jahre. Mit der Erteilung des Zertifikates ist eine regelmäßige Fremdüberwachung des Herstellers verbunden.

Das Zertifikat darf nur unverändert vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ift-Q-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Das Unternehmen ist berechtigt, die Beschläge gemäß der ift-Zeichensatzung mit dem „ift-zertifiziert“-Zeichen zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen:
1: Übersicht der Produktfamilien
2: Austauschbarkeit nach EN 14351-1

The present certificate attests that the hardware mentioned fulfils the requirements of the ift-certification scheme for hardware (QM328).

Basis of the certificate are the product families of the hardware listed that have been compiled by the test laboratory, tests performed by the test laboratory as per EN 13126-8 and EN 1191 based on the application diagrams, factory production control by the manufacturer and third-party surveillance audits of the production by the surveillance bodies at the plants mentioned. The certificate is valid only in conjunction with the corresponding surveillance contract.

The certificate is valid for a period of 5 years. Award of the certificate is tied to regular third-party surveillance of the manufacturer.

The reproduction of the certificate without any change whatsoever from the original, is permitted. Any changes to the prerequisites applicable to certification shall be immediately communicated in writing to ift-Q-Zert accompanied by the necessary evidence.

The company is authorised to affix the "ift-certified"-mark to the hardware according to the "ift Rules for use of the "ift-certified"-mark.

This Certificate contains 2 Annexes:
1: List of product families
2: Interchangeability as per EN 14351-1

Rosenheim
18.07.08


Andreas Matschi
Leiter ift Zertifizierungs- und Überwachungsstelle
Head of ift Certification and Surveillance Body



ift Rosenheim GmbH
Zertifizierungsstelle
Theodor-Gießl-Str. 7-9
83026 Rosenheim
Germany



Garant
GAR
DAP-ZE-2288.00



IAF
DAP-ZE-2288.00



DAP
DAP-ZE-2288.00

Vertrag-Nr. / Contract No.: 228 7012530

Zertifikat-Nr. / Certificate No.: 228 7012530-1-1
Gültig bis / Valid: 18.07.13

2008-04 / 675

IFT ZERT

Środowisko

Ocena wpływu okuć Roto na środowisko

■ Komponenty okuć Roto przyjazne dla środowiska

Dokładamy wszelkich starań, by produkcja wszystkich elementów okuć Roto wiązała się z jak najmniejszym zużyciem wody i energii, jak również, by elementy te wykazywały się jak najdłuższą żywotnością. Dzięki temu chronimy złoża naturalne, minimalizujemy zużycie energii oraz optymalnie, z myślą o środowisku wykorzystujemy surowce naturalne.

■ Okucia przyjazne dla środowiska

Poddawane obróbce powłoki ochronne są odporne na ścieranie.

Używanie elementów okuć zgodnie z przeznaczeniem nie pociąga za sobą żadnych negatywnych skutków dla środowiska. Stosowany środek konserwujący jest przyjazny dla środowiska.

■ Opakowania przyjazne dla środowiska

Stosujemy jednorazowe opakowania ze wzmocnionego kartonu, stali, opasek PVC, kabla, sznura elastomerowego, jak również opakowania wielokrotnego użytku, jak: skrzynie typu Schäfer, skrzynie wzmocnione konstrukcją kratową i europalety.

■ Ekologiczna utylizacja

W skład naszych okuć wchodzi materiały, które – w procesie utylizacji – mogą być dodane w postaci złomu w procesie ekologicznego przetwarzania surowców wtórnych.

Tłumaczenie treści Certyfikatu Zgodności ift / produkty doposażenia antywłamaniowego

Niniejszy Certyfikat zaświadcza, że wymienione produkty budowlane spełniają wymagania zawarte w programie certyfikacji Instytutu ift dla produktów doposażenia antywłamaniowego (QM314 : 2005).

Podstawę stanowi badanie przez laboratorium badawcze zgodnie z DIN 18104-2 : 2002, własna kontrola produkcji prowadzona przez producenta oraz nadzór zewnętrzny produkcji prowadzony przez placówkę nadzorującą w podanych zakładach.

Czas obowiązywania Certyfikatu wynosi 5 lat. Z przyznaniem Certyfikatu powiązany jest regularny nadzór zewnętrzny producenta.

Certyfikat wolno powielać w nie-

zmienionej postaci. Wszelkie zmiany warunków certyfikacji należy zgłaszać bezzwłocznie na piśmie do ift-Q-Zert wraz z niezbędnymi dowodami.

Przedsiębiorstwo jest uprawnione do znakowania okuć znakiem „certyfikacja ift” („ift-zertifiziert”) zgodnie z zasadami stosowania znaków ift.

System zarządzania środowiskowego

Proekologiczna postawa i działania Roto potwierdzone są certyfikatem międzynarodowej normy w zakresie systemów ekologicznego zarządzania PN EN ISO 14001.

Roto przywiązuje fundamentalne znaczenie do tego, żeby wytwarzane produkty były przyjazne dla środowiska oraz by proces produkcyjny oszczędnie obchodził się z surowcami: obejmuje to wszystkie etapy – projektowanie i konstrukcję, planowanie, produkcję i logistykę.

Przyznany Roto certyfikat podkreśla świadomość ekologiczną firmy:

W zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podstawowym celem **Roto** jest zapobieganie wypadkom oraz stosowanie bezpiecznych maszyn i urządzeń.

Ochrona środowiska jest w **Roto** jednym z podstawowych elementów wszystkich aktywności i decyzji firmy i wyraża się poprzez: świadome ekologicznie postępowanie, przyjazne dla środowiska produkty i procesy technologiczne, jak również oszczędne wykorzystywanie stosowanych zasobów i surowców.

Również długa żywotność i trwałość produktów Roto to znaczący wkład do oszczędnego gospodarowania dostępnymi zasobami.



System zarządzania jakością Roto

Certyfikat zgodnie z międzynarodową normą PN EN ISO 9001 potwierdza, że cały proces wdrożeniowy, produkcyjny i dystrybucja poddawane są w Roto systematycznemu planowaniu, dokumentacji i odpowiedniej realizacji; poczynwszy od planowania jakości aż po badania końcowe, od konstrukcji poprzez produkcję i montaż aż do dystrybucji i obsługi klienta.

Certyfikat jest niezależnym i obiektywnym świadectwem myślenia i działania w kategoriach jakości:

Roto stawia sobie za cel: stałe doskonalenie produktów i usług z korzyścią dla klientów.

Roto oferuje swoim klientom innowacyjne, przyjazne dla środowiska i technicznie zaawansowane rozwiązania okuć budowlanych.

Produkty **Roto** są niezmiennie najwyższej, stale kontrolowanej jakości – na całym świecie, dostarczane zawsze na czas.

Kluczem do sukcesu **Roto** jest stałe utrzymywanie jakości, obejmującej wszystkie odbywające się w nim procesy i czynności.

Pracownicy **Roto** wspierani są w podnoszeniu swoich kwalifikacji i realizują wymogi jakościowe Roto w swojej codziennej pracy. Ich praca podporządkowana jest założonym celom.



Aprobaty Techniczne ITB



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71; (48 22) 825-76-55 fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Aprobat Technicznych w Budownictwie - UEAtc

Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobat Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7466/2007

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

**ROTO FRANK Okucia Budowlane Sp. z o.o.
ul. Wał Miedzeszyński 402, 03-994 WARSZAWA**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Okucia rozwierano-uchylne, rozwierane, uchylne
i rozwierano-uchylne w zestawie z rozwieranym
ROTO NT i ROTO NT Designo
do okien i drzwi balkonowych z PVC-U**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
24 października 2012 r.



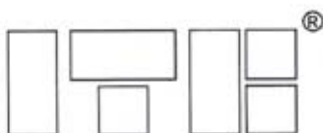
DYREKTOR
w/z Zastępcy Dyrektora
ds. Współpracy z Gospodarką

Jan Bobrowicz
dr inż. Jan Bobrowicz

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 24 października 2007 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7466/2007 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej COBR „Metalplast” AT-06-0383/2005. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7466/2007 zawiera 31 stron. Tekst tego dokumentu kopiować można tylko w całości. Publikowanie lub rozpowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej, wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71; (48 22) 825-76-55 fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Aprobat Technicznych w Budownictwie - UEAtc

Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobac Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7467/2007

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

ROTO FRANK Okucia Budowlane Sp. z o.o.
ul. Wał Miedzeszyński 402, 03-994 WARSZAWA

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Okucia rozwierano-uchylne i rozwierano-uchylne
w zestawie z rozwieranym
ROTO NT i ROTO NT Designo
o zwiększonej odporności na włamanie
do okien i drzwi balkonowych z PVC-U**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
24 października 2012 r.



DYREKTOR
w/z Zastępcy Dyrektora
ds. Współpracy z Gospodarką

Jan Bobrowicz
dr inż. Jan Bobrowicz

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 24 października 2007 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7467/2007 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej COBR „Metalplast” AT-06-0497/2001. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7467/2007 zawiera 29 stron. Tekst tego dokumentu kopiować można tylko w całości. Publikowanie lub rozpowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej, wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Centrum Badawczo-Rozwojowe Roto – Międzynarodowe Centrum Technologiczne

Od października 1996 r. centrala koncernu Roto w Leinfelden dysponuje nowoczesnym Centrum Badawczo-Rozwojowym. Jego działalność służy zarówno rozwijaniu i badaniom własnych produktów i materiałów, jak również badaniom wyrobów partnerów Roto.

Centrum Badawczo-Rozwojowe Roto uzyskało akredytację Niemieckiej Rady Akredytacyjnej (DAR) zgodnie z DIN EN ISO/IEC 17025. Poprzez tę akredytację Deutsche Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH (DAP) (Organizacja udzielająca akredytacji w Niemczech) potwierdza, że Centrum Badawczo-Rozwojowe Roto dysponuje kompetencjami w dziedzinie badań mechaniczno-technologicznych takich elementów fasad jak okna i drzwi, a także okuć i metali.

Uzyskanie akredytacji zgodnie z normą DIN EN 17025 stanowi dla laboratorium badawczego najwyższe wyróżnienie w zakresie prawa prywatnego. Warunkiem tego jest niezawodnie działający system zarządzania jakością, wysoko wykwalifikowany personel, wysokiej jakości, zaawansowane technicznie stanowiska badawcze i urządzenia pomiarowe jak również stały nadzór z zewnątrz przez jednostkę akredytującą.

KOPIE

DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH

Unterzeichner der Multilateralen Abkommen von
EA und ILAC zur gegenseitigen Anerkennung
vertreten im

Deutschen Akkreditierungsrat



Akkreditierung

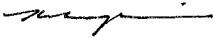
Die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH bestätigt hiermit, dass die

ROTO FRANK AG
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
mit ihrem
Internationalen Technologie-Center

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in den Bereichen

**mechanisch-technologische Prüfungen von Fassadenelementen
wie Fenster, Türen und Beschläge;
mechanisch-technologische Prüfungen von metallischen Werkstoffen
sowie Korrosionsprüfungen**

gemäß den in der Anlage aufgeführten Prüfverfahren auszuführen. Die Anlage ist Bestandteil der Urkunde und besteht aus 3 Seiten.
Die Akkreditierung ist gültig vom 2008-09-04 bis 2013-09-03.
DAR-Registriernummer: **DAP-PL-3264.00**
Berlin, 2008-09-04



Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. K. Ziegler
Geschäftsführer
DAP Deutsches Akkreditierungssystem
Prüfwesen GmbH

Siehe Hinweise auf der Rückseite. 1. Ausfertigung

Roto NT uzupełniająca dokumentacja techniczna



Instrukcja montażu systemu okuć Roto NT
do okien i drzwi balkonowych z profili PVC
Symbol: AB 502-4 PL



Instrukcja montażu systemu okuć Roto NT Designo
z ukrytą stroną zawiasową do okien i drzwi balkonowych
z profili PVC / Symbol: AB 567-3 PL



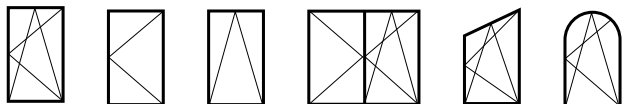
Instrukcja montażu zasuwницы RU z ujemnym dornmasem
do okien i drzwi balkonowych z profili PVC
Symbol: AB 578-3 PL



Prospekt: System okuć Roto NT
Symbol: PB 702-1 PL

Wskazówki ogólne	24
Diagram stosowania	26
Strona zawiasowa K	26
Okucie rozwiernie/rozwierno-uchylne do okien prostokątnych	26
Strona zawiasowa K i A	27
Okucie rozwiernie/rozwierno-uchylne do okien prostokątnych	27
Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych 25°	28
Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych 40°	29
Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych 50°	30
Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych	32
Okucie uchylne do okien prostokątnych	33
Zawias rozwierny naprzyłgowy do okien prostokątnych	34
Zawias uchylny naprzyłgowy do okien prostokątnych	35
Skrzydła otwierane klapowo na zewnątrz	36
Okno Roto Komfort	37
Strona zawiasowa NT Royal	38
Okucie rozwierno-uchylne do okien prostokątnych	38
Okucie uchylne do okien prostokątnych	39
Strona zawiasowa NT Designo	40
Okucie rozwiernie/rozwierno-uchylne do okien prostokątnych 80 kg	40
Okucie rozwierno-uchylne do okien prostokątnych 130 kg	41
Okucie uchylne do okien prostokątnych	42
Miejsce na ościeżnicy	44
Wymiary rowka i wrębu okuciowego	45
Część środkowa pomiędzy skrzydłami okna 2-skrzydł., bezsłupkowego	45

Wskazówki ogólne



Bezpieczeństwo funkcjonowania okuć

- Dla zapewnienia stałej niezawodności funkcjonowania okuć należy przestrzegać:
 1. Fachowego i prawidłowego montażu elementów okucia zgodnie z poniższą instrukcją.
 2. Fachowego i prawidłowego montażu elementów w oknie.
 3. Producent okien jest zobowiązany do przekazania użytkownikowi okna instrukcji obsługi i konserwacji lub warunków gwarancji
 4. Całe okucie może się składać wyłącznie z oryginalnych elementów systemu Roto. Użycie elementów spoza systemu wyklucza dochodzenie wszelkich roszczeń gwarancyjnych.

Przepisy gwarancyjne

- Do mocowania elementów okuć należy stosować cynkowane galwanicznie na kolor srebrny wkręty do stolarki otworowej (patrz instrukcja obsługi).
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, **nośnych elementów** okucia jak **wspornik rozwórki** i **wspornik zawiasu dolnego**, siła wyrywająca prostopadła do powierzchni skrzydła musi osiągnąć wartości zgodnie z poniższą tabelą (siła rozciągająca w zależności od masy skrzydła zgodnie z RAL-RG 607/3).

Masa skrzydła w kg	Siła rozciągająca w N ⁽¹⁾
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500

⁽¹⁾ dopuszczalna tolerancja -10%.

Podane wartości odnoszą się do wspornika rozwórki. Obowiązują one również dla wspornika zawiasu dolnego, jeśli mocowanie zostanie przeprowadzone tak, jak w przypadku wspornika rozwórki.
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 czy diagramów ilustrujących zakres stosowania albo jeśli są narażone na nadmierne zanieczyszczenie. Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

Klasyfikacja profili – zakres stosowania

- Podane przez Roto wartości, diagramy i masa skrzydeł odnoszą się wyłącznie do **profilu klasy A** / PN EN 12608 ⁽²⁾, przy założeniu, że mocowanie wkrętami wykonane zostało zgodnie z przepisami wykonawczymi normy RAL-RG 607/3 i 607/13, nr DFB 607/3 + 13-01/2 i uzyskano zgodne z nią parametry siły rozciągającej wsporników zawiasów.

Dla **profilu klasy B** parametry masy redukowane są generalnie do 60 kg.

Profile klasy C bez porozumienia z Roto nie są dopuszczone do stosowania. W konkretnym przypadku konieczne są badania (np. na zgodność z normą PN EN 1191 lub RAL).

⁽²⁾ PN EN 12608: Kształtowniki z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do produkcji okien i drzwi – klasyfikacja, wymagania i metody badań; rys. – przekrój trzech typowych profili i minimalna grubość ścianek w klasach A, B i C

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierne/rozwierno-uchylne do okien prostokątnych

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K 6/130



Okucie rozwierne/rozwierno-uchylne do okien prostokątnych

Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 320–1600 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH 280–2400 mm

Masa skrzydłamax. 130 kg

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK1

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 320–1400 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH 280–2400 mm

Masa skrzydłamax. 130 kg

Masa szyby 25 kg/m²

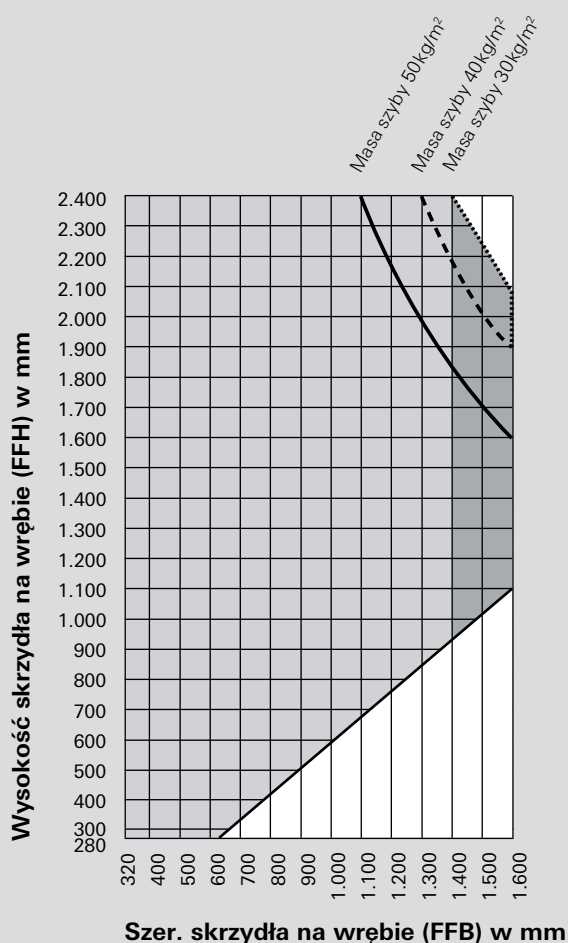
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK2

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 400–1300 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH 490–2400 mm

Masa skrzydłamax. 130 kg

Masa szyby 32 kg/m²



..... 30 kg/m² (≅ grubość szyby 12 mm)

----- 40 kg/m² (≅ grubość szyby 16 mm)

———— 50 kg/m² (≅ grubość szyby 20 mm)

Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg

 = w tym zakresie konieczna jest dodatkowa rozwórka nożycowa

 = niedopuszczalny zakres stosowania

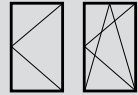
Diagram stosowania

Strona zawiasowa K i A

Okucie rozwierne/rozwierno-uchylne do okien prostokątnych

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K 3/100, K 6/100 i A



Okucie rozwierne/rozwierno-uchylne do okien prostokątnych

Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB320 – 1600 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH280 – 2400 mm

Masa skrzydłamax. 100 kg

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK1

Szer. skrzydła na wrębie FFB 320(K) – 1400 mm

Szer. skrzydła na wrębie FFB 400(A) – 1400 mm

Wys. skrzydła na wrębie FFH 280 – 2400 mm

Masa skrzydłamax. 100 kg

Masa szyby 25 kg/m²

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK2

Szer. skrzydła na wrębie FFB 400(K) – 1300 mm

Szer. skrzydła na wrębie FFB 490(A) – 1300 mm

Wys. skrzydła na wrębie FFH 490 – 2400 mm

Masa skrzydłamax. 100 kg

Masa szyby 32 kg/m²

Uwaga:

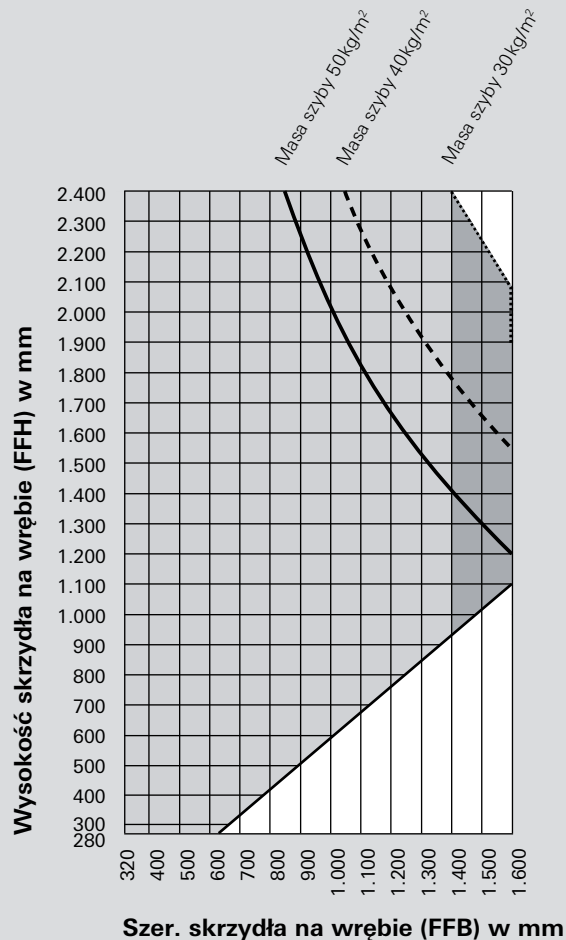
Zawias dolny dowrębowy A: dla masy skrzydła > 80 kg montaż dwoma wkrętami na przyldze.

..... 30 kg/m² (≅ grubość szyby 12 mm)

----- 40 kg/m² (≅ grubość szyby 16 mm)

———— 50 kg/m² (≅ grubość szyby 20 mm)

Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg



Szer. skrzydła na wrębie (FFB) w mm

= w tym zakresie konieczna jest dodatkowa rozwórka nożycowa

= niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych 25°

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych 25°

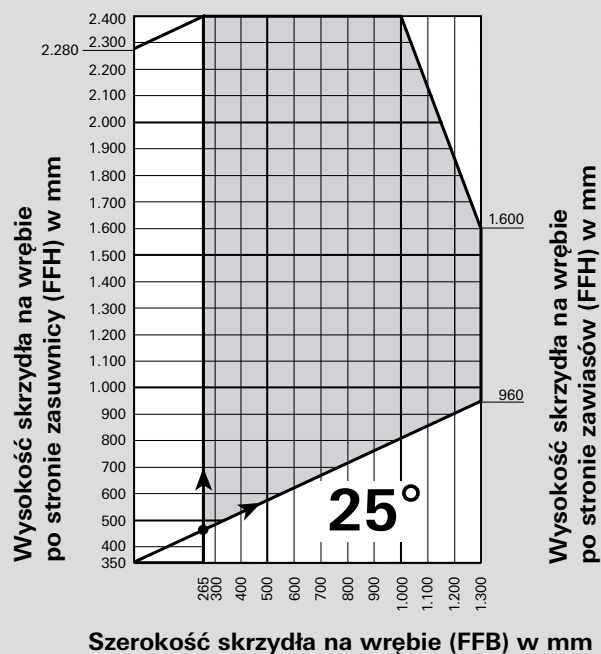


Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB...patrz diagram

Wysokość skrzydła na wrębie FFH...patrz diagram

Masa skrzydłamax. 80 kg



Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg



= niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych 40°

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych 40°



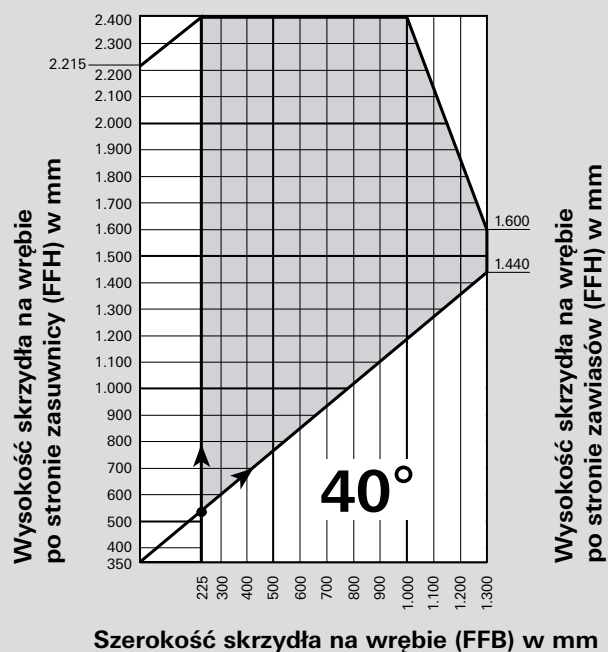
Diagramy
i przekroje

Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB...patrz diagram

Wysokość skrzydła na wrębie FFH...patrz diagram

Masa skrzydłamax. 80 kg



Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg



= niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych 50°

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych 50°

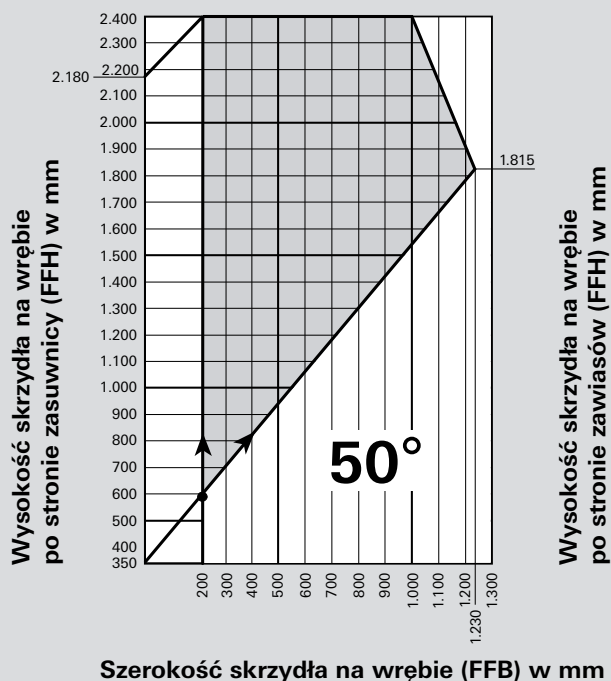


Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB...patrz diagram

Wysokość skrzydła na wrębie FFH...patrz diagram

Masa skrzydłamax. 80 kg



Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg



= niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych – 15°

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych -15°



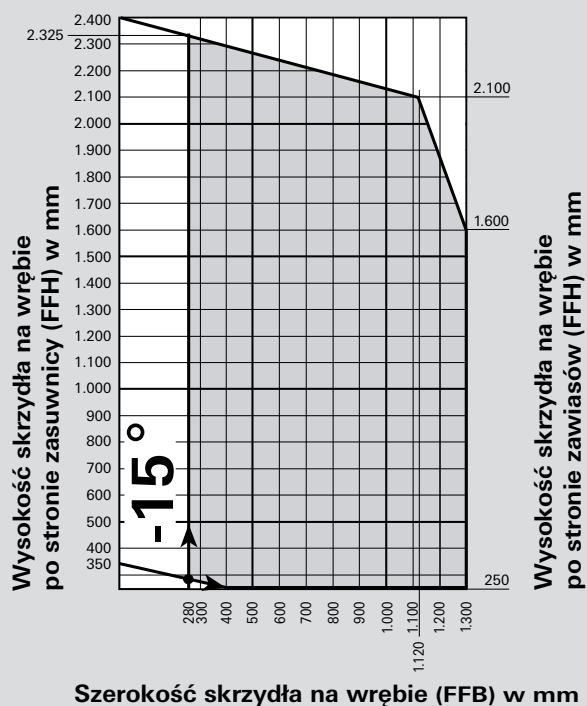
Diagramy
i przekroje

Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB..patrz diagram

Wysokość skrzydła na wrębie FFH .patrz diagram

Masa skrzydłamax. 80 kg



Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg



= niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych

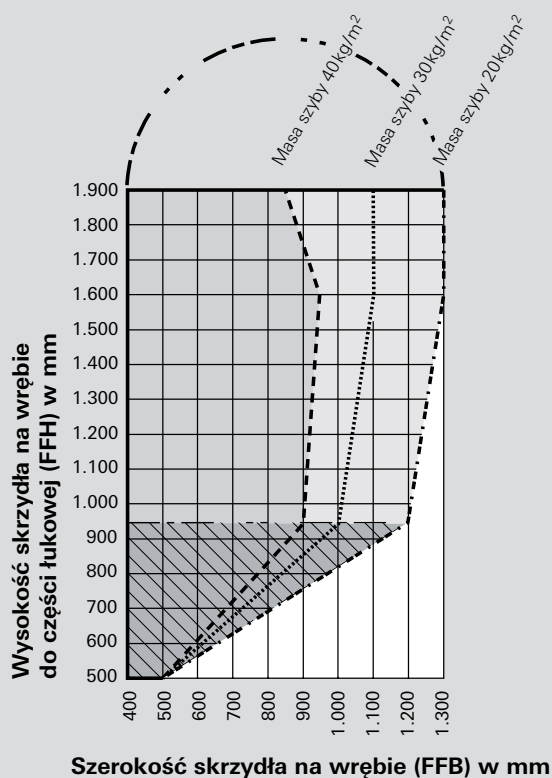


Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 400–1300 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH 500–1900 mm

Masa skrzydłamax. 80 kg



----- 20 kg/m² (≅ grubość szyby 8 mm)

..... 30 kg/m² (≅ grubość szyby 12 mm)

----- 40 kg/m² (≅ grubość szyby 16 mm)

Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5kg

☐ = w tym zakresie konieczna jest dodatkowa
rozwórka nożycowa

☐ = dodatkowa rozwórka nożycowa możliwa, ale nie konieczna

 = bez dodatkowej rozwórki nożycowej

--	--	--

 = niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K i A

Okucie uchylne do okien prostokątnych

Diagram stosowania Strona zawiasowa K i A



Okucie uchylne do okien prostokątnych

Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB

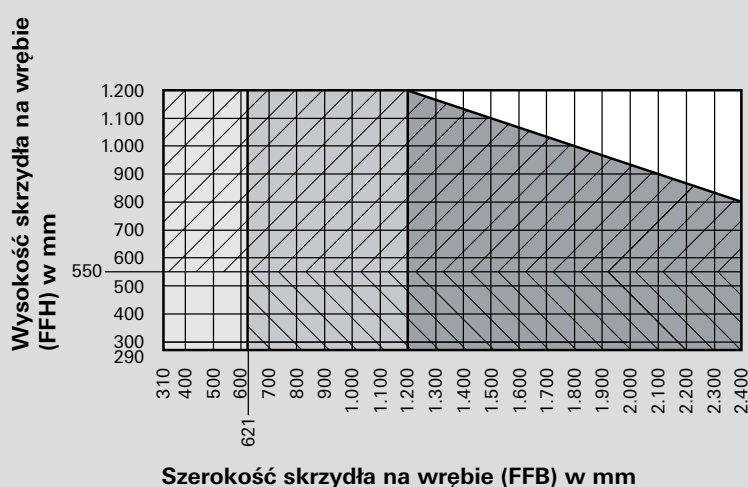
310–2400 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH

290–1200 mm

Masa skrzydła

max. 80 kg



Uwaga:

Zalecany montaż nożyc do mycia;

konieczny w przypadku naświetli (zgodnie z RAL RG 607 / 12).

Diagram dla nożyc do mycia patrz instrukcja montażu AB 544.

Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg

= w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia z boku

= w tym zakresie zamontować 1 ogranicznik uchylenia z góry lub 2 ograniczniki uchylenia z boku

= w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia z góry lub 2 ograniczniki uchylenia z boku

= w tym zakresie zamontować dodatkowo nożyce do mycia

= w tym zakresie zamontować dodatkowo nożyce do mycia i ogranicznik uchylenia u góry

= niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Zawias rozwierny naprzyłgowy do okien prostokątnych

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Zawias rozwierny naprzyłgowy do okien prostokątnych
z zawiasem rozwiernym / uchylnym naprzyłgowym K
tylko w połączeniu z zawiasem dolnym / wspornikiem zawiasu
dolnego.

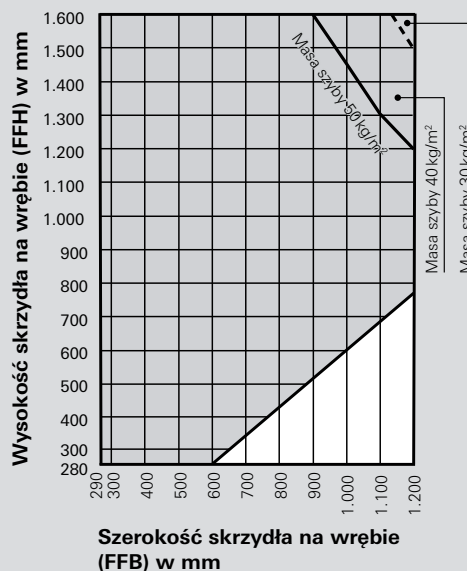


Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 290 – 1200 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH 280 – 1600 mm

Masa skrzydłamax. 60 kg



.....30 kg/m² (≅ grubość szyby 12 mm)

-----40 kg/m² (≅ grubość szyby 16 mm)

—————50 kg/m² (≅ grubość szyby 20 mm)



= niedopuszczalny zakres stosowania

Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Zawias uchylny naprzyłgowy do okien prostokątnych

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K



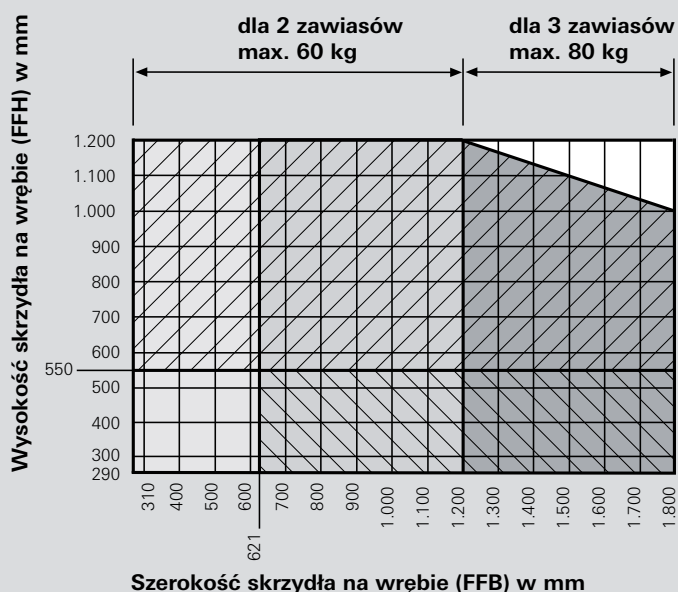
Zawias uchylny naprzyłgowy do okien prostokątnych z zawiasem rozwiernym / uchylnym naprzyłgowym K

Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 310–1800 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFB 290–1200 mm

Masa skrzydłamax. 60 lub 80 kg



Uwaga:

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

Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg



= w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia z boku



= w tym zakresie zamontować 1 ogranicznik uchylenia z góry lub 2 ograniczniki uchylenia z boku



= w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia u góry lub 2 ograniczniki uchylenia z boku



= w tym zakresie zamontować dodatkowo nożyce do mycia



= w tym zakresie zamontować dodatkowo nożyce do mycia i ogranicznik uchylenia u góry



= niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K, A, NT Designo

Skrzydła otwierane klapowo na zewnątrz

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K, A, NT Designo

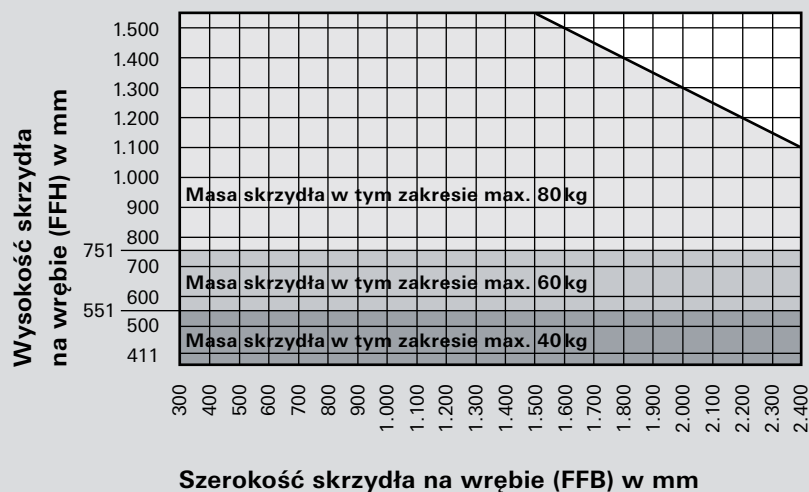
Skrzydła otwierane klapowo na zewnątrz
z hamulcem rozwarcia sterowanym klamką

Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB300–2400 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH411–1550 mm

Masa skrzydła max. 80 kg



 = masa skrzydła max. 80 kg

 = masa skrzydła max. 60 kg

 = masa skrzydła max. 40 kg

 = niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okno Roto Komfort

Diagram stosowania

Strona zawiasowa K

Okno Roto Komfort

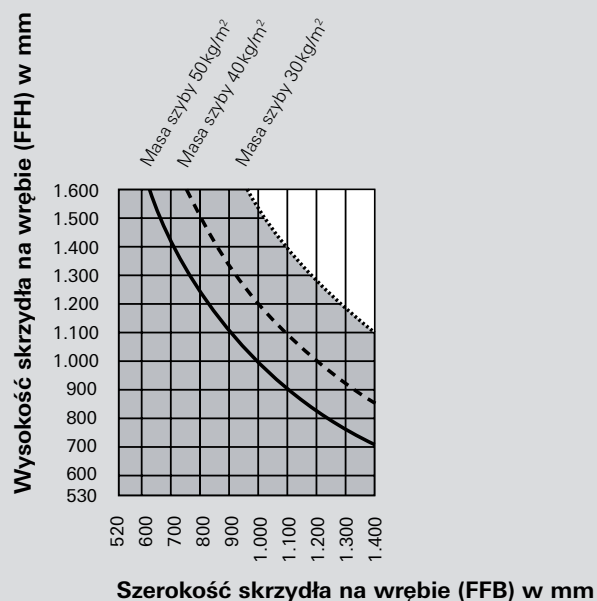


Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB520 – 1400 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH530 – 1600 mm

Masa skrzydła max. 50 kg



..... 30 kg/m² (≅ grubość szyby 12 mm)

----- 40 kg/m² (≅ grubość szyby 16 mm)

———— 50 kg/m² (≅ grubość szyby 20 mm)



= niedopuszczalny zakres stosowania

Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg

Diagram stosowania

Strona zawiasowa NT Royal

Okucie rozwierno-uchylne do okien prostokątnych

Diagram stosowania

Strona zawiasowa NT Royal

Okucie rozwierno-uchylne do okien prostokątnych



Zakres stosowania

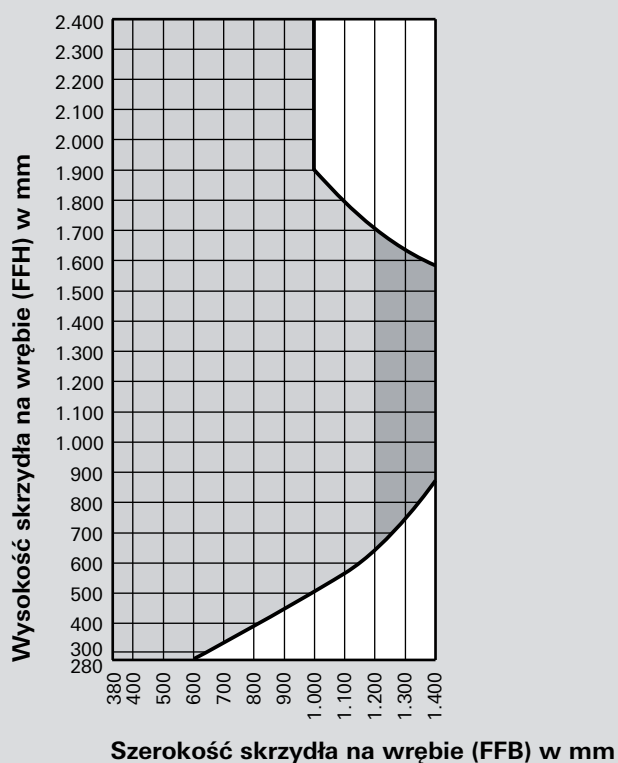
Szerokość skrzydła na wrębie FFB 380 – 1400 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH 280 – 2400 mm

Masa skrzydłamax. 80 kg

Masa skrzydła drzwi balkonowychmax. 100 kg

Grubość szyby max. 12 mm = 30 kg/m²



Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg

 = do okien rozwierno-uchylnych:
konieczna dodatkowa rozwórka nożycowa
= do okien rozwiernych: z przedłużką
zasuwniczy

 = niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa NT Royal

Okucie uchylne do okien prostokątnych

Diagram stosowania

Strona zawiasowa NT Royal



Okucie do skrzydeł uchylnych, prostokątnych

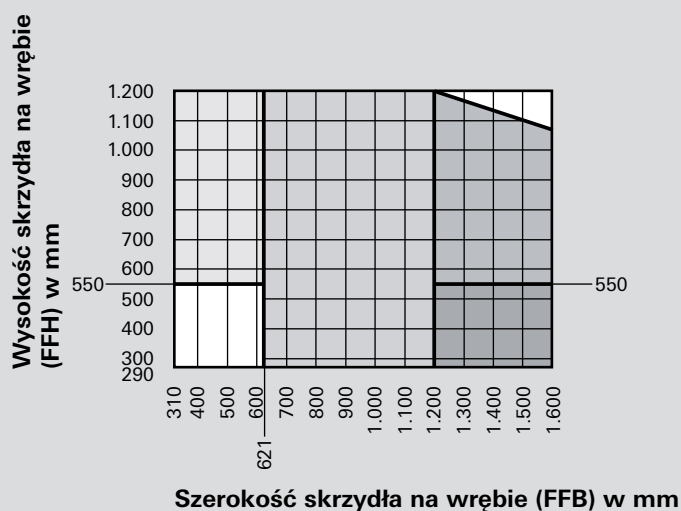
Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 310–1600 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH 290–1200 mm

Masa skrzydłamax. 80 kg

Grubość szyby max. 12 mm = 30 kg/m²



Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg

 = w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia z boku

 = w tym zakresie zamontować 1 ogranicznik uchylenia u góry

 = w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia z boku lub u góry

 = w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia u góry

 = niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa NT Designo

Okucie rozwierne/rozwierno-uchylne do okien prostokątnych 80 kg

Diagram stosowania Strona zawiasowa NT Designo



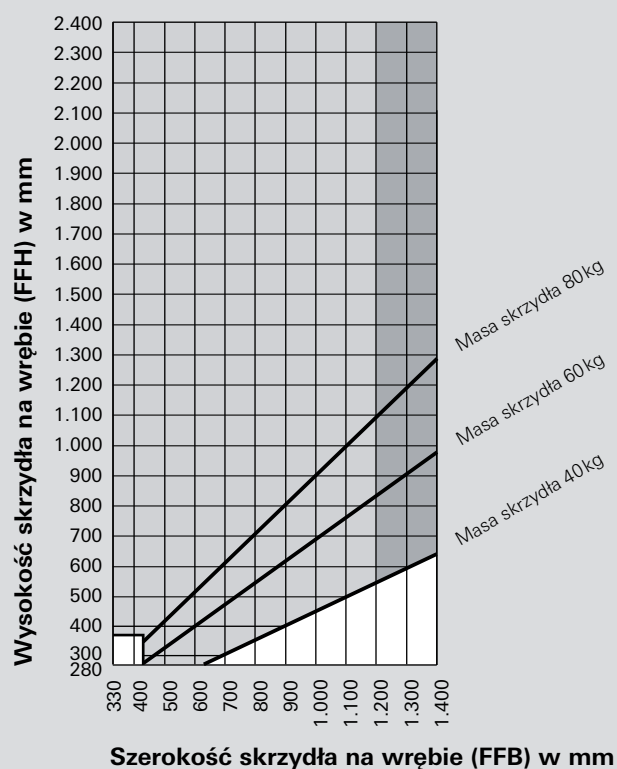
Okucie rozwierne/rozwierno-uchylne do okien prostokątnych 80 kg

Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 330 – 1400 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH 280 – 2400 mm

Masa skrzydłamax. 80 kg



Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg

 = w tym zakresie konieczna jest dodatkowa rozwórka nożycowa

 = niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa NT Designo

Okucie rozwierno-uchylne do okien prostokątnych 130 kg

Diagram stosowania

Strona zawiasowa NT Designo

Okucie rozwierno-uchylne do okien prostokątnych 130 kg

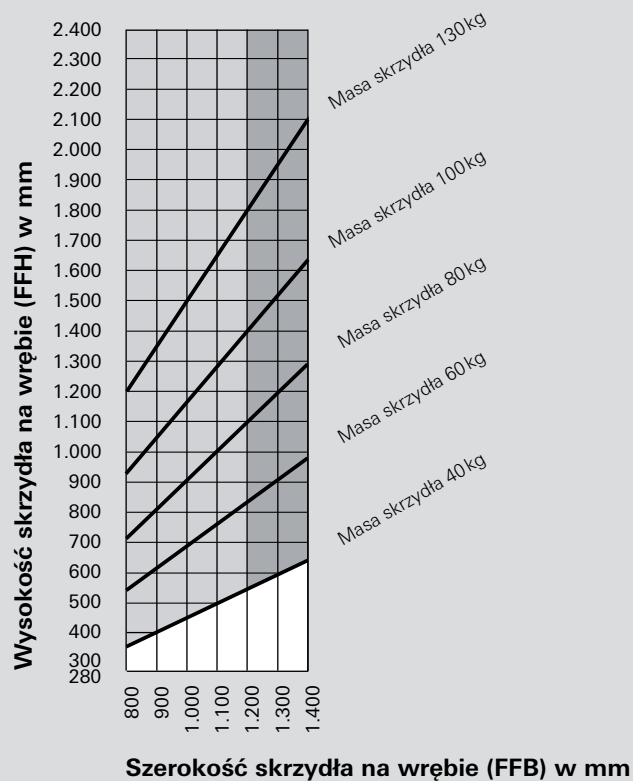


Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 800 – 1400 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFB 280 – 2400 mm

Masa skrzydłamax. 130 kg



Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg

 = w tym zakresie konieczna jest dodatkowa rozwórka nożycowa

 = niedopuszczalny zakres stosowania

Diagram stosowania

Strona zawiasowa NT Designo

Okucie uchylne do okien prostokątnych

Diagram stosowania

Strona zawiasowa NT Designo



Okucie uchylne do okien prostokątnych

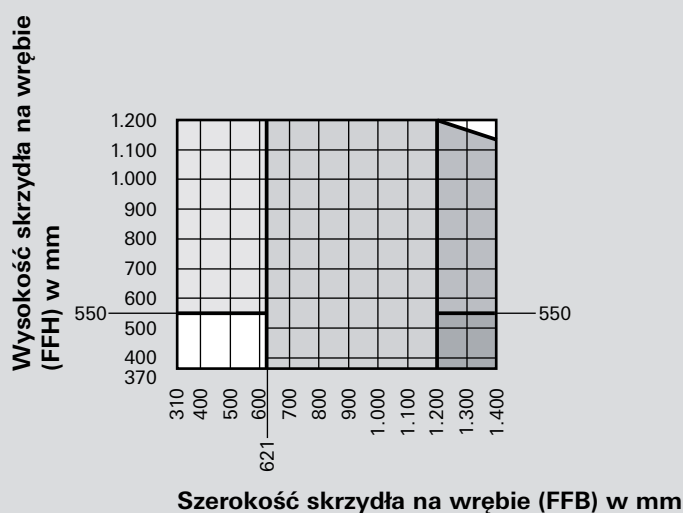
Zakres stosowania

Szerokość skrzydła na wrębie FFB 310–1400 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH 370–1200 mm

Masa skrzydłamax. 80 kg

Grubość szyby max. 12 mm = 30 kg/m²



Grubość szyby 1 mm/m² = 2,5 kg



= w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia z boku



= w tym zakresie zamontować 1 ogranicznik uchylenia u góry



= w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia z boku lub u góry



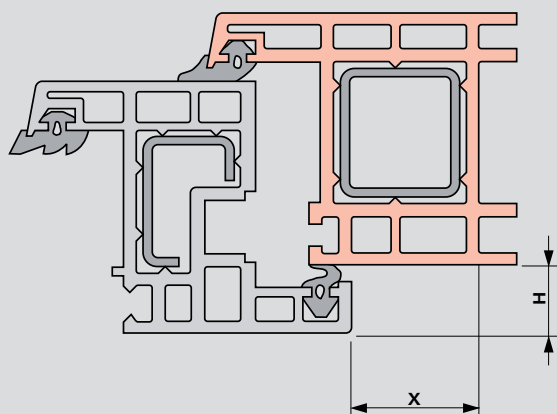
= w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylenia u góry



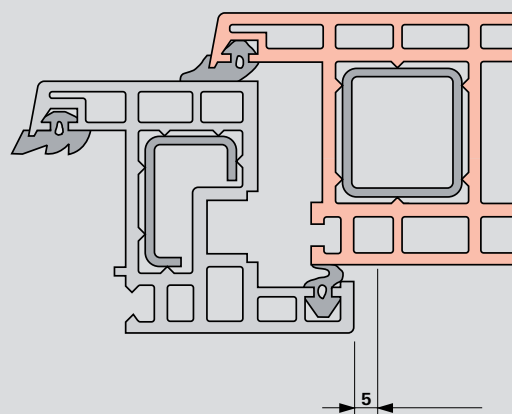
= niedopuszczalny zakres stosowania

Miejsce na ościeżnicy Okucie rozwierno-uchylne

Strona zawiasowa K i A



Strona zawiasowa NT Royal

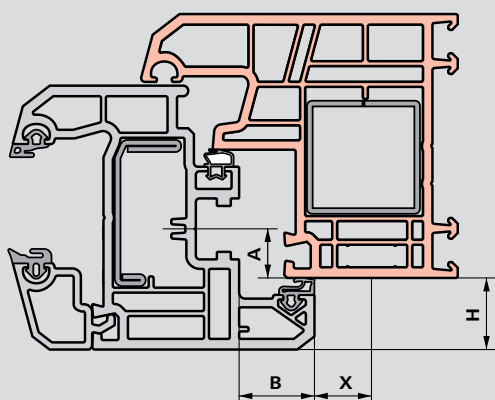


Miejsce na ościeżnicy (w mm) dla szerokości przylgi 20 mm

		u góry	po stronie zawiasów X	u dołu	grubość przylgi H	kąt rozwarcia
Strona zawiasowa K	100 kg	1,5 ⁽¹⁾	20,0 ⁽¹⁾	2,0 ⁽¹⁾	min. 16	ca. 180°
Strona zawiasowa K	130 kg	15,0 ⁽¹⁾	20,0 ⁽¹⁾	15,0 ⁽¹⁾	min. 16	ca. 180°
Strona zawiasowa A	100 kg	0 ⁽¹⁾	20,5 ⁽¹⁾	0 ⁽¹⁾	min. 16 dla przylgi o grubości 20 mm ok. 180°	
NT Royal	80/100 kg	0	5,0	0	–	ca. 90°

⁽¹⁾ Miejsce pod okucie włącznie z osłonką

Strona zawiasowa NT Designo



Miejsce na ościeżnicy (wmm) dla kąta rozwarcia 90° (KR 90°)

Oś okucia A	Grubość przylgi H	szerokość przylgi B	Miejsce na ościeżnicy dla kąta rozwarcia 90° (KR 90°) X
13	16	20	16
13	18	20	18
13	20	20	20
13	22	20	22
13	24	20	24

Formuła wyliczenia miejsca na ościeżnicy dla kąta rozwarcia 90°

Oś okucia 13:

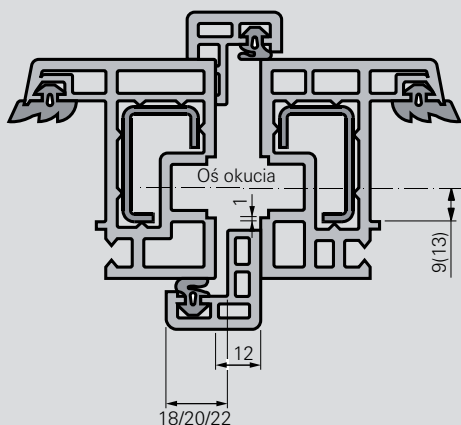
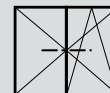
Miejsce na ościeżnicy (KR 90°) = grubość przylgi + 20 - szerokość przylgi.
Miejsce na ościeżnicy dla kąta rozwarcia 100° zależy od głębokości ościeża.

Wymiary rowka i wrębu okuciowego

Część środkowa pomiędzy skrzydłami okna 2-skrzydł., bezsłupkowego

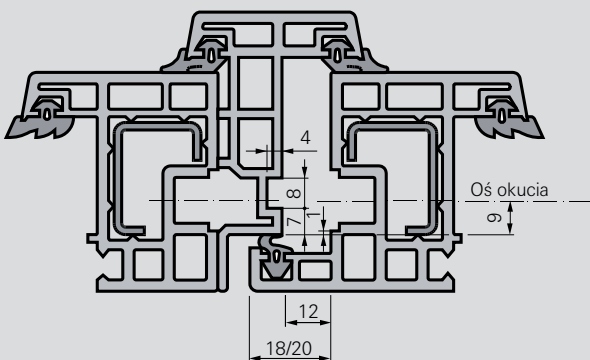
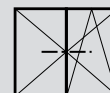
System 12/18-9, 12/20-9, 12/20-13,
12/21-13, 12/22-13
w przypadku przeciwnych rowków okuciowych

12 mm luz wrębowy
18/20/21/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia



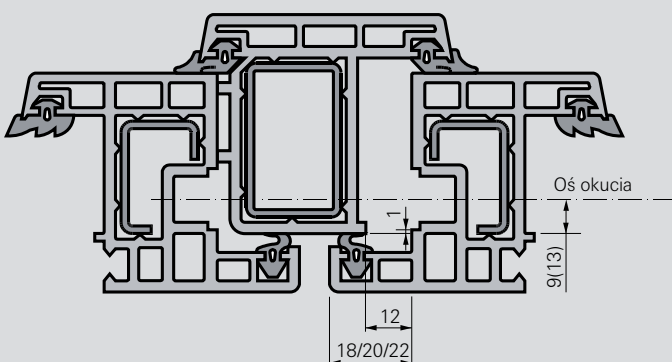
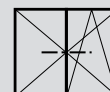
System 12/18-9, 12/20-9
do rowka Euro 7/8

12 mm luz wrębowy
18/20/22 mm szerokość przylgi
9 mm oś okucia



System 12/18-9, 12/20-9, 12/20-13, 12/21-13, 12/22-13
z zaczepem na drugim skrzydle, odpowiednio do profilu

12 mm luz wrębowy
18/20/21/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia



Roto NT	48
Okucie rozwierno-uchylne K / A	48
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	48
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	49
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 2	51
Okucie rozwierno K / A	52
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	52
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	53
Okucie uchylne K / A	54
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	54
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	55
Okucie rozwierno / rozwierno-uchylne K / A	56
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	56
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	57
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 2	59
Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych K	60
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	60
Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych K	61
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	61
 Roto NT Royal	 62
Okucie rozwierno-uchylne	62
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	62
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	63
Okucie rozwierno	64
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	64
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	65
Okucie uchylne	66
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	66
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	67
Okucie rozwierno / rozwierno-uchylne	68
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	68
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	69
 Roto NT Designo	 70
Okucie rozwierno-uchylne	70
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	70
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	71
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 2	73
Okucie rozwierno	74
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	74
Okucie uchylne	75
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	75
Okucie rozwierno / rozwierno-uchylne	76
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	76
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1	77
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 2	79

Zaprezentowane w niniejszym rozdziale zestawienia elementów okucia służą celom poglądowym. Szczegółowe dane i wskazówki montażowe znajdują się w aktualnych instrukcjach montażu.

Roto NT

Okucie rozwierno-uchylne K / A

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe



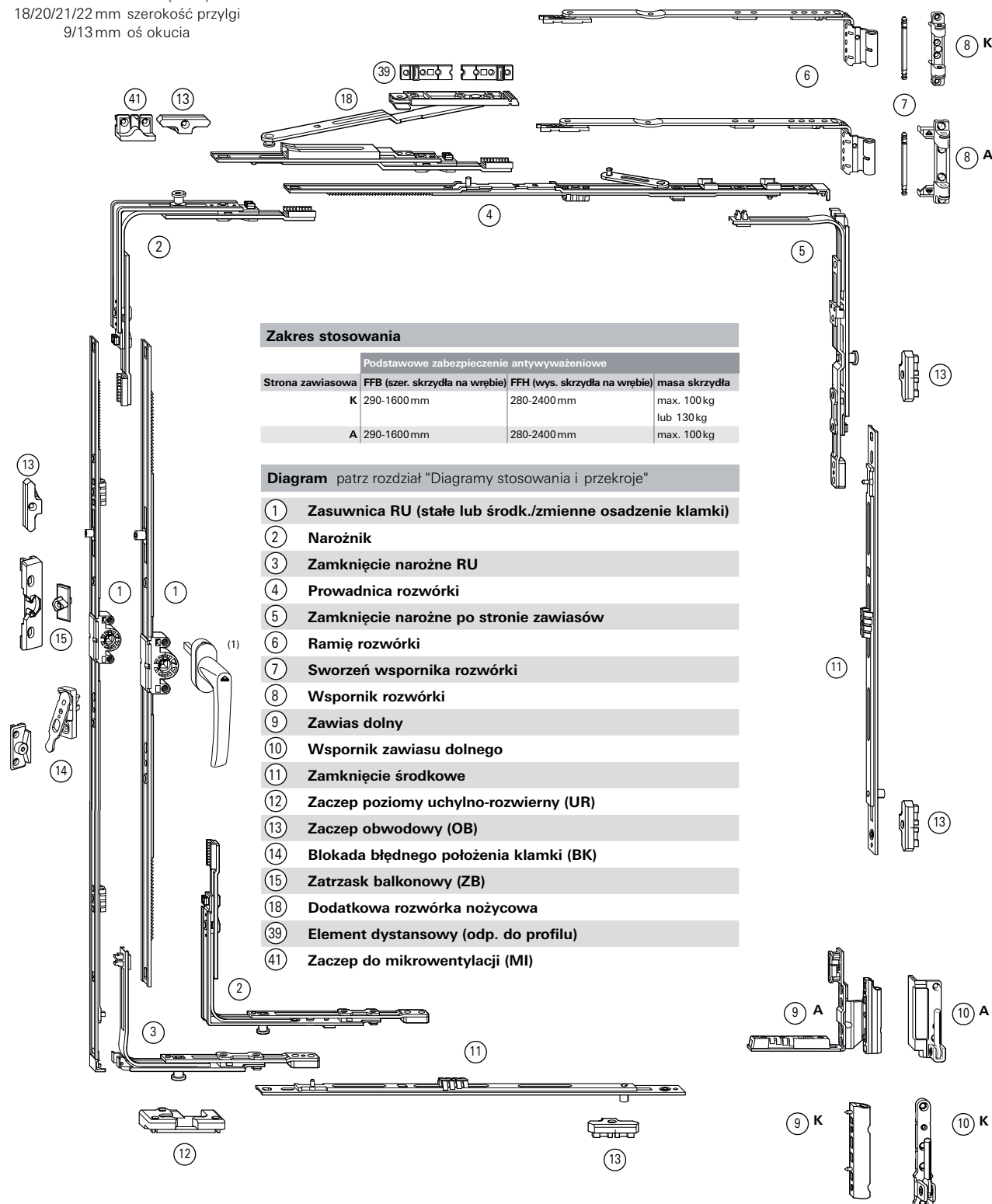
Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

Strona zawiasowa A, systemy 12/18(20)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm oś okucia



⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT

Okucie rozwierno-uchylne K / A

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1

Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

Strona zawiasowa A, systemy 12/18(20)-9 i 12/20-13

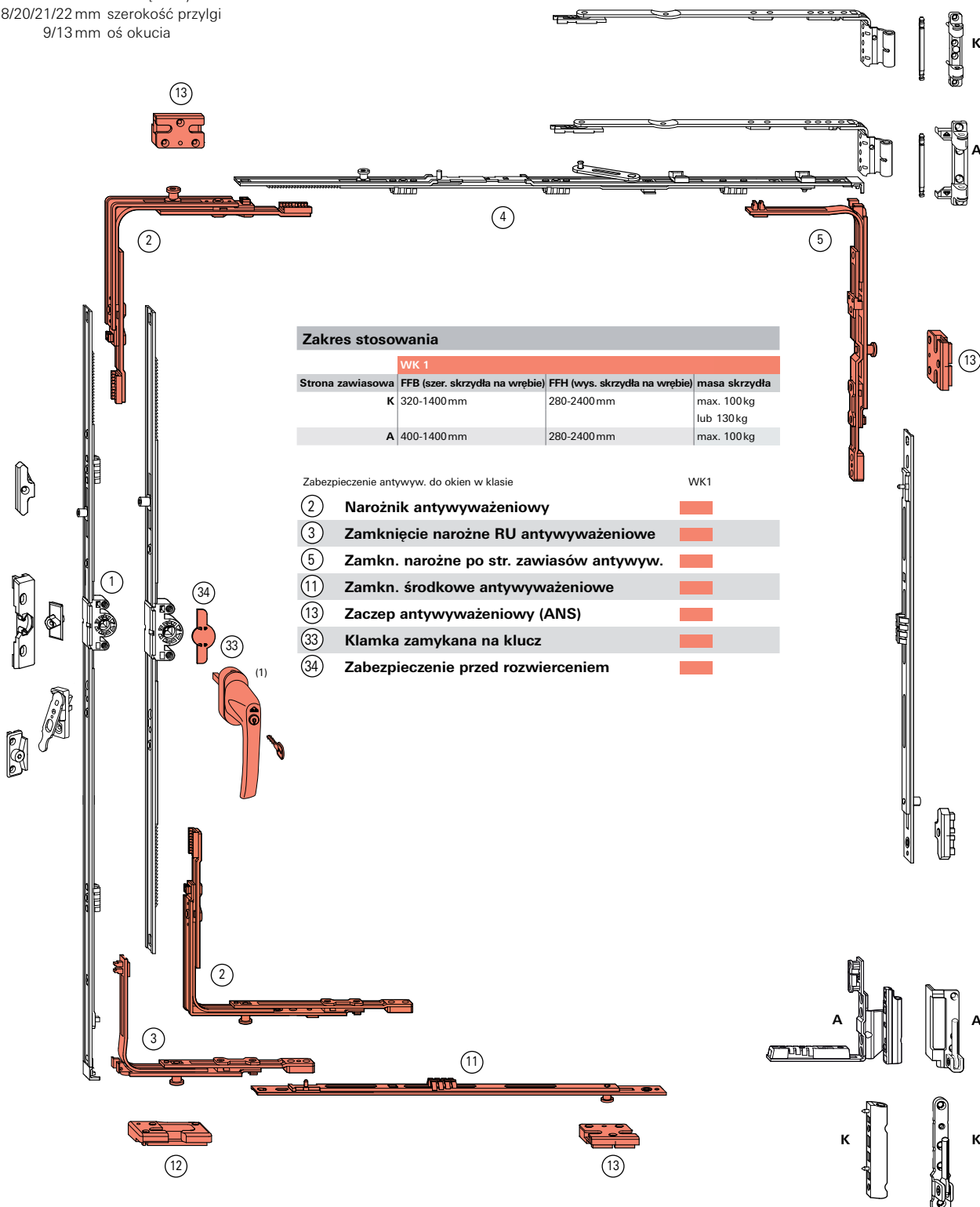
12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm oś okucia



Zestawienia
elementów
okucia



⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT

Okucie rozwierno-uchylne K / A

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK2

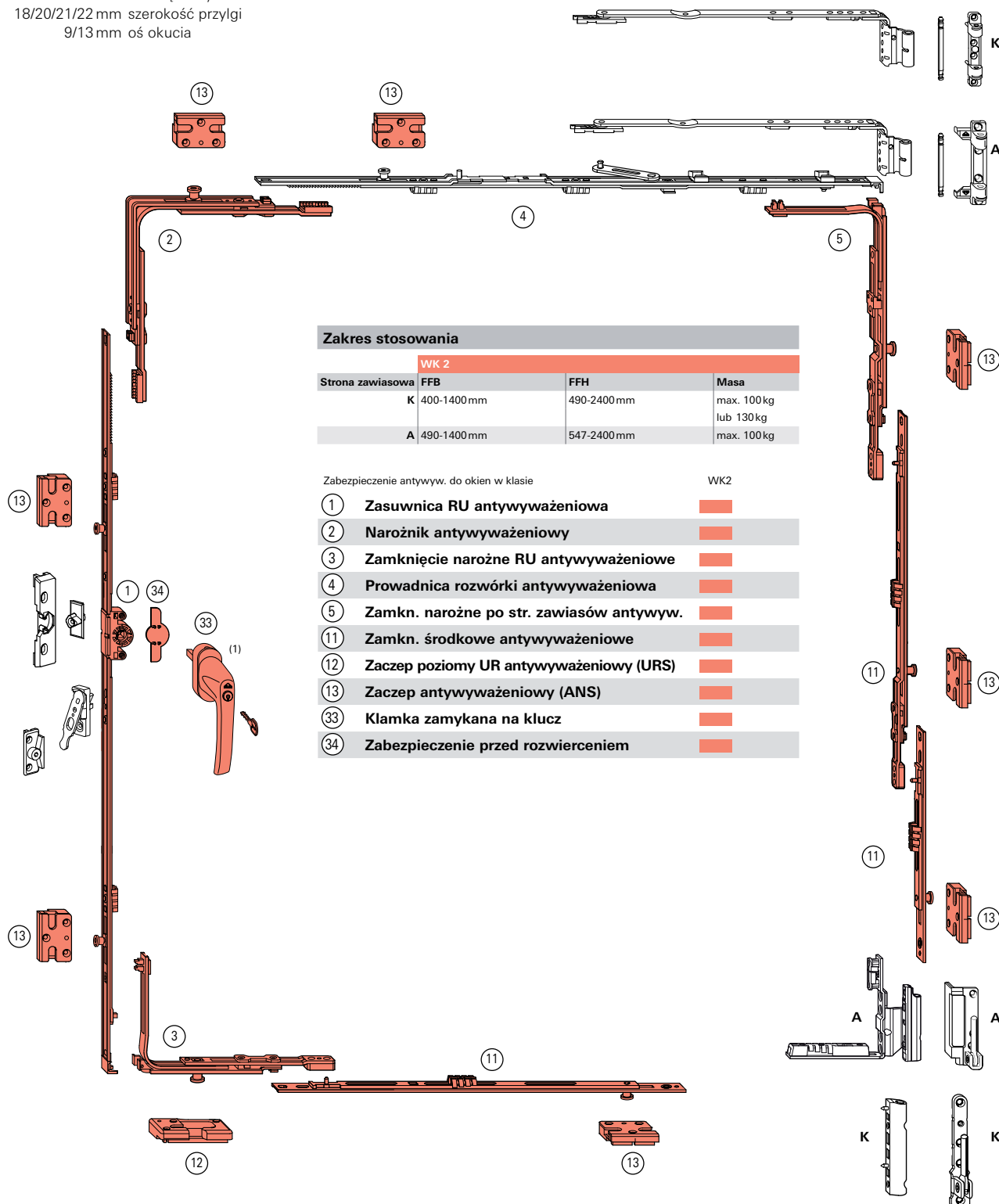
Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

Strona zawiasowa A, systemy 12/18(20)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm oś okucia

Zestawienia
elementów
okucia⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT

Okucie rozwierne K / A

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe



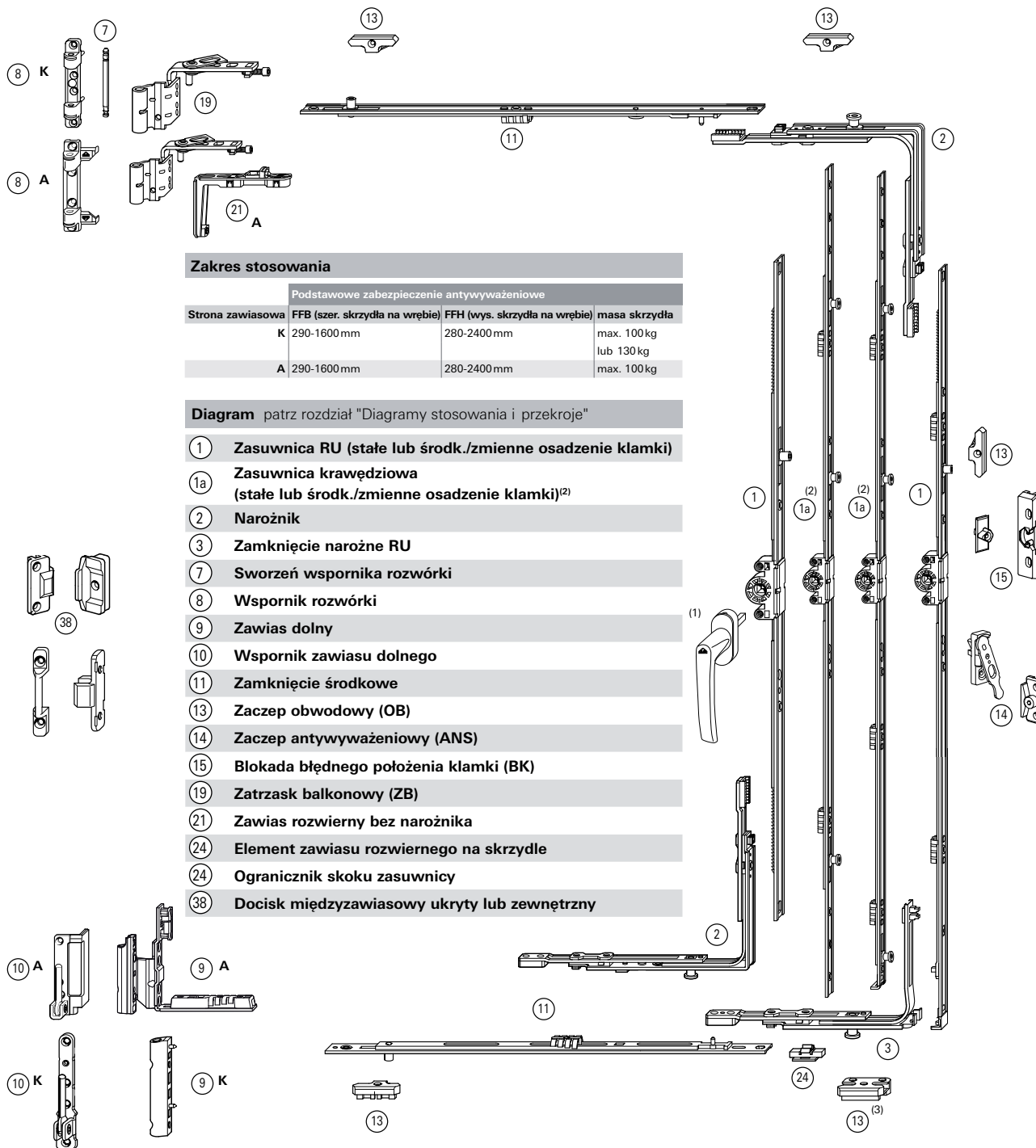
Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

Strona zawiasowa A, systemy 12/18(20)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm oś okucia

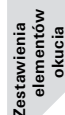


⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

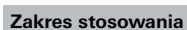
⁽²⁾ alternatywa dla skrzydeł o szerokości na wrębie FFB 290 - 800 mm

⁽³⁾ w tym miejscu należy zamontować zaczep antywyważeniowy

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1



9/13 mm oś okucia



		WK 1	
Strona zawiasowa	FFB (szer. skrzydła na wrębie)	FFH (wys. skrzydła na wrębie)	masa skrzydła
K	320-1400mm	280-2400mm	max. 100 kg lub 130 kg
A	400-1400mm	280-2400mm	max. 100 kg

Zabezpieczenie antywyw. do okien w klasie

WK1

- | | | |
|----|--|--|
| 2 | Narożnik antywyważeniowy | |
| 3 | Zamknięcie narożne RU antywyważeniowe | |
| 11 | Zamkn. środkowe antywyważeniowe u dołu | |
| 11 | Zamkn. środkowe antywyważeniowe u góry | |
| 13 | Zaczep antywyważeniowy (ANS) | |
| 33 | Klamka zamykana na klucz | |
| 34 | Zabezpieczenie przed rozwierceniem | |

Roto NT

Okucie uchylne K / A

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe



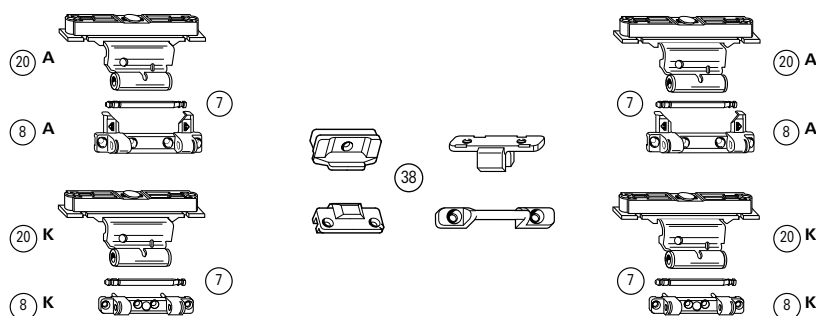
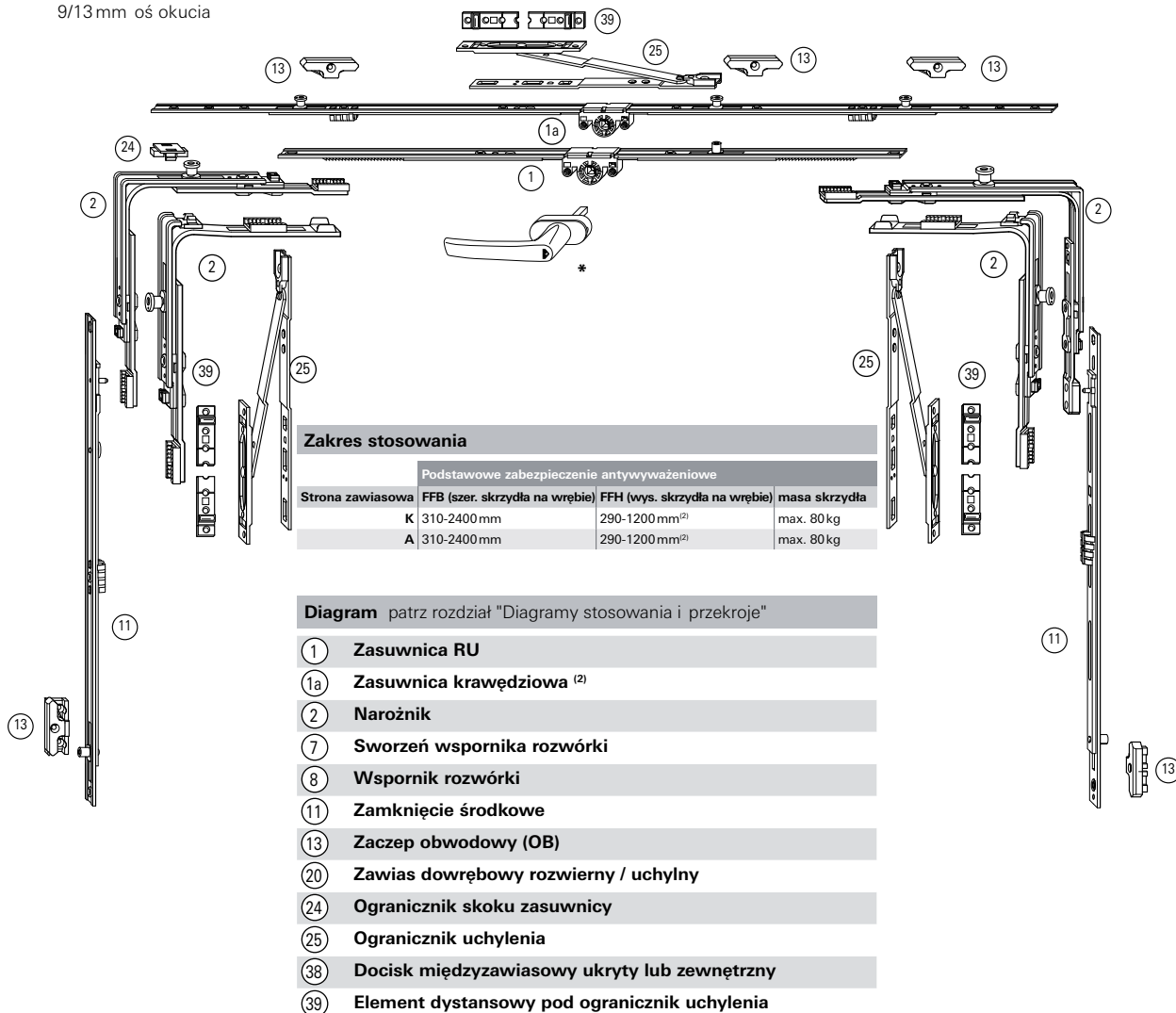
Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

Strona zawiasowa A, systemy 12/18(20)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm oś okucia

⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”⁽²⁾ wysokość skrzydła na wrębie FFH przy zastosowaniu zasuwnicy krawędziowej wynosi 250 - 800 mm⁽³⁾ montaż i liczba ograniczników uchylenia zgodnie z odpowiednim diagramem w rozdziale "Diagramy stosowania i przekroje"

Roto NT

Okucie uchylne K / A

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1

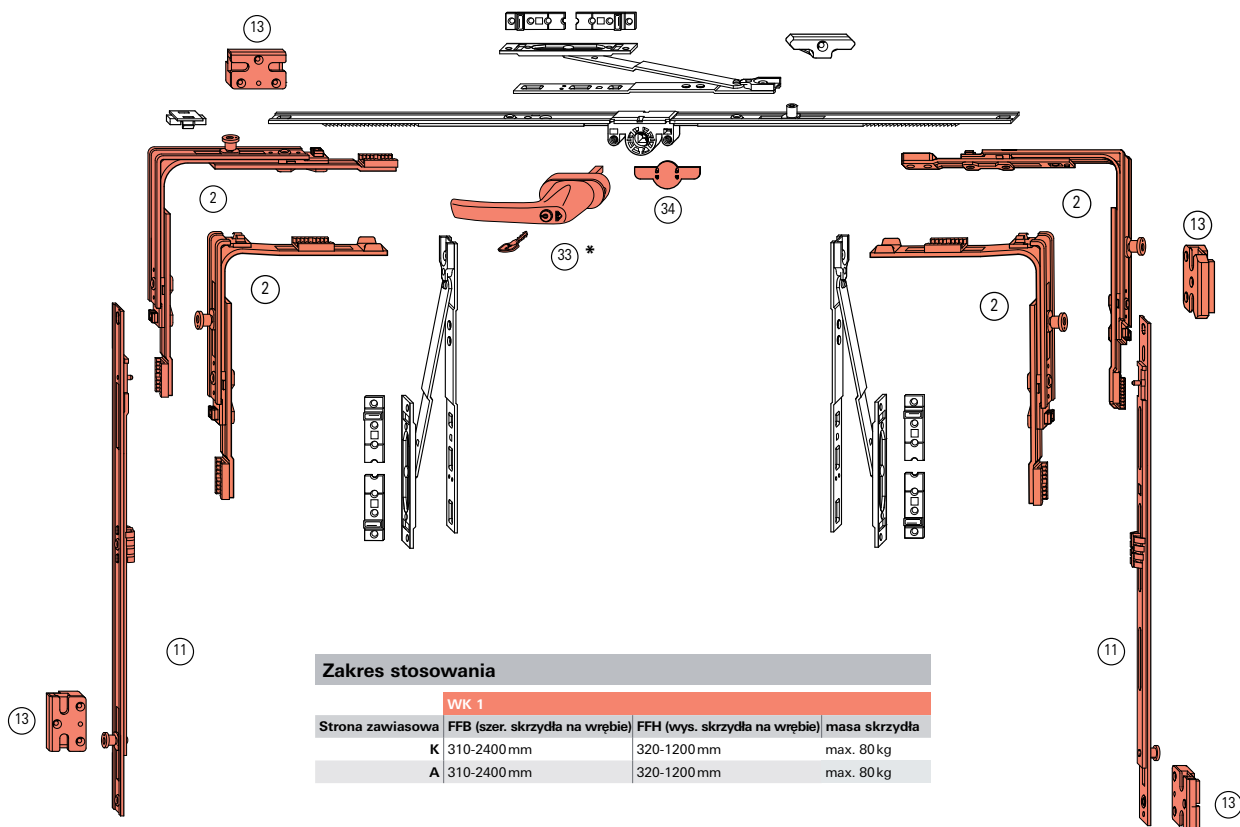
Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

Strona zawiasowa A, systemy 12/18(20)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm oś okucia



Zakres stosowania

	WK 1		
Strona zawiasowa	FFB (szer. skrzydła na wrębie)	FFH (wys. skrzydła na wrębie)	masa skrzydła
K	310-2400 mm	320-1200 mm	max. 80 kg
A	310-2400 mm	320-1200 mm	max. 80 kg

Zabezpieczenie antywyw. do okien w klasie

WK1

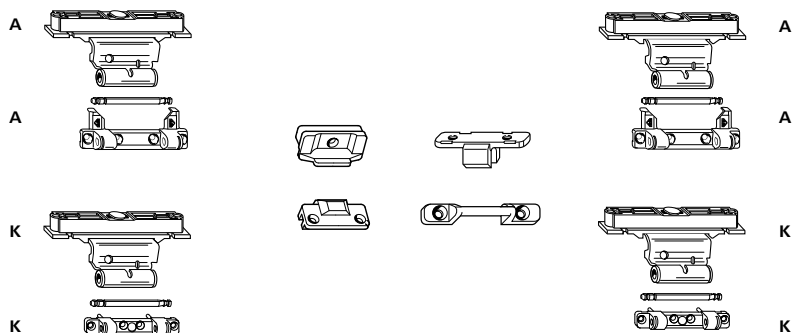
② Narożnik antywyważeniowy

⑪ Zamknięcie środkowe antywyważeniowe

⑬ Zaczep antywyważeniowy (ANS)

③③ Klamka zamykana na klucz

③④ Zabezpieczenie przed rozwiereniem



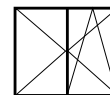
Zestawienia
elementów
okucia

⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT

Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne K / A

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe



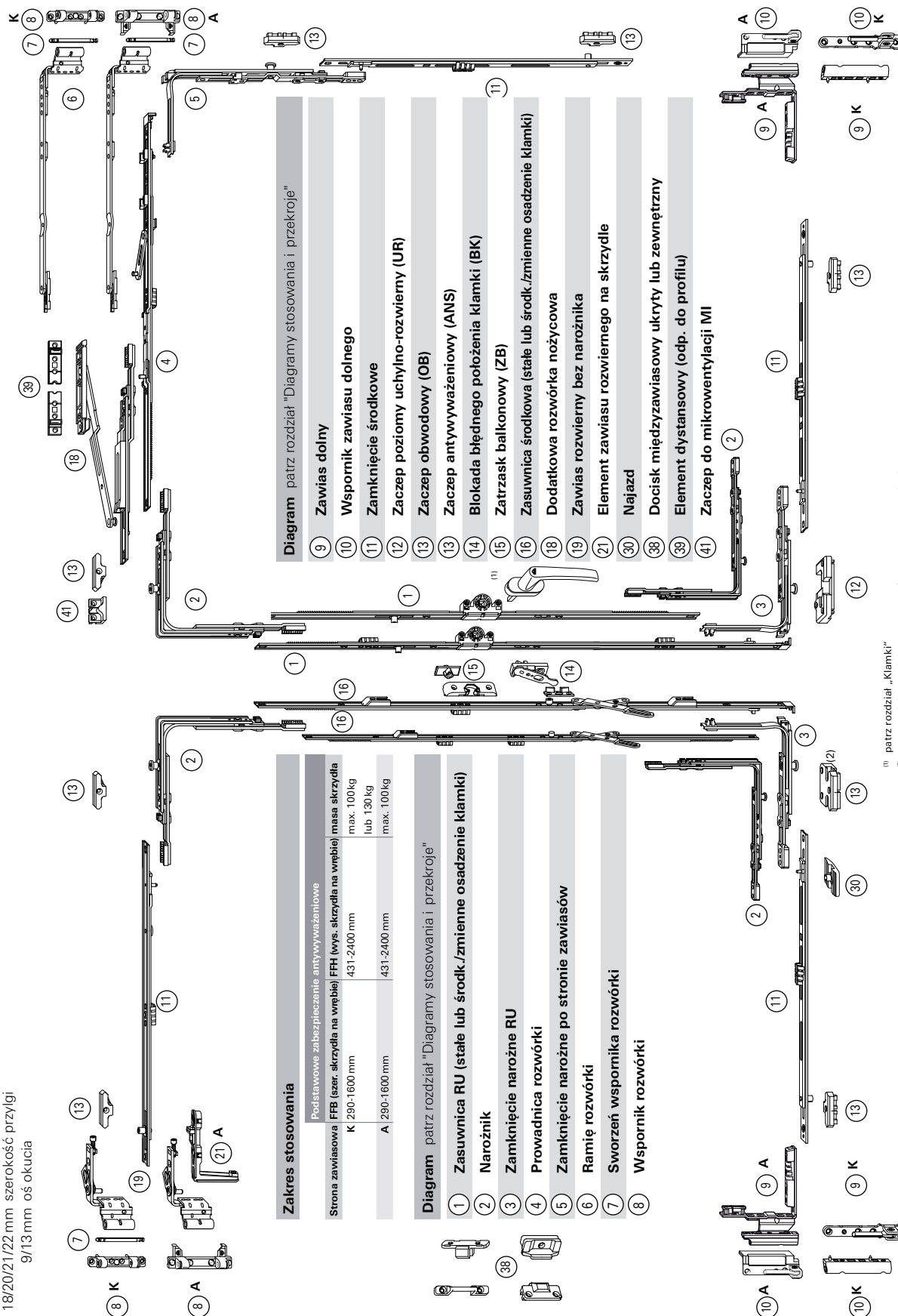
Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

Strona zawiasowa A, systemy 12/18(20)-9 i 12/20-13

12mm luz wrębowy

18/20/21/22mm szerokość przylgi

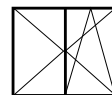
9/13mm oś okucia

¹⁾ patrz rozdział „Klamki”²⁾ w tym miejscu należy zamontować zaczep antywyważeniowy.

Roto NT

Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne K / A

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1



Zestawienia
elementów
okucia

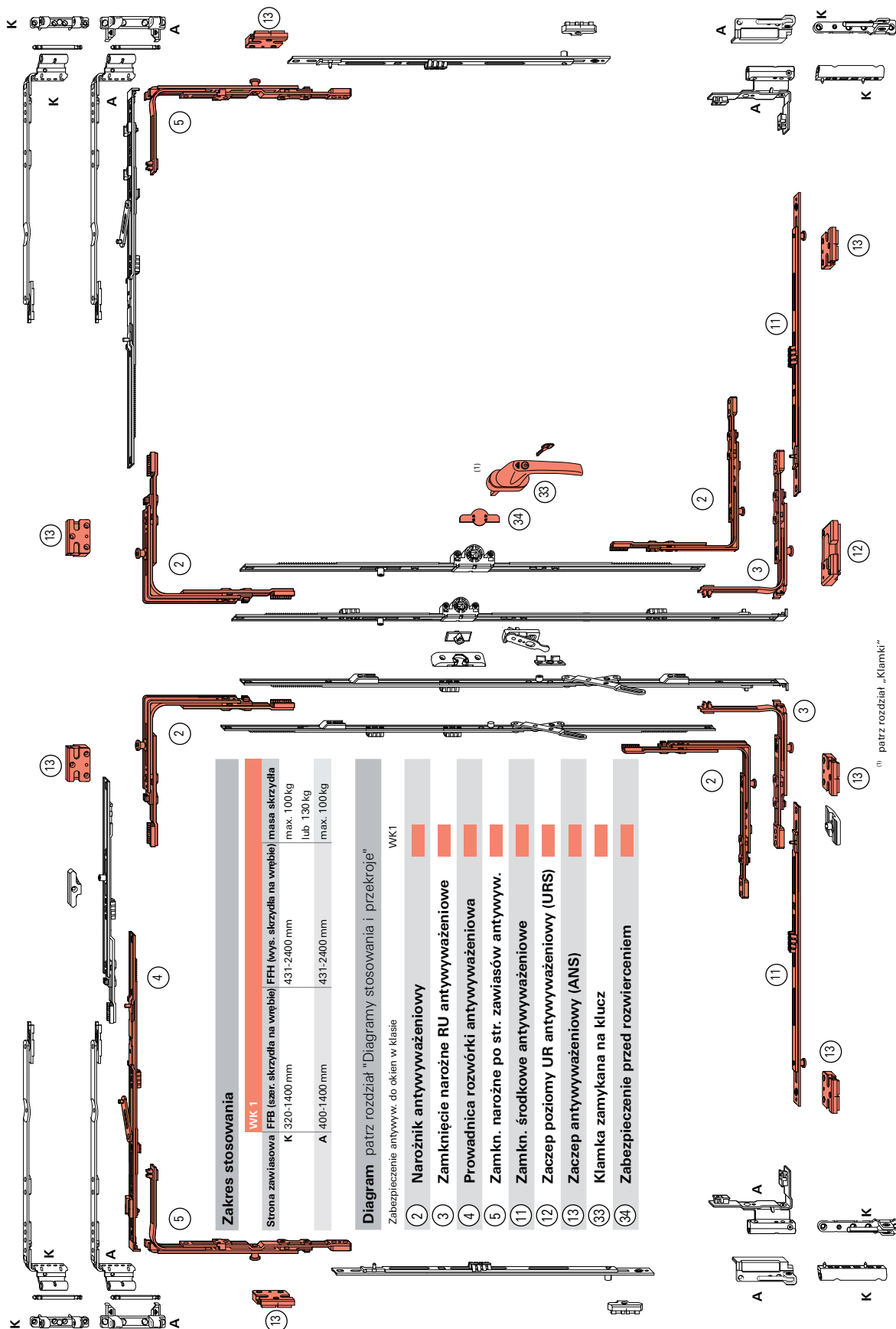
Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

Strona zawiasowa A, systemy 12/18(20)-9 i 12/20-13

12mm luz wrębowy

18/20/21/22mm szerokość przylgi

9/13mm oś okucia



Zakres stosowania

WK 1		
Strona zawiasowa	FFB (szer. skrzydła na wrębie)	FFH (wys. skrzydła na wrębie)
K	320-1400 mm	431-2400 mm
A	400-1400 mm	431-2400 mm
		max. 100 kg
		lub 130 kg
		max. 100 kg

Diagram patrz rozdział "Diagramy stosowania i przekroje"

Zabezpieczenie antywyw. do okien w klasie

WK1

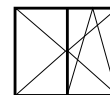
- 2 Narożnik antywyważeniowy
- 3 Zamknięcie narożne RU antywyważeniowe
- 4 Prowadnica rozwórki antywyważeniowa
- 5 Zamkn. narożne po str. zawiasów antywyw.
- 11 Zamkn. środkowe antywyważeniowe
- 12 Zaczep poziomy UR antywyważeniowy (URS)
- 13 Zaczep antywyważeniowy (ANS)
- 33 Klamka zamykana na klucz
- 34 Zabezpieczenie przed rozwieraniem

⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT

Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne K / A

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK2

Zestawienia
elementów
okucia

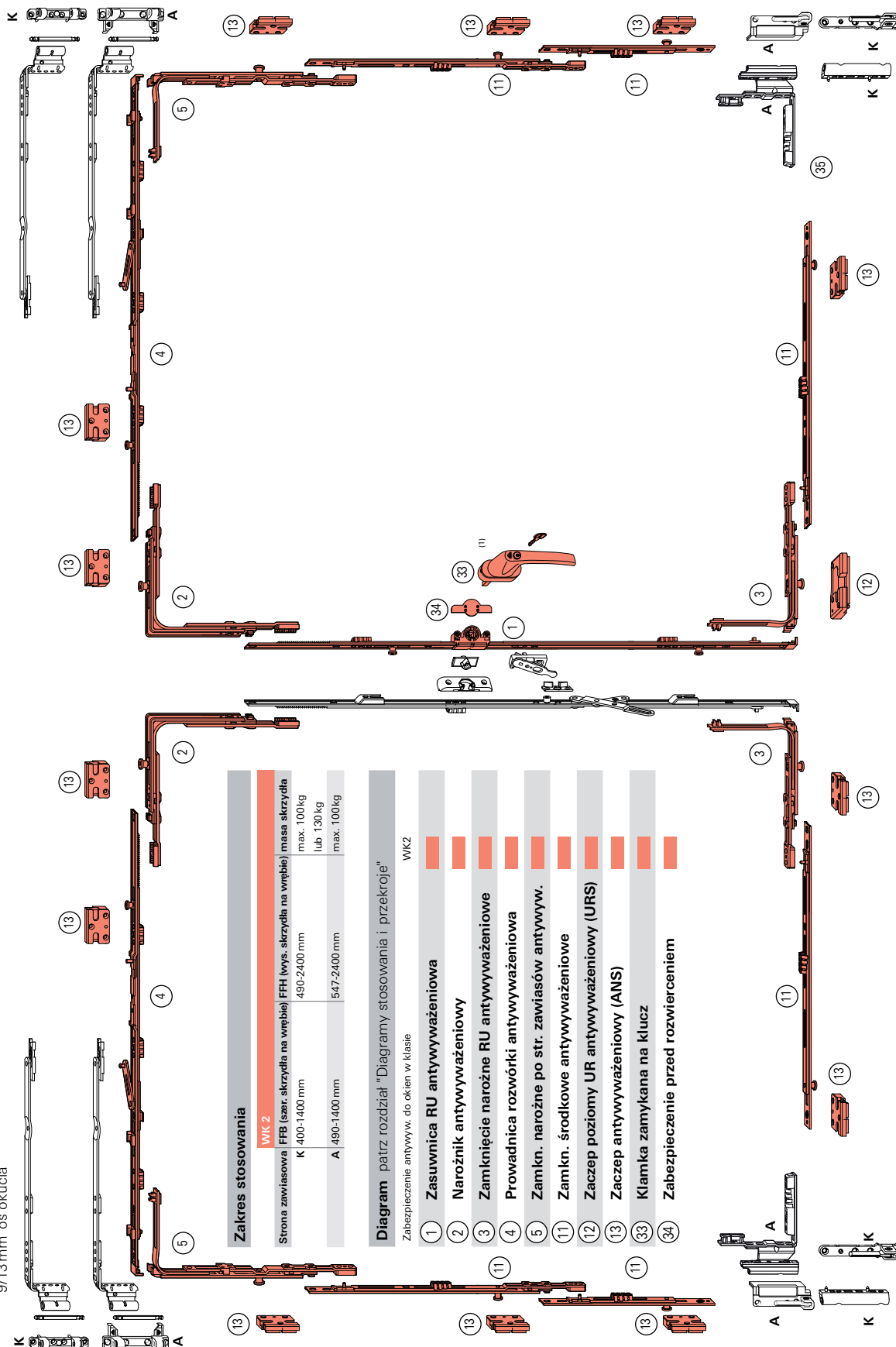
Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

Strona zawiasowa A, systemy 12/18(20)-9 i 12/20-13

12mm luz wrębowy

18/20/21/22mm szerokość przylgi

9/13mm oś okucia



Zakres stosowania

WK 2		
Strona zawiasowa	FFB (szer. skrzydła na wrębie)	FFH (wys. skrzydła na wrębie)
K	400-1400 mm	490-2400 mm
A	490-1400 mm	547-2400 mm
		max. 100 kg
		lub 130 kg
		max. 100 kg

Diagram patrz rozdział "Diagramy stosowania i przekroje"

Zabezpieczenie antywyw. do okien w klasie

WK2

1	Zasuwnica RU antywyważeniowa	
2	Narożnik antywyważeniowy	
3	Zamknięcie narożne RU antywyważeniowe	
4	Prowadnica rozwórki antywyważeniowa	
5	Zamkn. narożne po str. zawiasów antywyw.	
11	Zamkn. środkowe antywyważeniowe	
12	Zaczep poziomy UR antywyważeniowy (URS)	
13	Zaczep antywyważeniowy (ANS)	
33	Kłamka zamykana na klucz	
34	Zabezpieczenie przed rozwierciem	

⁽¹⁾ patrz rozdział „Kłamki”

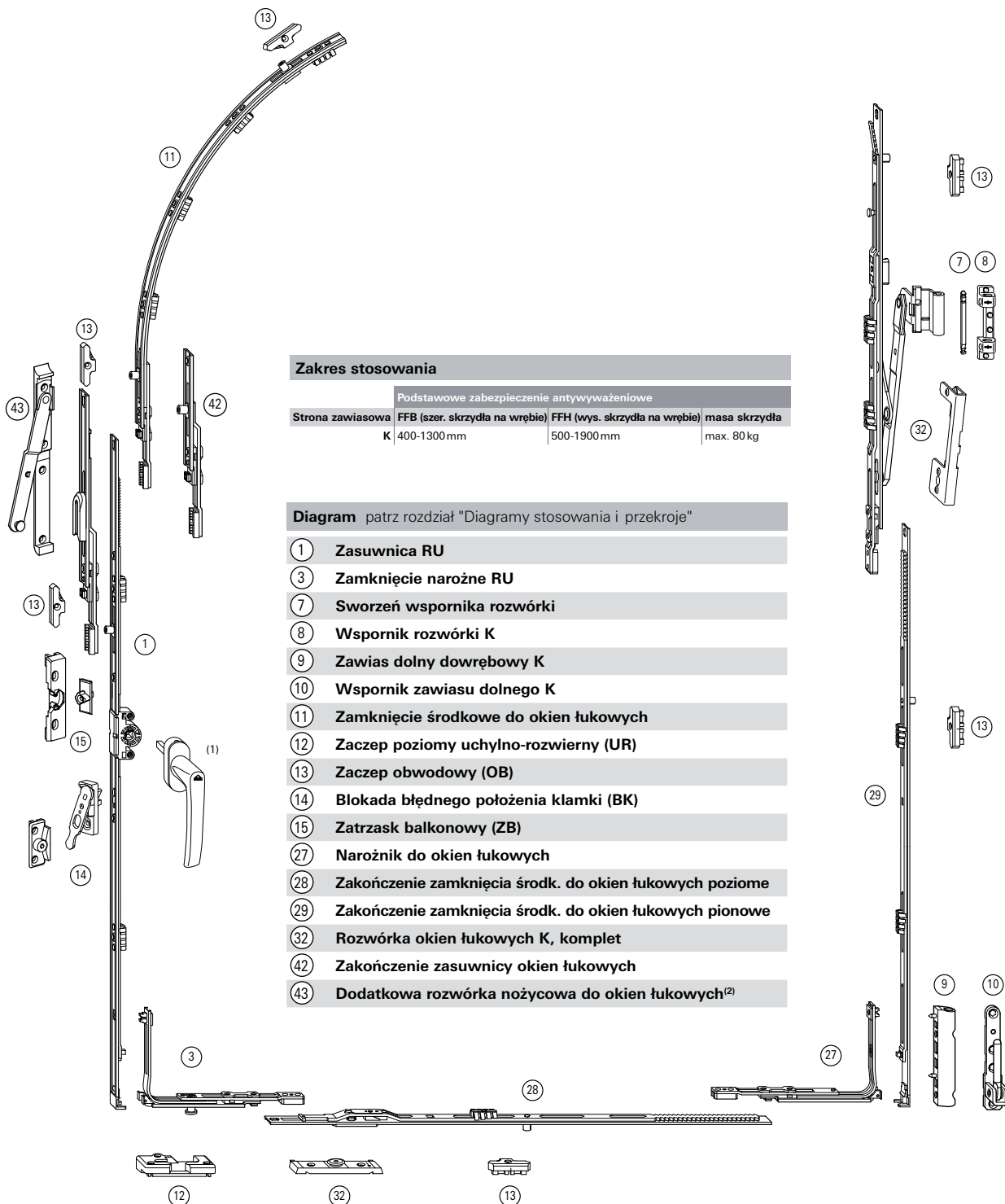
Roto NT

Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych K Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe



Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(22)-13

12 mm luz wrębowy
18/20/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia



⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

⁽²⁾ szerokość skrzydła na wrębie (FFB) od 900 mm, wysokość skrzydła na wrębie (FFH) od 980 mm

Roto NT

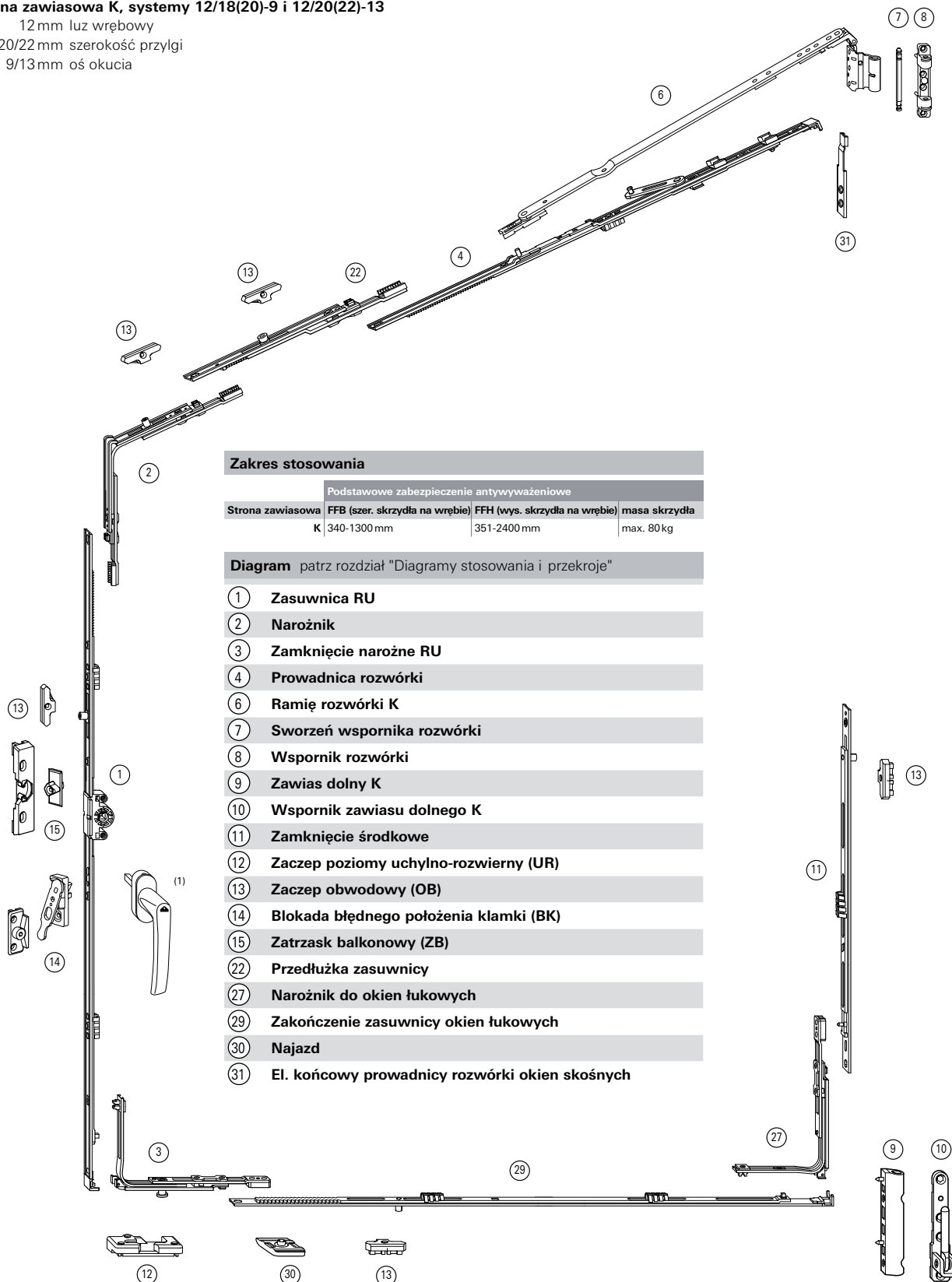
Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych K Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe



Zestawienia
elementów
okucia

Strona zawiasowa K, systemy 12/18(20)-9 i 12/20(22)-13

12 mm luz wrębowy
18/20/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia



Zakres stosowania

Strona zawiasowa	Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe		
	FFB (szer. skrzydła na wrębie)	FFH (wys. skrzydła na wrębie)	masa skrzydła
K	340-1300 mm	351-2400 mm	max. 80 kg

Diagram patrz rozdział "Diagramy stosowania i przekroje"

- ① Zasuwnica RU
- ② Narożnik
- ③ Zamknięcie narożne RU
- ④ Prowadnica rozwórki
- ⑥ Ramię rozwórki K
- ⑦ Sworzeń wspornika rozwórki
- ⑧ Wspornik rozwórki
- ⑨ Zawias dolny K
- ⑩ Wspornik zawiasu dolnego K
- ⑪ Zamknięcie środkowe
- ⑫ Zaczep poziomy uchylno-rozwierny (UR)
- ⑬ Zaczep obwodowy (OB)
- ⑭ Blokada błędnego położenia kłamki (BK)
- ⑮ Zatrask balkonowy (ZB)
- ⑰ Przedłużka zasuwicy
- ⑲ Narożnik do okien łukowych
- ⑳ Zakończenie zasuwicy okien łukowych
- ㉑ Najazd
- ㉒ El. końcowy prowadnicy rozwórki okien skośnych

⁽¹⁾ patrz rozdział „Kłamki”

Roto NT Royal

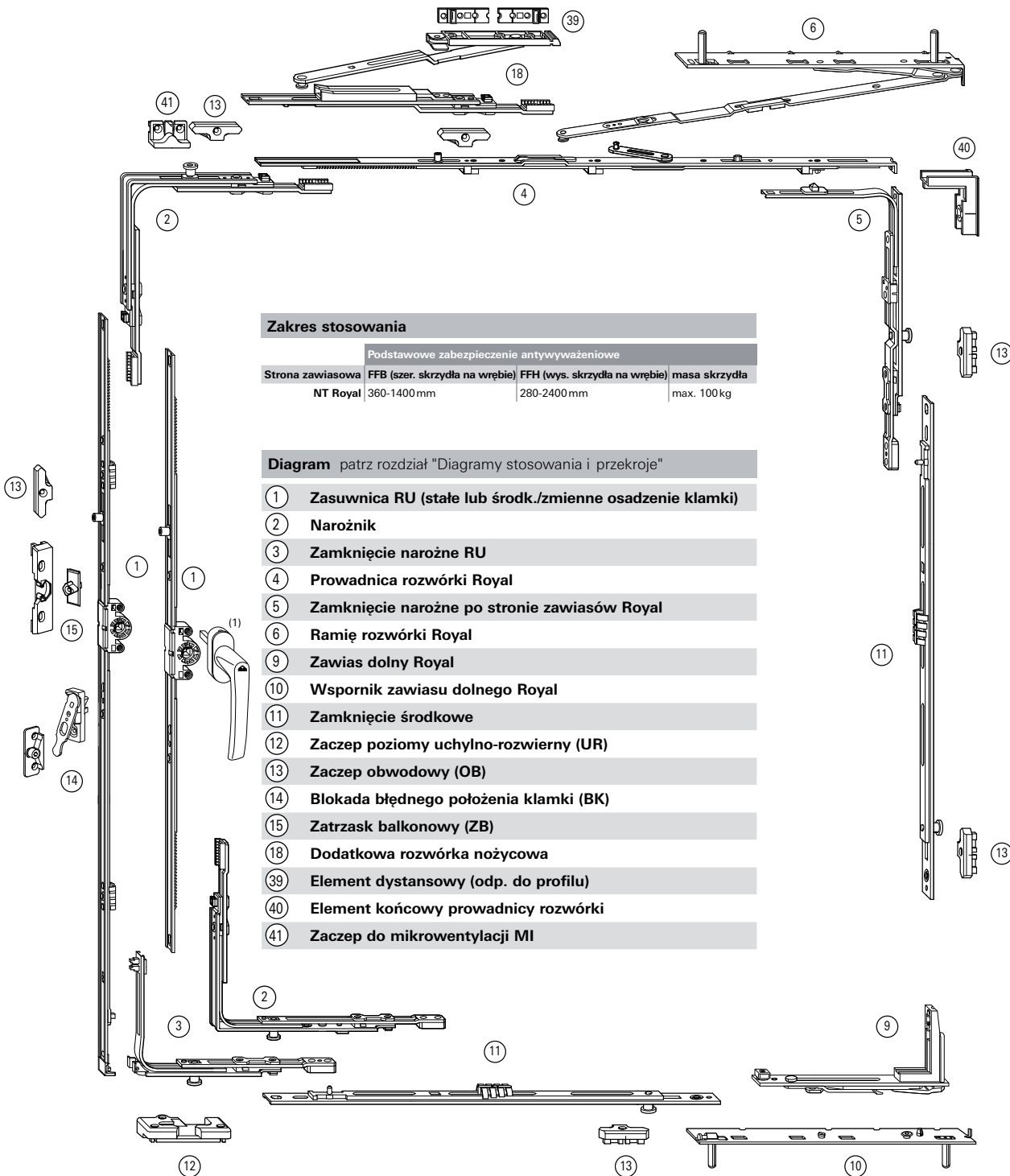
Okucie rozwierno-uchylne

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe



Systemy 12/18(20, 22)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy
18/20/22 mm szerokość przyłgi
9/13 mm oś okucia



⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT Royal

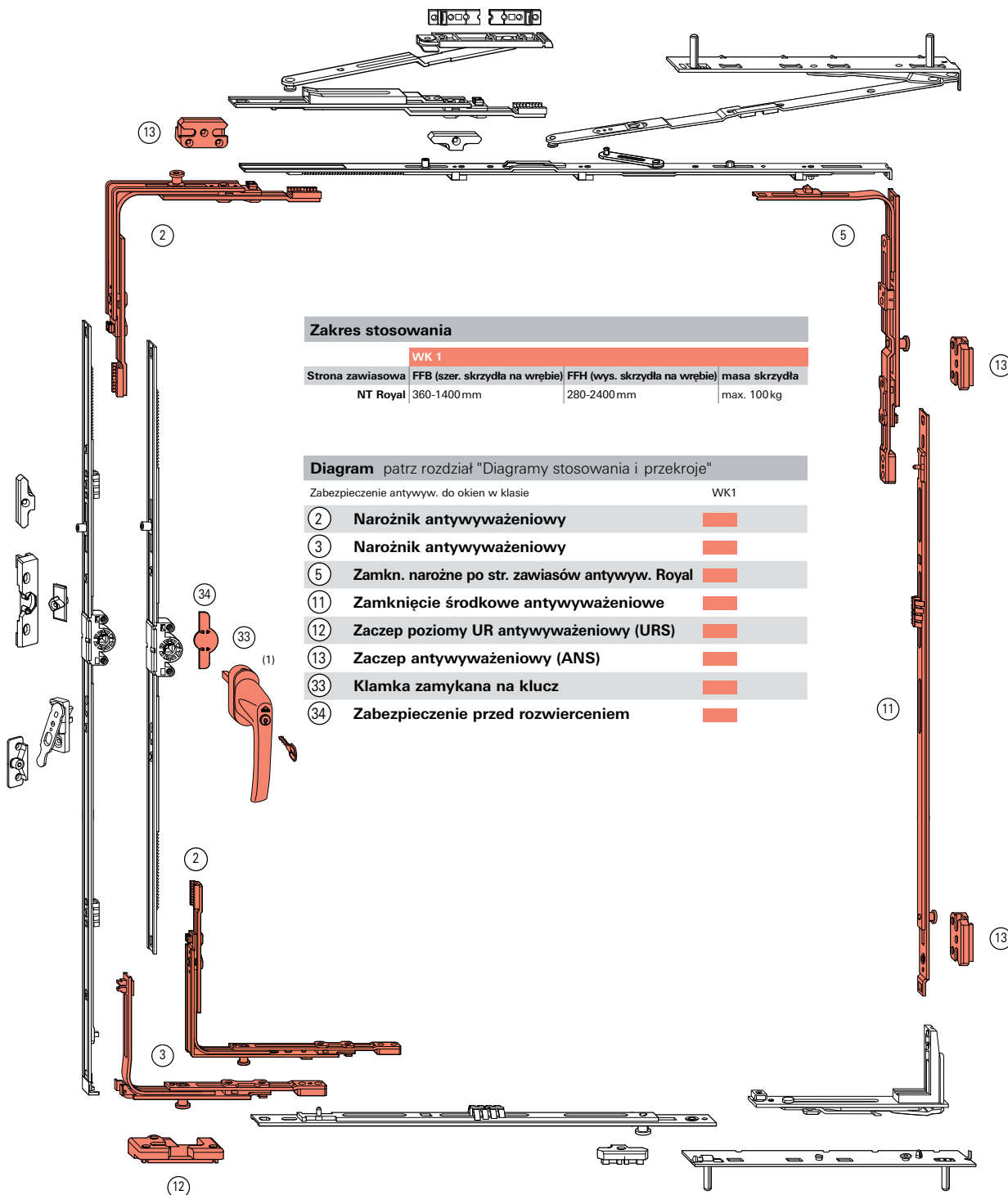
Okucie rozwierno-uchylne

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1



Systemy 12/18(20, 22)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy
18/20/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia



Zestawienia
elementów
okucia

⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT Royal

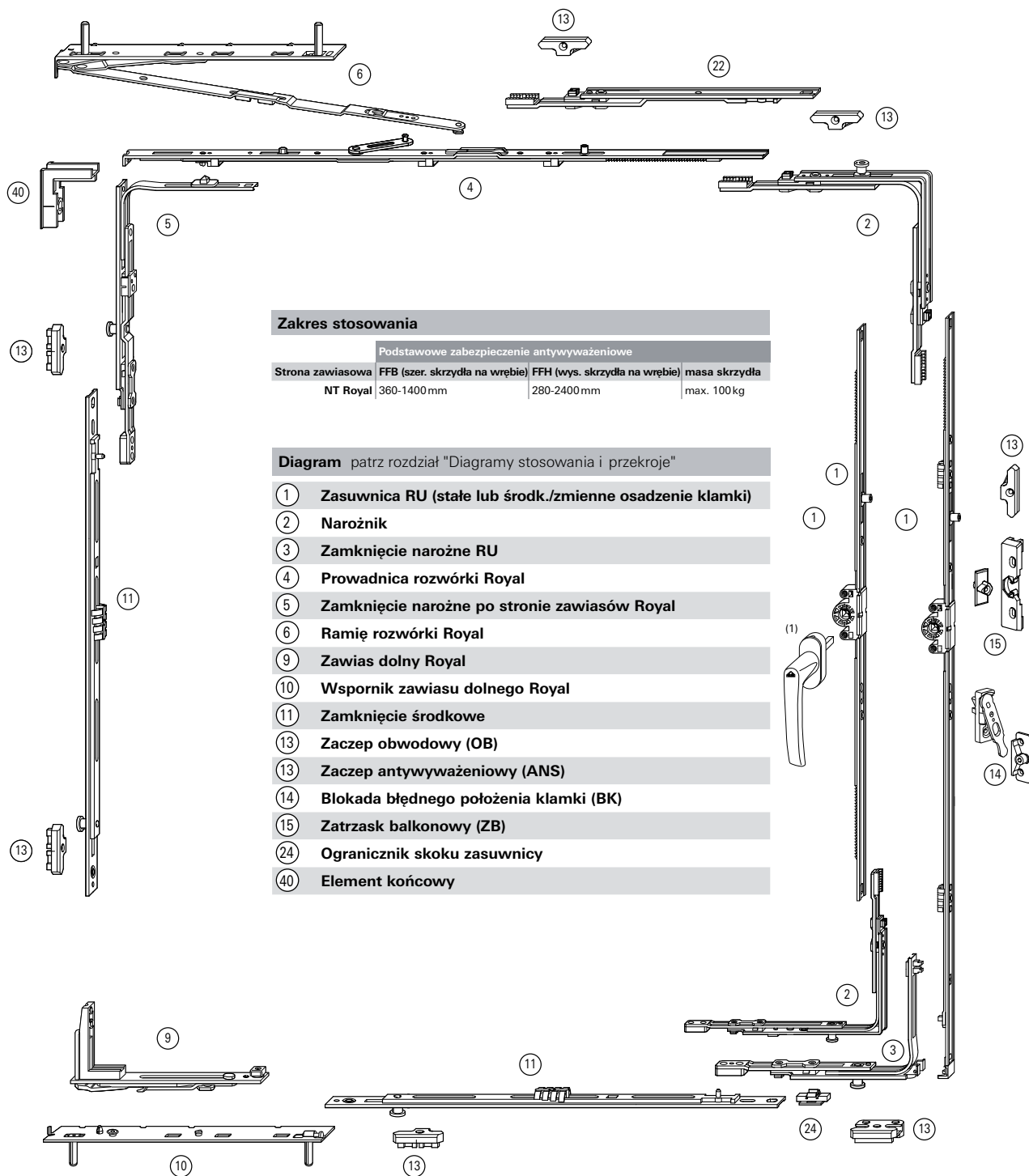
Okucie rozwierne

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe



Systemy 12/18(20, 22)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy
18/20/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia



⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

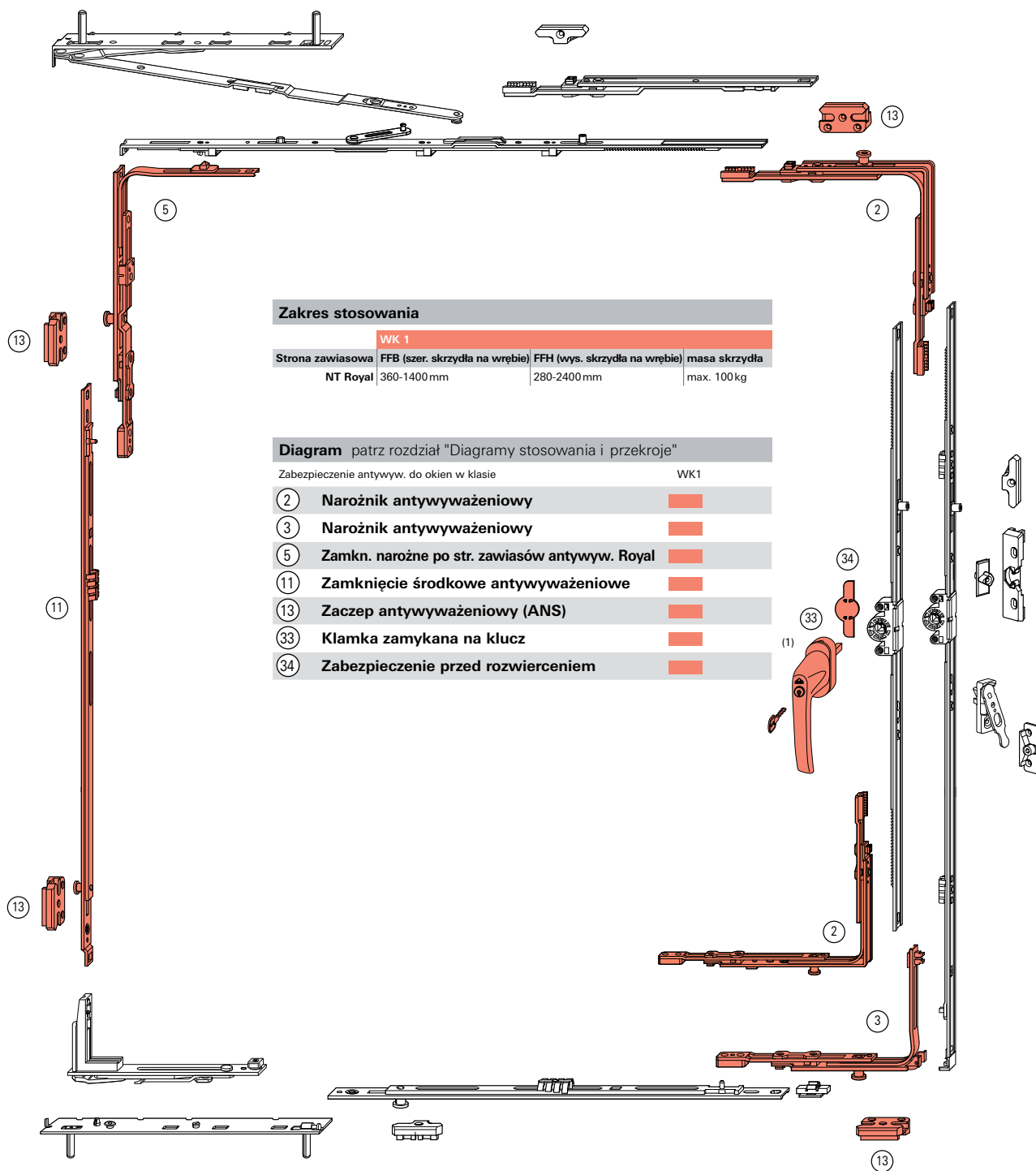
Roto NT Royal

Okucie rozwierne

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1

Systemy 12/18(20, 22)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy
18/20/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia



Zestawienia
elementów
okucia

⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT Royal

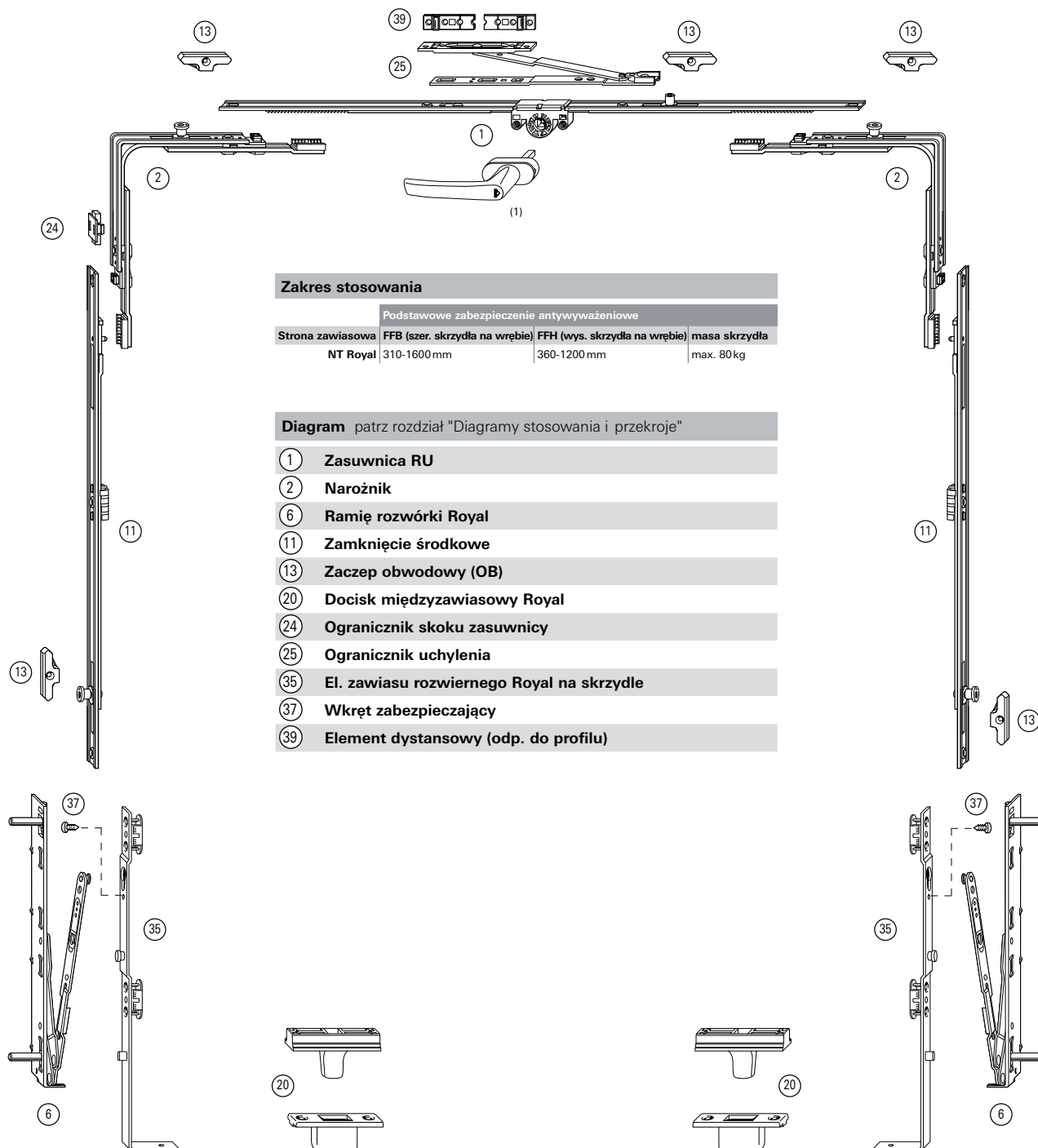
Okucie uchylne

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe



Systemy 12/18(20, 22)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy
18/20/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia



⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT Royal

Okucie uchylne

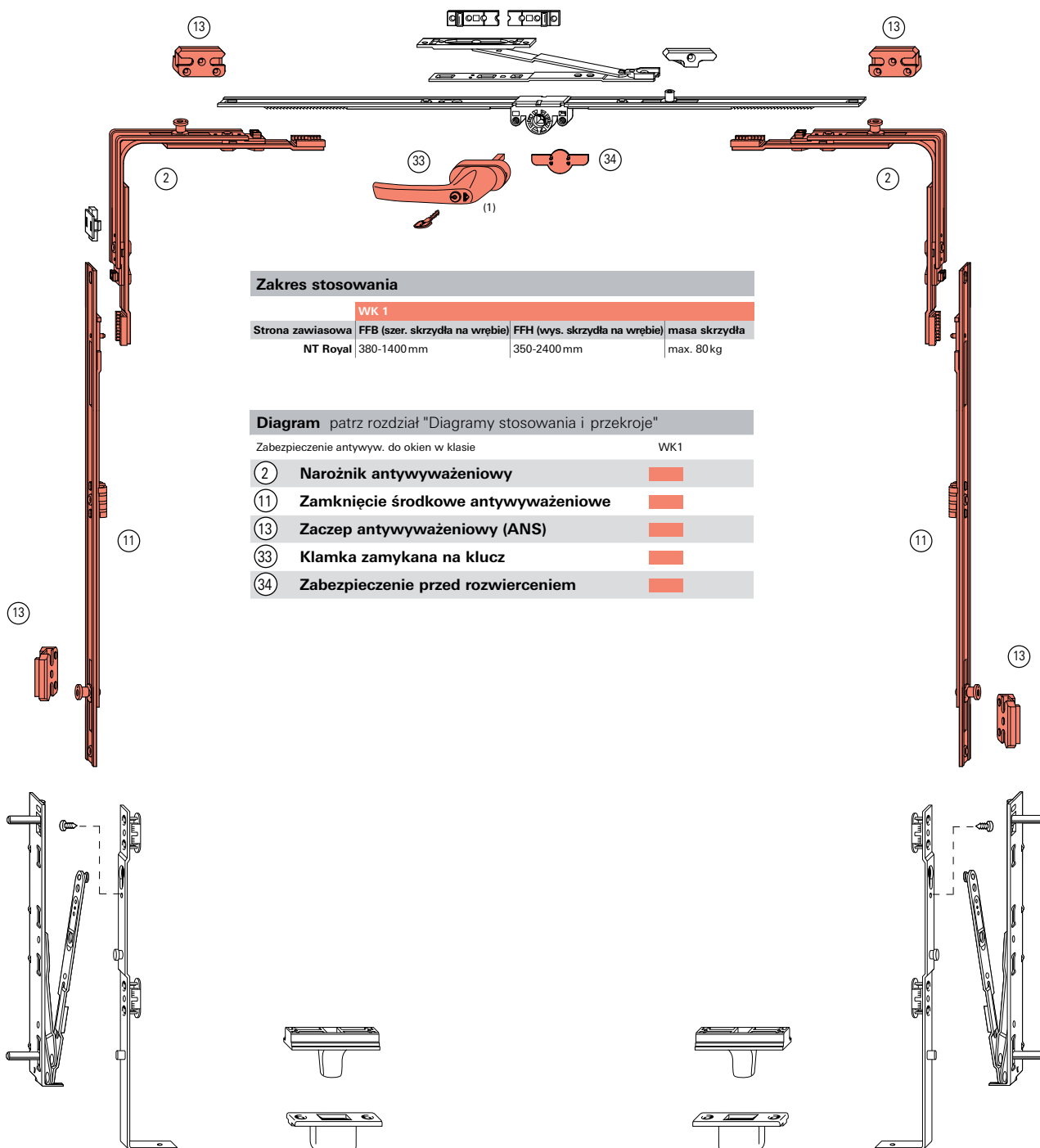
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1



Zestawienia
elementów
okucia

Systemy 12/18(20, 22)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy
18/20/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia

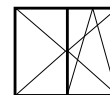


⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT Royal

Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe

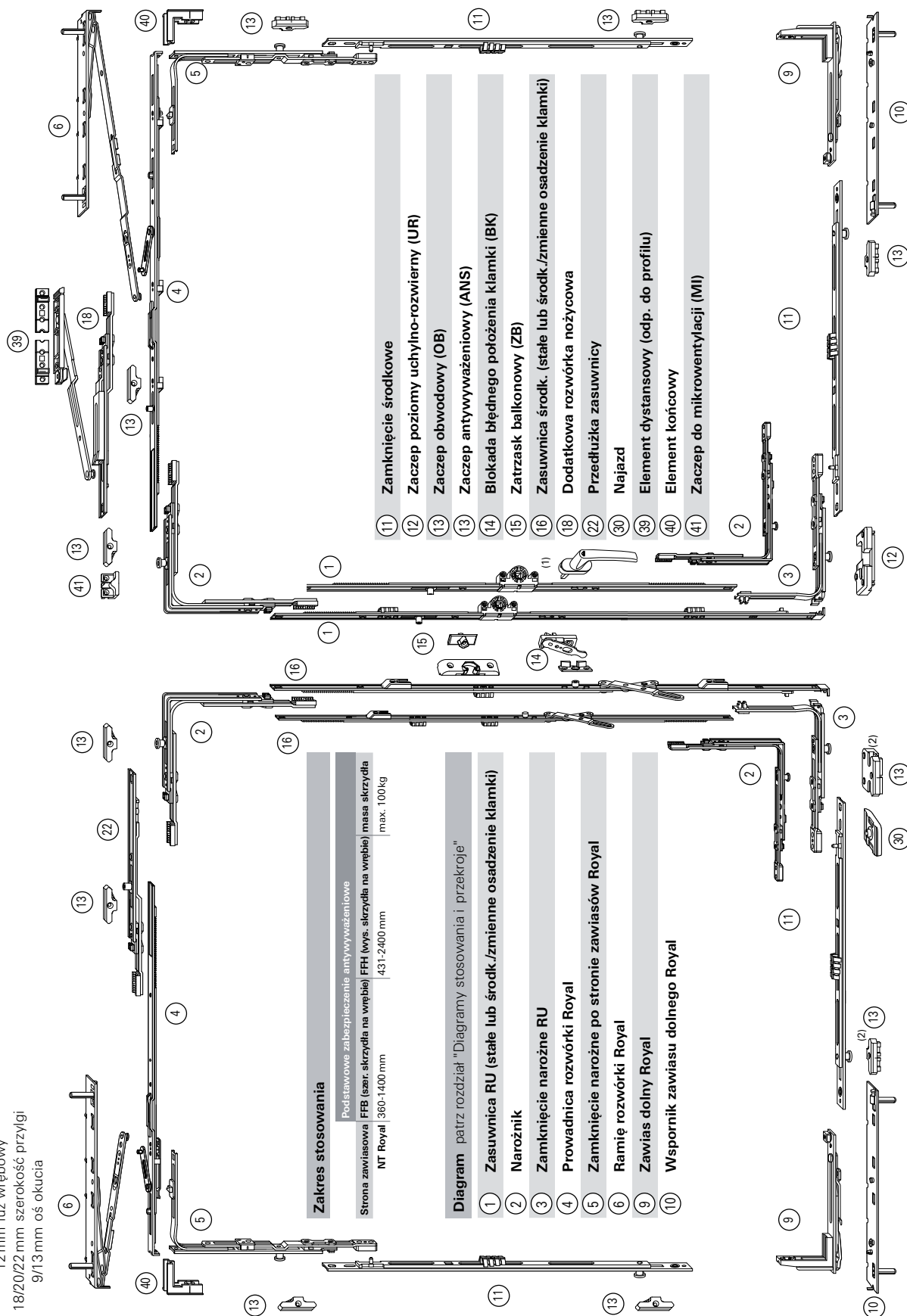


Systemy 12/18(20, 22)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy

18/20/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm os okucia



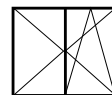
¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

²⁾ w tym miejscu należy zamontować zaczep antywyważeniowy.

Roto NT Royal

Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1



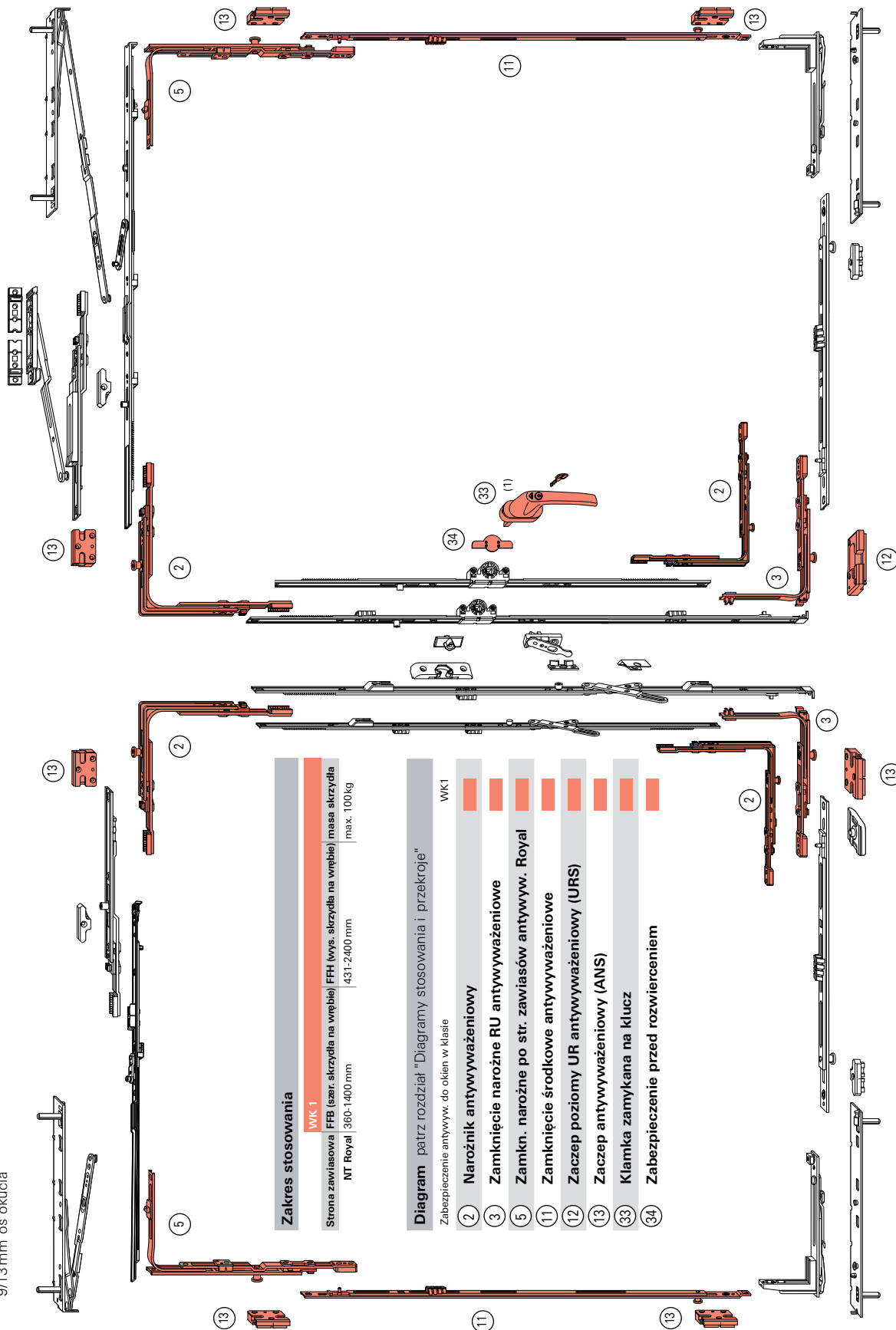
Zestawienia
elementów
okucia

Systemy 12/18(20, 22)-9 i 12/20-13

12 mm luz wrębowy

18/20/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm os okucia



Zakres stosowania

WK 1	Stosowana	FFH (wys. skrzydła na wrębie)	FFH (wys. skrzydła na wrębie)	masa skrzydła
NT Royal	1360-1400 mm	431-2400 mm		max. 100 kg

Diagram patrz rozdział "Diagramy stosowania i przekroje"

Zabezpieczenie antywyw. do okien w klasie

WK1

- 2 Narożnik antywyważeniowy
- 3 Zamknięcie narożne RU antywyważeniowe
- 5 Zamkn. narożne po str. zawiasów antywyw. Royal
- 11 Zamknięcie środkowe antywyważeniowe
- 12 Zaczep poziomy UR antywyważeniowy (URS)
- 13 Zaczep antywyważeniowy (ANS)
- 33 Klamka zamykana na klucz
- 34 Zabezpieczenie przed rozwierceniem

¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT Designo

Okucie rozwierno-uchylne

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe

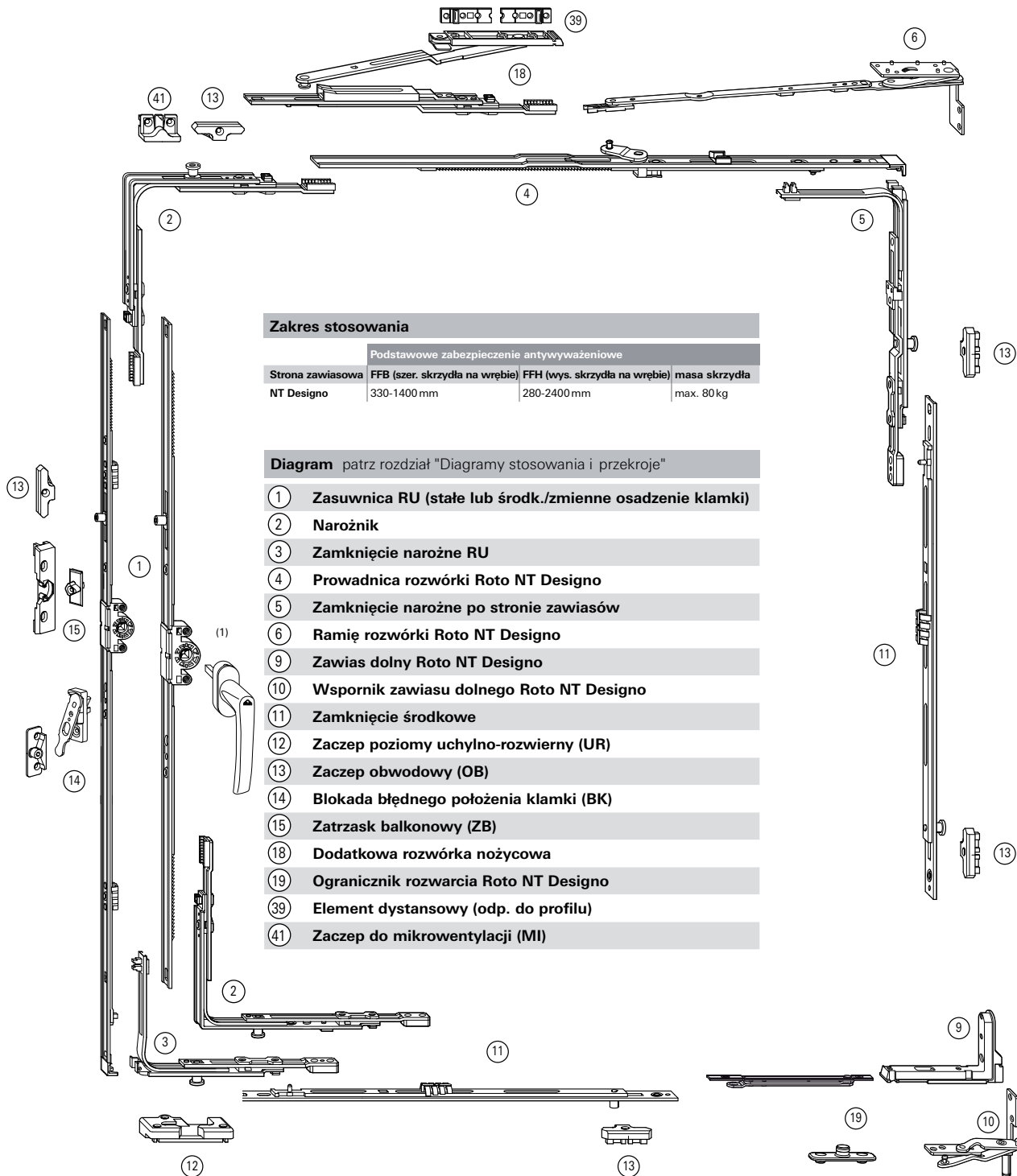


System 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przyłgi

9/13 mm oś okucia



⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

⁽²⁾ od wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ograniczyć szerokość uchylu do 80 mm.

Roto NT Designo

Okucie rozwierno-uchylne

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1

System 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

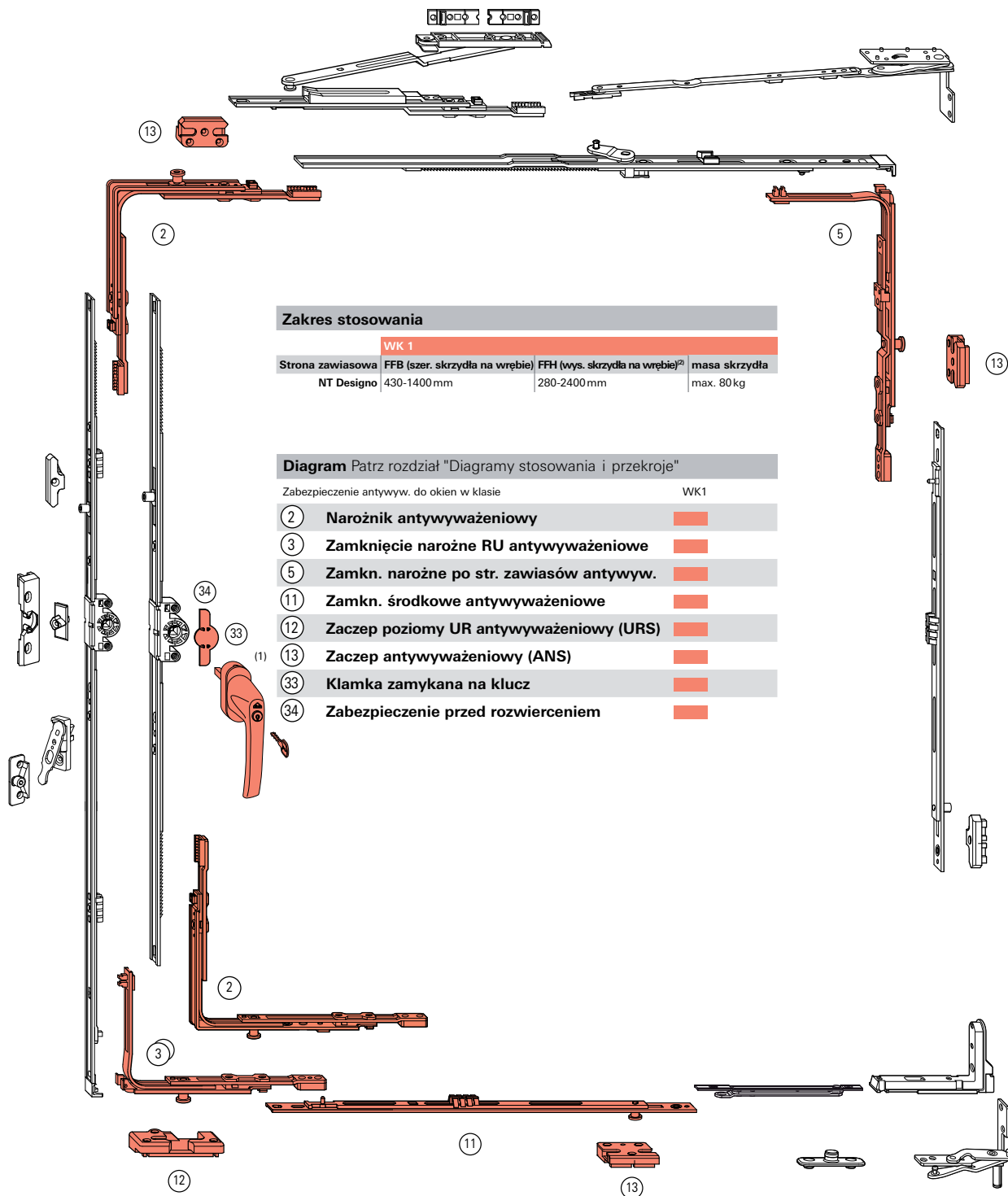
12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm oś okucia



Zestawienia
elementów
okucia



⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

⁽²⁾ od wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ograniczyć szerokość uchyłu do 80 mm.

Roto NT Designo

Okucie rozwierno-uchylne

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK2

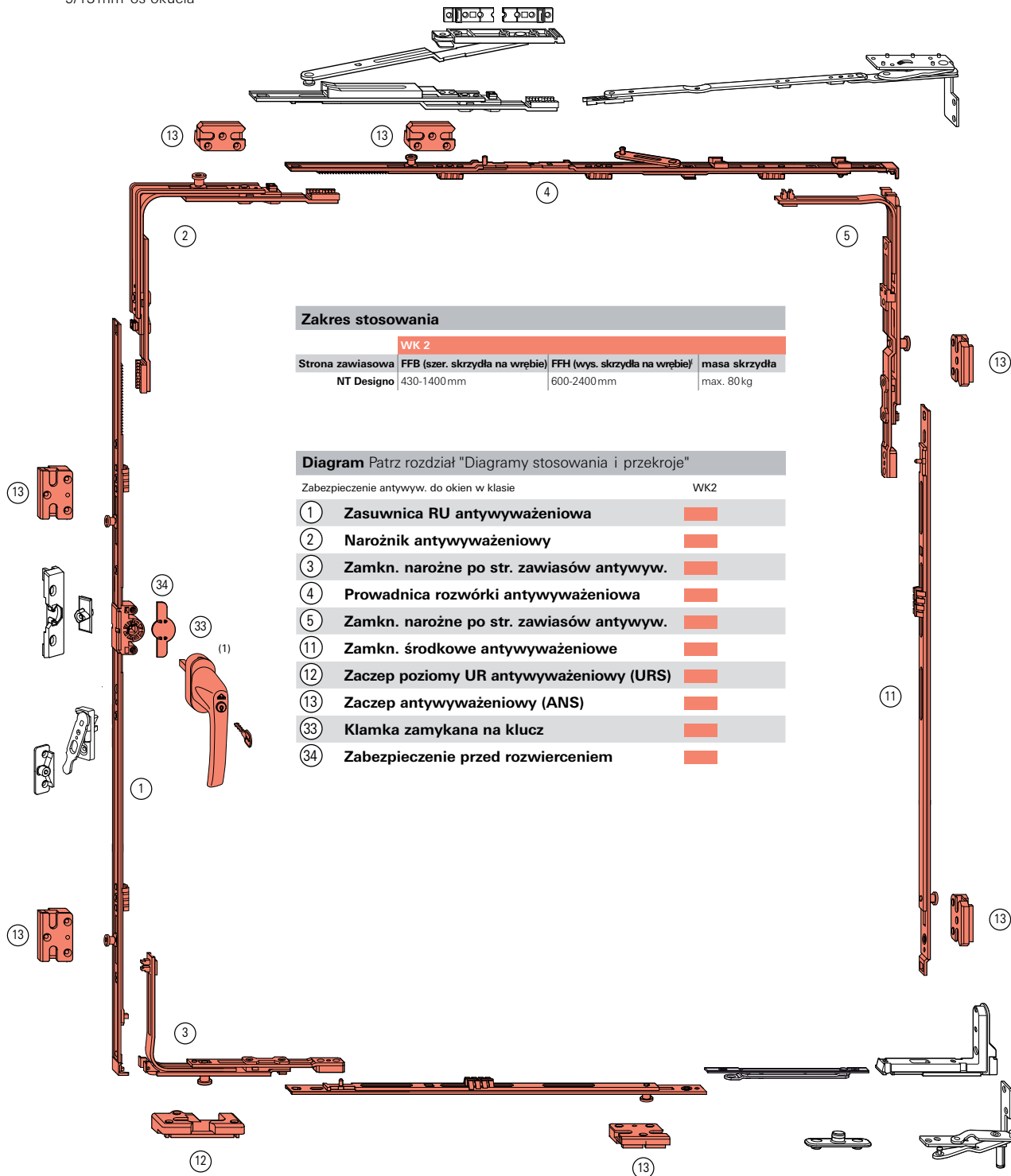


System 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm oś okucia

⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”⁽²⁾ od wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ograniczyć szerokość uchylu do 80 mm.

Roto NT Designo

Okucie rozwierne

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe

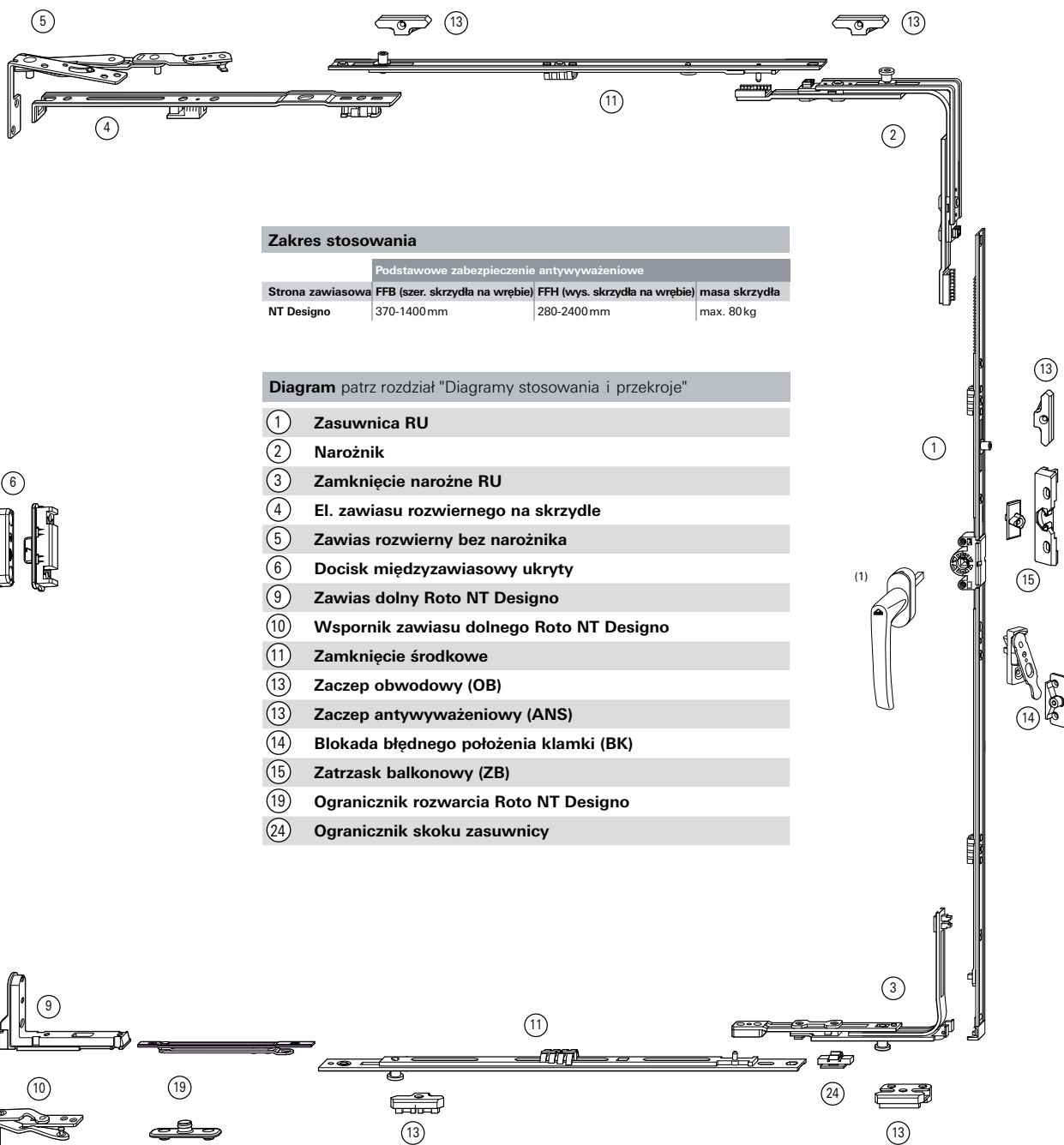


System 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przyłgi

9/13 mm oś okucia



⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT Designo

Okucie uchylne

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe

System 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

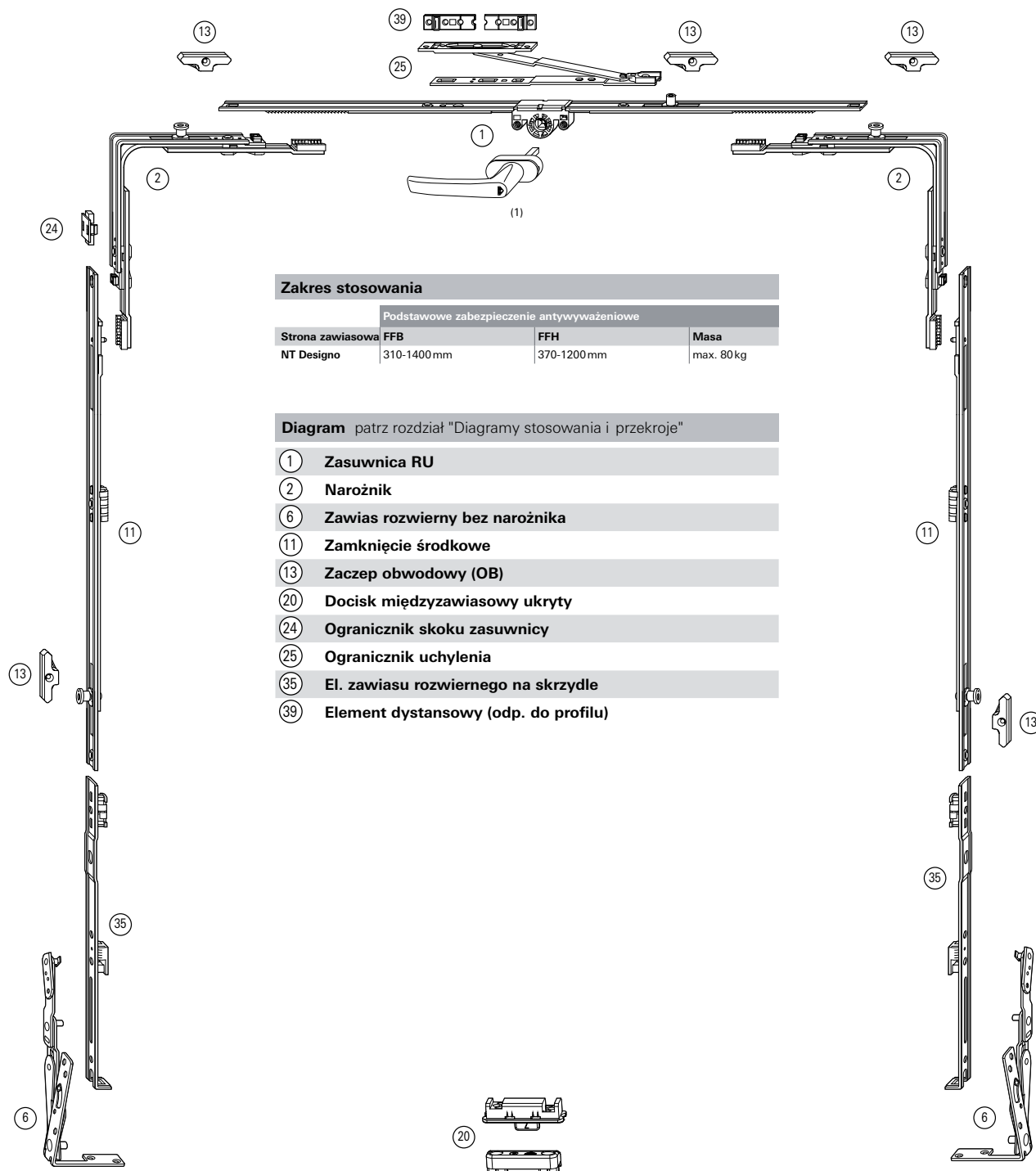
12 mm luz wrębowy

18/20/21/22 mm szerokość przyłgi

9/13 mm oś okucia



Zestawienia
elementów
okucia

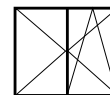


⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

Roto NT Designo

Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe

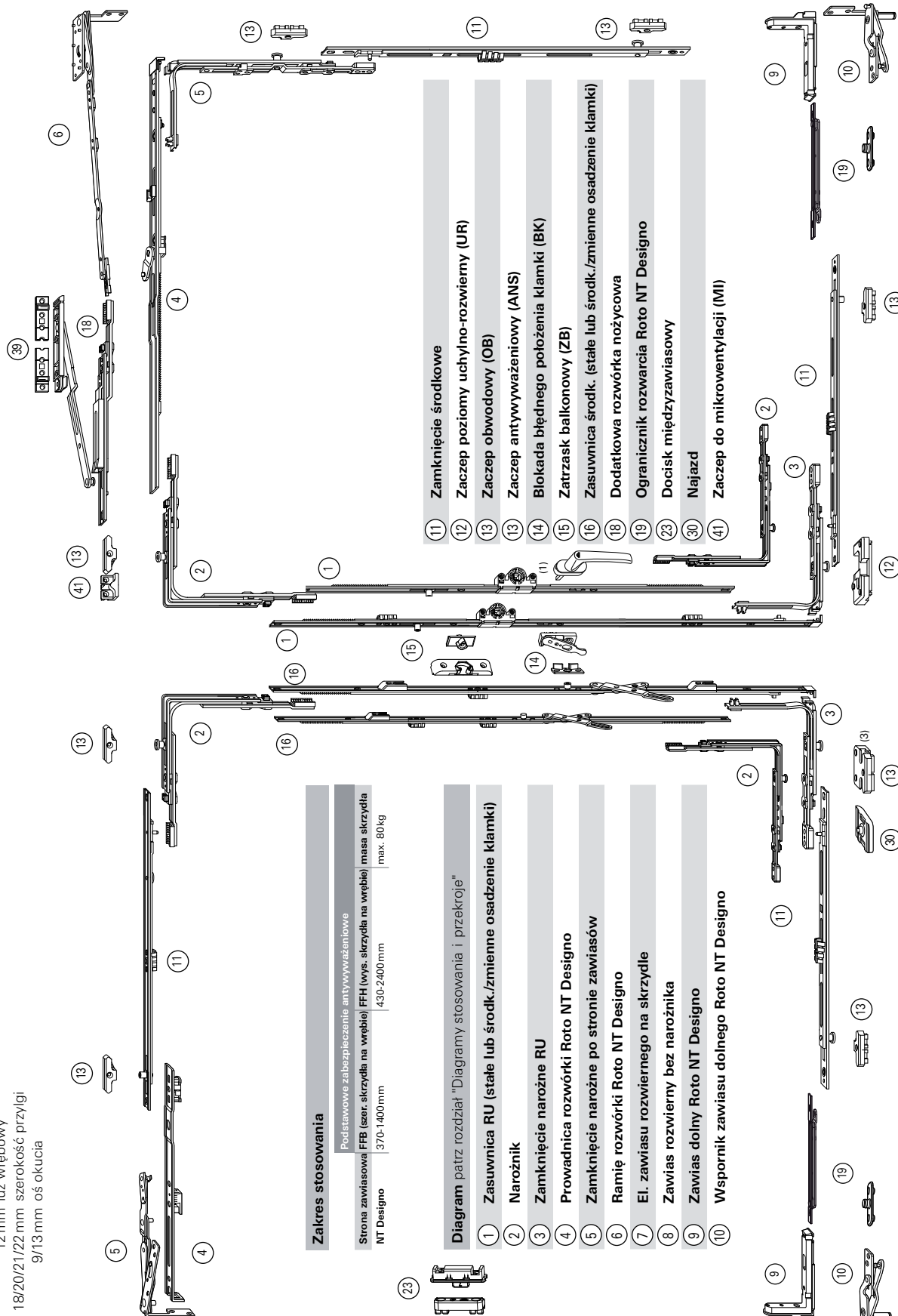


System 12/18(20)-9 i 12/20(21.22)-13

12 mm luz wrębny

18/20/21/22 mm szerokość przylgi

9/13 mm oś okucia



Zakres stosowania

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe

Strona zawiasowa FFB (szer. skrzydła na wrębie)	FFH (wys. skrzydła na wrębie)	masa skrzydła
NT Designo	370-1400 mm	max. 80 kg

Diagram patrz rozdział "Diagramy stosowania i przekroje"

- 1 Zasuwnica RU (stałe lub środk./zmiennie osadzenie klamki)
- 2 Narożnik
- 3 Zamknięcie narożne RU
- 4 Prowadnica rozwórki Roto NT Designo
- 5 Zamknięcie narożne po stronie zawiasów
- 6 Ramię rozwórki Roto NT Designo
- 7 El. zawiasu rozwiernego na skrzydle
- 8 Zawias rozwierny bez narożnika
- 9 Zawias dolny Roto NT Designo
- 10 Wspornik zawiasu dolnego Roto NT Designo

- 11 Zamknięcie środkowe
- 12 Zaczep poziomy uchylno-rozwierny (UR)
- 13 Zaczep obwodowy (OB)
- 13 Zaczep antywyważeniowy (ANS)
- 14 Blokada błędnego położenia klamki (BK)
- 15 Zatrask balkonowy (ZB)
- 16 Zasuwnica środk. (stałe lub środk./zmiennie osadzenie klamki)
- 18 Dodatkowa rozwórka nożycowa
- 19 Ogranicznik rozwarcia Roto NT Designo
- 23 Docisk międzyzawiasowy
- 30 Najazd
- 41 Zaczep do mikrowentylacji (MI)

⁽¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

⁽²⁾ od wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ograniczyć szerokość uchylu do 80 mm.

⁽³⁾ w tym miejscu należy zamontować zaczep antywyważeniowy.

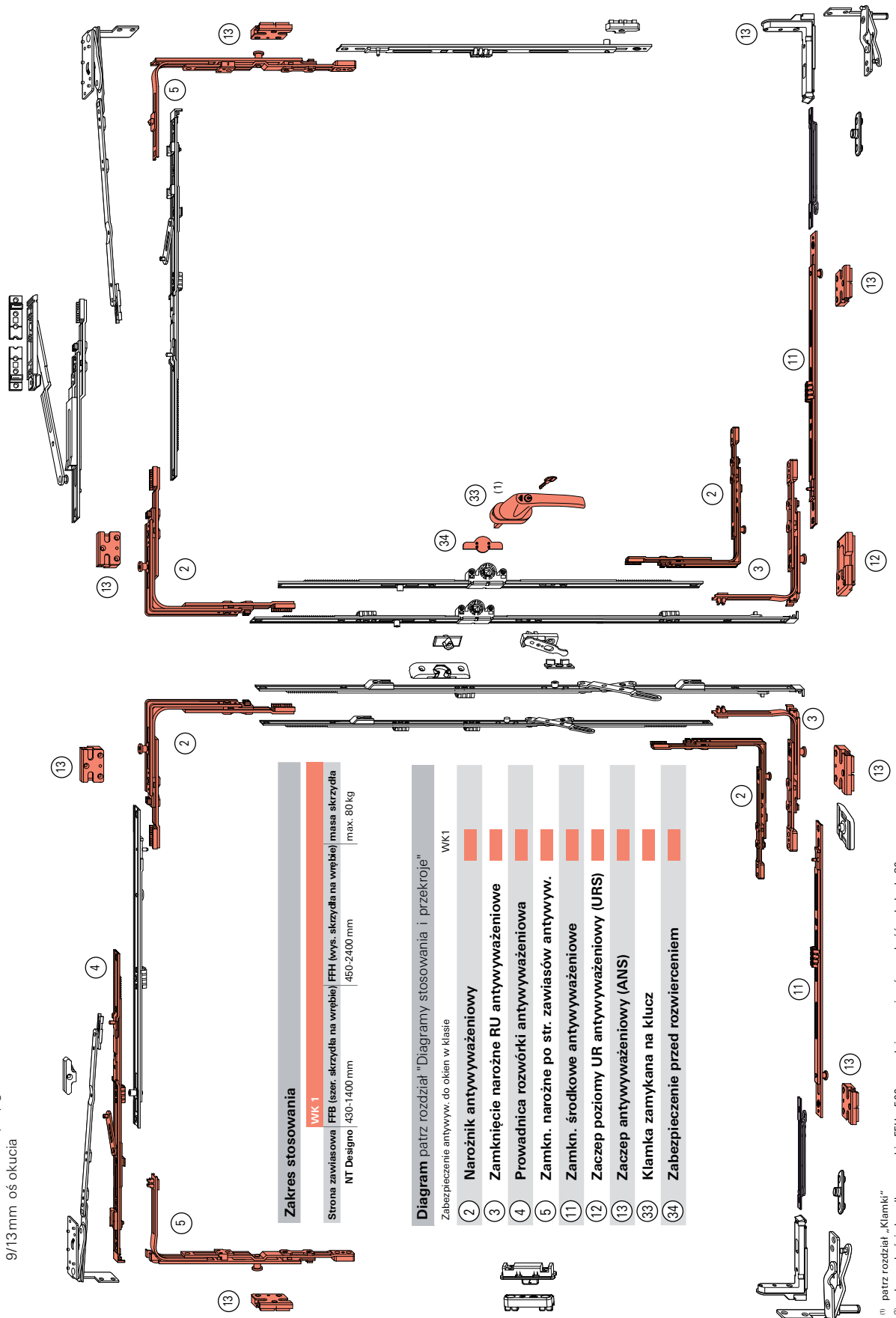
System 12/18(20)-9 i 12/20(21,22)-13

12 mm luz wrębowy
18/20/21/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia

Roto NT Designo

Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne

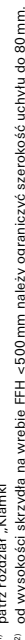
Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK 1



¹⁾ patrz rozdział „Klamki”

²⁾ od wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ograniczyć szerokość uchylu do 80 mm.

Zabezpieczenie antywyważeniowe do okien w klasie WK2

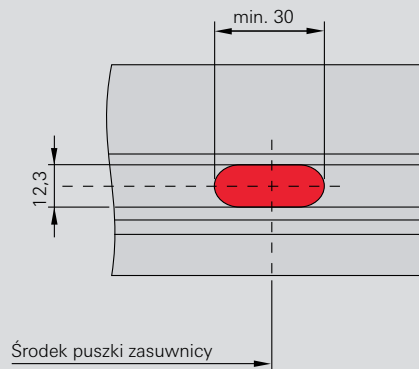
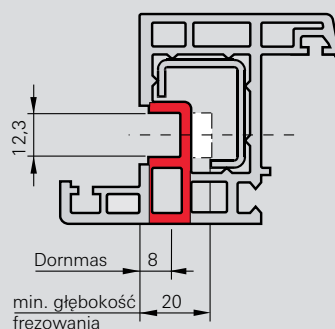
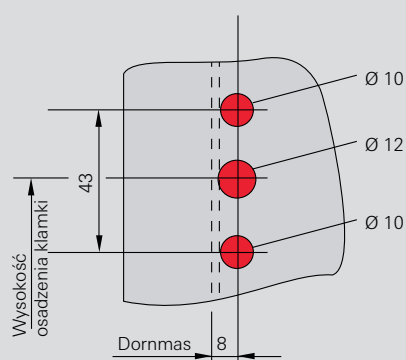


Zasuwnica RU.....	82
ze stałym osadzeniem klamki.....	82
dornmas 8, 15 mm	82
bez rolek ryglujących, dornmas 15 mm	84
dornmas 25, 30, 35 mm	86
dornmas 40, 45, 50 mm	88
ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki	90
dornmas 8, 15 mm	90
dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	92
Zasuwnica adaptacyjna RU.....	94
ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki	94
dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	94
Zasuwnica RU do wkładki bębnekowej	96
ze stałym osadzeniem klamki	96
dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	96
ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki	98
dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	98
Zasuwnica adaptacyjna RU do wkładki bębnekowej	100
ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki	100
dornmas 25, 30, 35, 40, 45 mm	100
Zasuwnica RU antywyważeniowa	102
ze stałym osadzeniem klamki.....	102
dornmas 8, 15 mm	102
ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki	104
dornmas 15 mm	104
Zasuwnica RU antywyważeniowa do wkładki bębnekowej.....	106
ze stałym osadzeniem klamki.....	106
dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	106
Zasuwnica RU Komfort.....	108
Zasuwnica RU KS – z zaczepem RU z boku	110
Zasuwnica krawędziowa.....	112
Zasuwnica rozporowa.....	118
Zasuwnica rozporowa z ujemnym dornmasem.....	122
Zasuwnica rozporowa RU z ujemnym dornmasem	124
Zasuwnica rozporowa RU z ujemnym dornmasem	126
Przekładnia SLG do klamki na środku listwy przymykowej.....	128
Zakończenie zasuwniczy	129
Przedłużka zasuwniczy.....	130

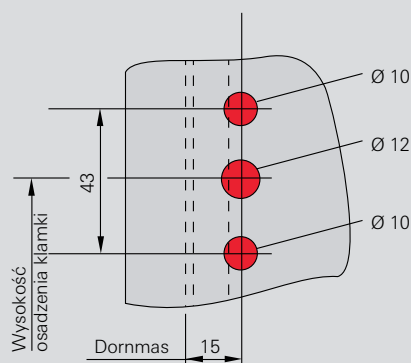
Zasuwnica RU

ze stałym osadzeniem klamki
dornmas 8, 15 mm

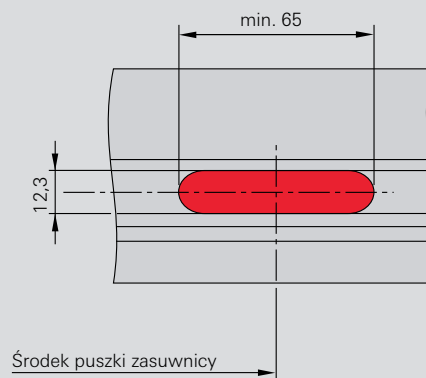
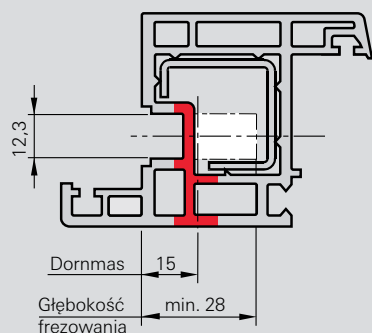
Rozmieszczenie otworów i frezowań

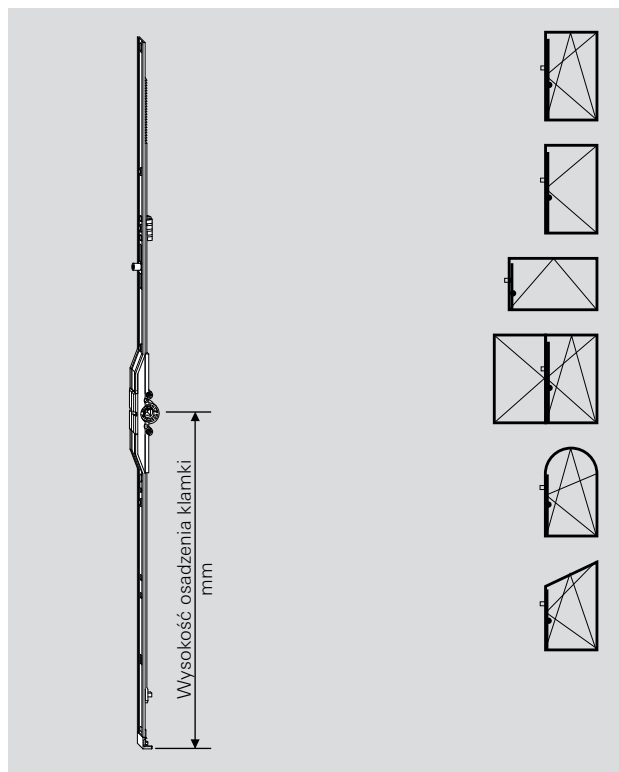


Ø 10 głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046

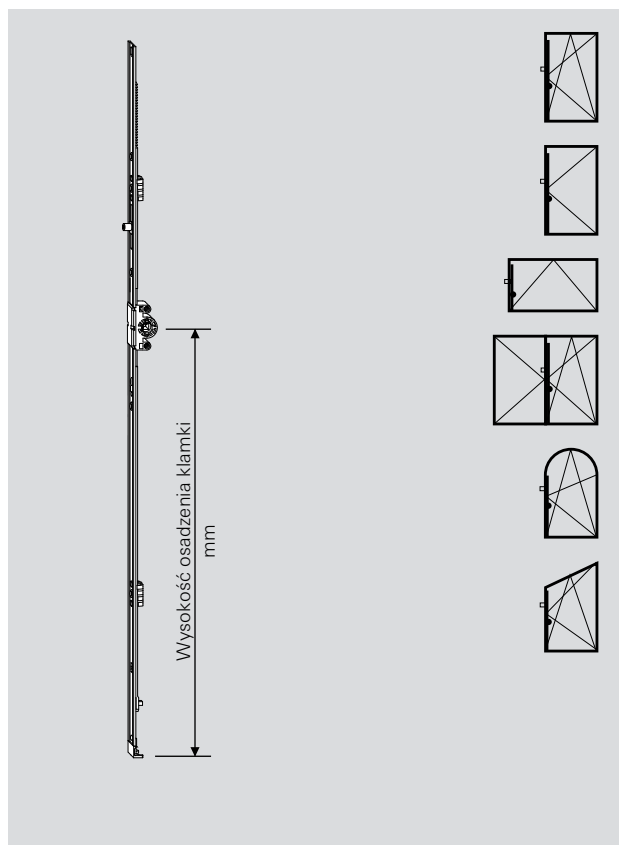


Ø 10 głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046



**Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 8 mm**

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki osadzenia klamki ryglujące	Nr SAP
300 – 480 ⁽¹⁾ (3)	370	120		457 255
365 – 600 ⁽¹⁾ (3)	490	170		259 856
601 – 800	690	263		259 857
601 – 800 ⁽⁴⁾	690	263		259 858
601 – 800	690	263	1 E	259 860
801 – 1000	890	413		259 861
801 – 1000	890	413	1 E	259 863
1001 – 1200	1090	513	1 E	259 865
1201 – 1400	1290	563	1 E	259 867
1401 – 1600	1490	563	1 E	259 869
1401 – 1600	1490	563	2 E	259 870
1601 – 1800	1690	563	2 E	259 873
1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 874
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 876
2001 – 2200	2090	1000	2 E	259 878
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 879
2201 – 2400	2290	1000	2 E	259 881
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 882

**Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm**

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki osadzenia klamki ryglujące	Nr SAP
280 – 480 ⁽¹⁾ (2)	370	120		376 456
280 – 480 ⁽¹⁾ (3)	370	120		284 314
481 – 600	490	170		259 830
601 – 800	690	263		259 831
601 – 800	690	263	1 E	259 833
801 – 1000	890	413		259 834
801 – 1000	890	413	1 E	259 836
1001 – 1200	1090	513	1 E	259 838
1201 – 1400	1290	563	1 E	259 840
1401 – 1600	1490	563	1 E	259 842
1401 – 1600	1490	563	2 E	259 843
1601 – 1800	1690	563	2 E	259 846
1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 847
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 849
2001 – 2200	2090	1000	2 E	259 851
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 852
2201 – 2400	2290	1000	2 E	259 854
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 855

**Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm
z otworami pod wielostopniową mikrowentylację**

1001 – 1200	1090	513	1 E otwór	318 598
1201 – 1400	1290	563	1 E otwór	318 599
1401 – 1600	1490	563	2 E otwór	318 600
1601 – 1800	1690	563	2 E otwór	457 913
2001 – 2200	2090	1000	3 E otwór	335 974

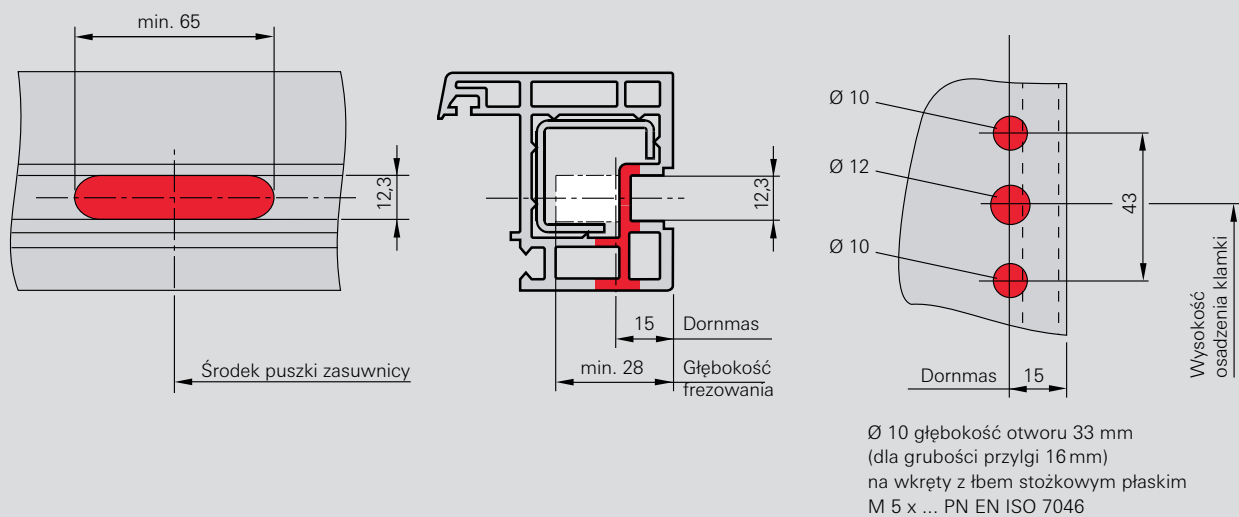
⁽¹⁾ bez blokady błędnego położenia klamki⁽²⁾ ze zintegrowanym narożnikiem RU z rolką specjalną P⁽³⁾ ze zintegrowanym narożnikiem RU z rolką P⁽⁴⁾ pasująca do zasuwicy środkowej 242 730; blokada błędnego położenia klamki powyżej puszki zamka

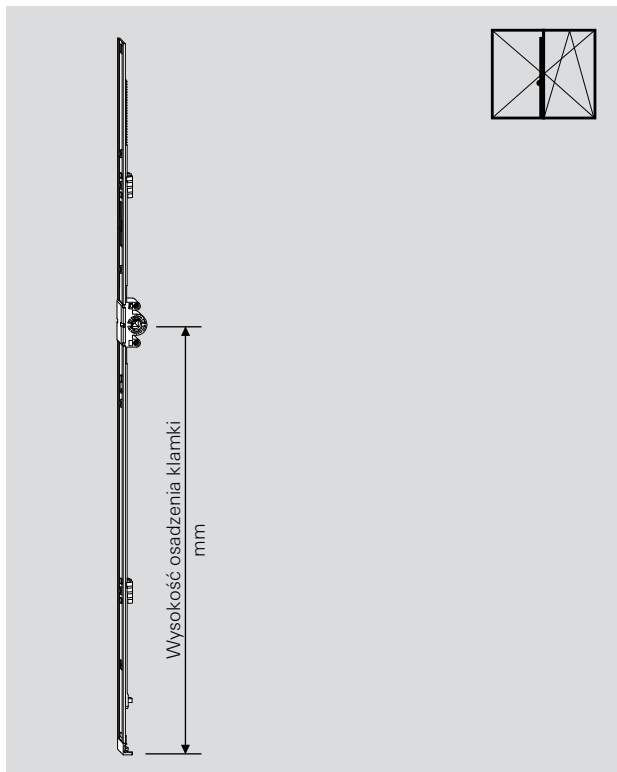
Zasuwnica RU

ze stałym osadzeniem klamki

bez rolek ryglujących, dornmas 15 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań





Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm, bez rolek ryglujących

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Nr SAP
280 – 480 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	370	120	284 314
481 – 600	490	170	259 830
601 – 800	690	263	259 831
801 – 1000	890	413	259 834
1001 – 1200	1090	513	256 111⁽³⁾
1201 – 1400	1290	563	256 112⁽³⁾
1401 – 1600	1490	563	256 113⁽³⁾
1601 – 1800	1690	563	256 114⁽³⁾
1601 – 1800	1690	1000	256 115⁽³⁾
1801 – 2000	1890	1000	256 116⁽³⁾
2001 – 2200	2090	1000	256 117⁽³⁾
2201 – 2400	2290	1000	256 118⁽³⁾

Zasuwnica /
elementy
zasuwnicy

⁽¹⁾ bez blokady błędnego położenia klamki
⁽²⁾ ze zintegrowanym narożnikiem RU z rolką P
⁽³⁾ na zamówienie

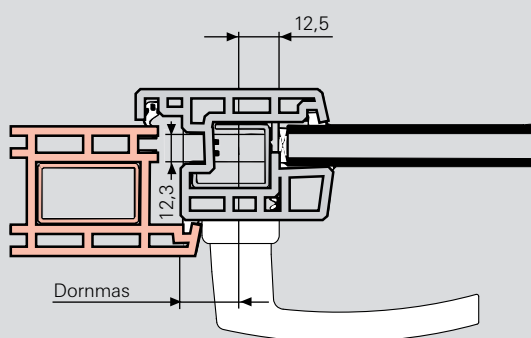
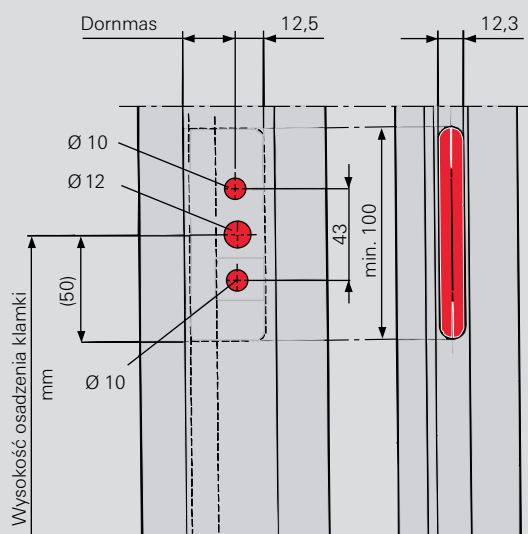
Zasuwnica RU

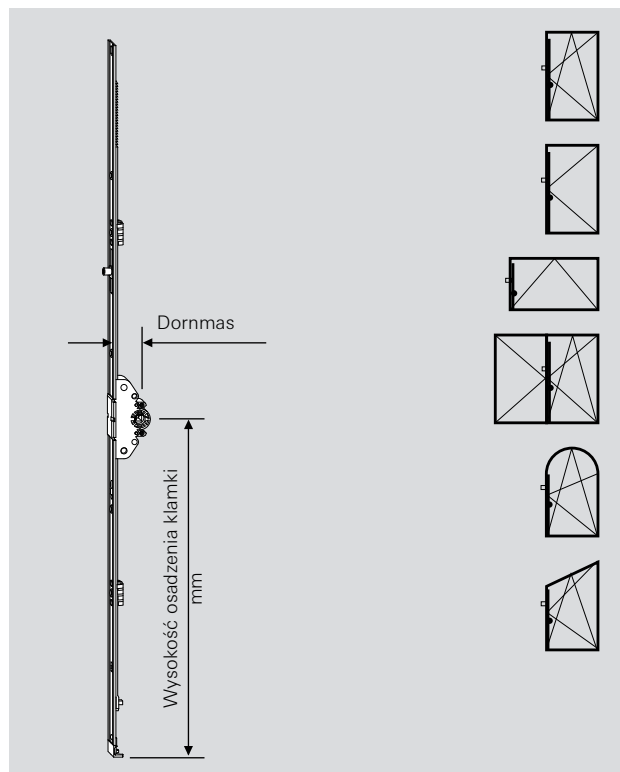
ze stałym osadzeniem klamki
dornmas 25, 30, 35 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań

Przekrój:

Okna i drzwi balkonowe
(otwierające się na zewnątrz)





Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 25 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki osadzenia klamki ryglujące	Nr SAP
481 – 600	490	170		259 883⁽¹⁾
601 – 800	690	263		259 884⁽¹⁾
801 – 1000	890	413	1 E	259 885⁽¹⁾
1001 – 1200	1090	513	1 E	259 886
1201 – 1400	1290	563	1 E	259 887
1401 – 1600	1490	563	2 E	259 888⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	563	2 E	259 889⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 890
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 891⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 892⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 893⁽¹⁾

Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 30 mm

481 – 600	490	170		259 894⁽¹⁾
601 – 800	690	263		259 895⁽¹⁾
801 – 1000	890	413	1 E	259 896⁽¹⁾
1001 – 1200	1090	513	1 E	259 897⁽¹⁾
1201 – 1400	1290	563	1 E	259 898⁽¹⁾
1401 – 1600	1490	563	2 E	259 899⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	563	2 E	259 900⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 901⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 902⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 903⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 904⁽¹⁾

Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 35 mm

481 – 600	490	170		259 905⁽¹⁾
601 – 800	690	263		259 906⁽¹⁾
801 – 1000	890	413	1 E	259 907⁽¹⁾
1001 – 1200	1090	513	1 E	259 908
1201 – 1400	1290	563	1 E	259 909
1401 – 1600	1490	563	2 E	259 910⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	563	2 E	259 911⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 912
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 913⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 914⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 915⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

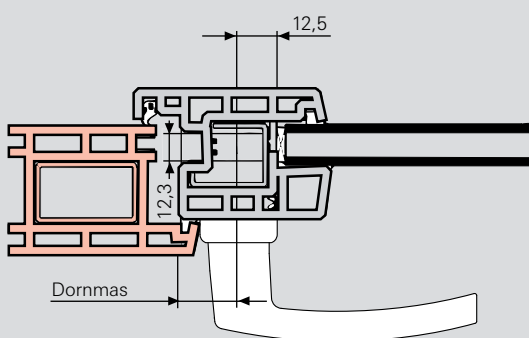
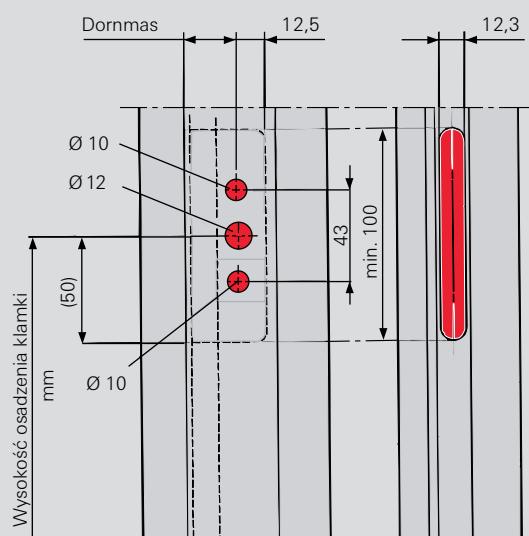
Zasuwnica RU

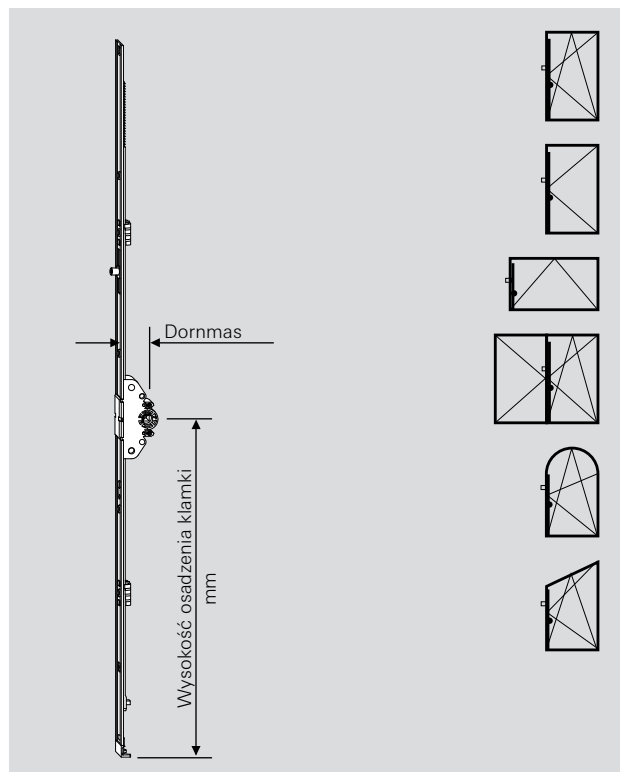
ze stałym osadzeniem klamki
dornmas 40, 45, 50 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań

Przekrój:

Okna i drzwi balkonowe
(otwierające się na zewnątrz)





Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 40 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki osadzenia klamki ryglujące	Nr SAP
481 – 600	490	170		259 916⁽¹⁾
601 – 800	690	263		259 917⁽¹⁾
801 – 1000	890	413	1 E	259 918⁽¹⁾
1001 – 1200	1090	513	1 E	259 919⁽¹⁾
1201 – 1400	1290	563	1 E	259 920⁽¹⁾
1401 – 1600	1490	563	2 E	259 921⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	563	2 E	259 922⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 923⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 924⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 925⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 926⁽¹⁾

Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 45 mm

481 – 600	490	170		259 927⁽¹⁾
601 – 800	690	263		259 928⁽¹⁾
801 – 1000	890	413	1 E	259 929⁽¹⁾
1001 – 1200	1090	513	1 E	259 930⁽¹⁾
1201 – 1400	1290	563	1 E	259 931⁽¹⁾
1401 – 1600	1490	563	2 E	259 932⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	563	2 E	259 933⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 934⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 935⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 936⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 937⁽¹⁾

Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 50 mm

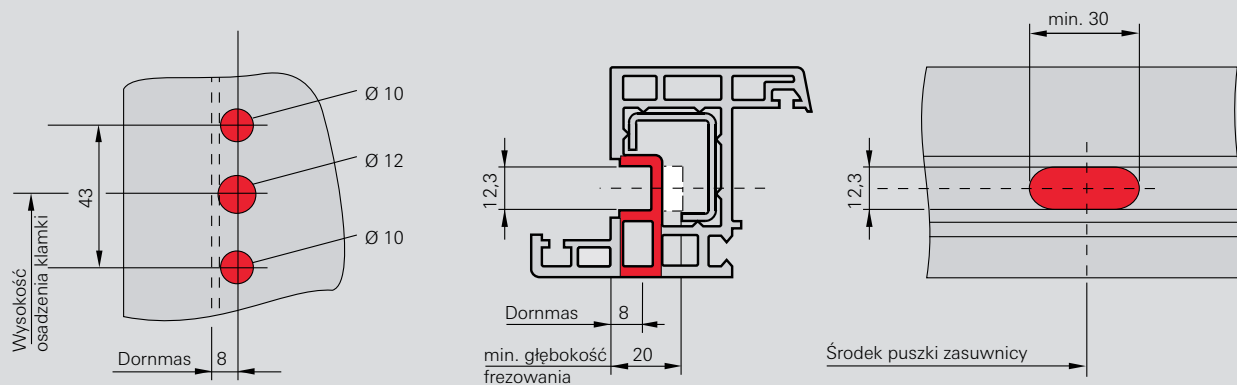
481 – 600	490	170		259 938⁽¹⁾
601 – 800	690	263		259 939⁽¹⁾
801 – 1000	890	413	1 E	259 940⁽¹⁾
1001 – 1200	1090	513	1 E	259 941⁽¹⁾
1201 – 1400	1290	563	1 E	259 942⁽¹⁾
1401 – 1600	1490	563	2 E	259 943⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	563	2 E	259 944⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 945⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 946⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 947⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 948⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

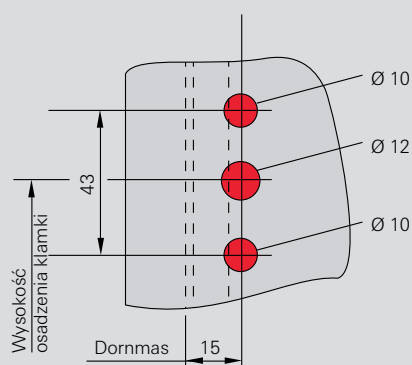
Zasuwnica RU

ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki
dornmas 8, 15 mm

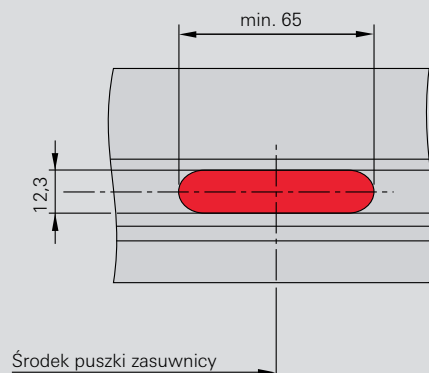
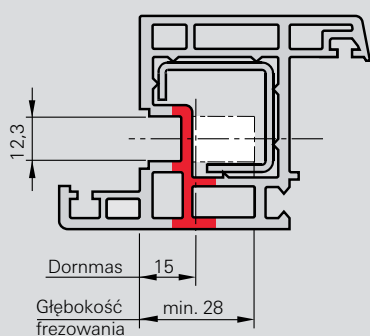
Rozmieszczenie otworów i frezowań

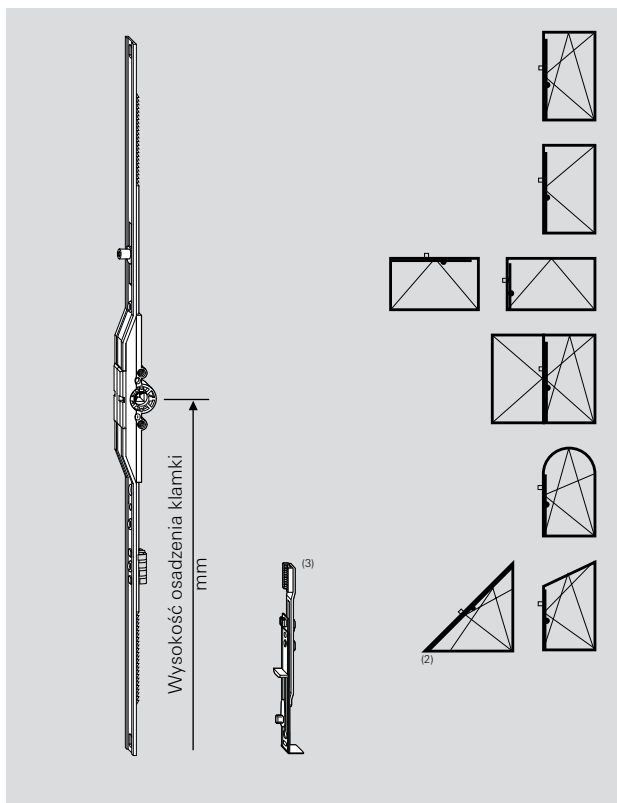


Ø 10 głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046

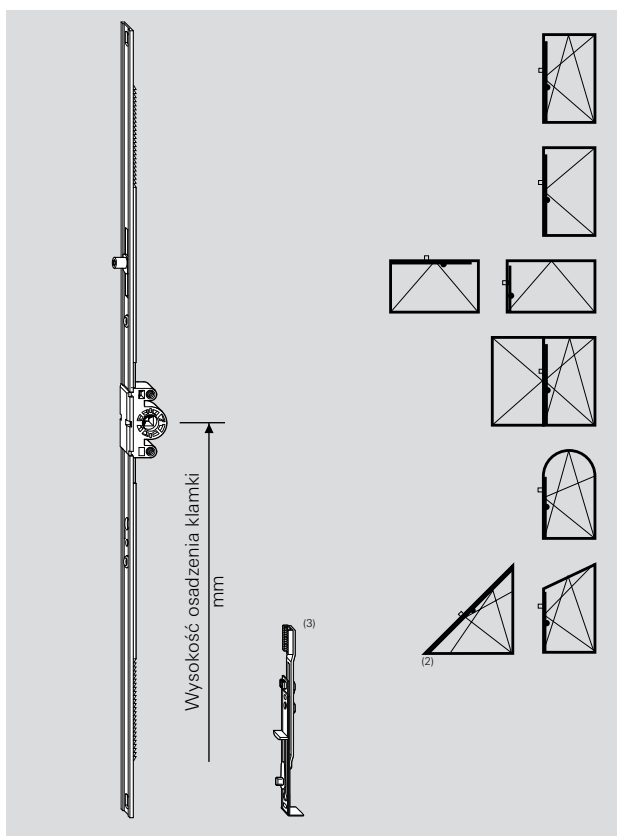


Ø 10 głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046




Zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 8 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
380 – 520 ⁽¹⁾	500	190 – 260		259 764
521 – 620 ⁽¹⁾	400	260 – 310		259 765
621 – 800	580	311 – 400	1 E	259 766
801 – 1200	980	401 – 600	1 E	259 767
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 E	259 768
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 769
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 770


Zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
310 – 450 ⁽¹⁾	430	155 – 225		259 717
451 – 620 ⁽¹⁾	400	225 – 310		259 718
621 – 800	580	311 – 400	1 E	259 719
801 – 1200	980	401 – 600	1 E	259 720
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 E	259 721
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 762
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 763

Zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm z otworami pod wielostopniową mikrowentylację

801 – 1200	980	401 – 600	1 E	318 596
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 E	318 597
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	457 914
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	335 975

Zakończenie zasuwnic RU ze środk./zmiennym osadzeniem klamki bez możliwości podłączenia MV ⁽³⁾

max. szer. skrzydła = 800 mm, **364 149**
 wys. = od 900 do 2400 mm, max. masa = 80 kg

Zaczep RU do zakończenia zasuwnicy 364 149

Aluplast 200, Rechau S730, Veka Topline	L	363 626
Aluplast 200, Rechau S730, Veka Topline	R	363 627

⁽¹⁾ bez blokady błędnego położenia klamki

⁽²⁾ do okien trójkątnych zamiast narożnika RU zastosować narożnik 260 278

⁽³⁾ do okien prostokątnych rozwierno-uchylnych i rozwiernych

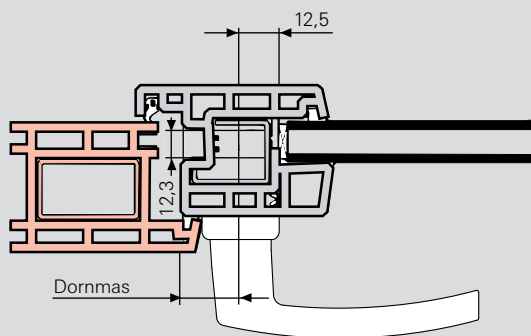
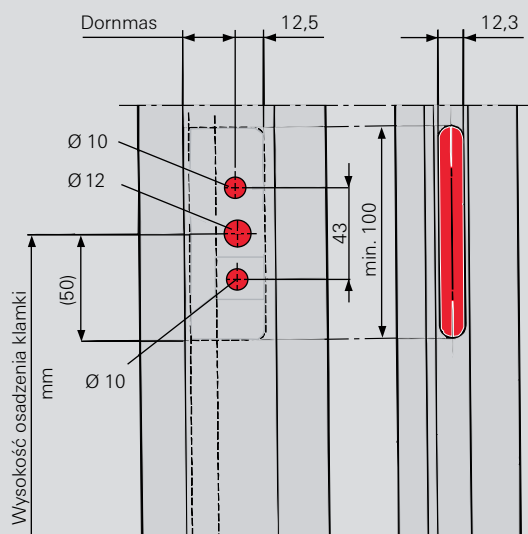
Zasuwnica RU

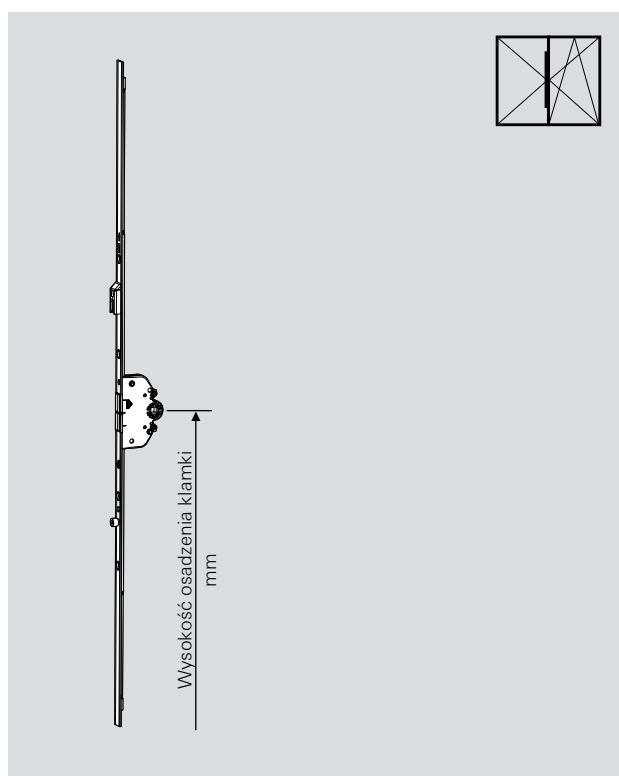
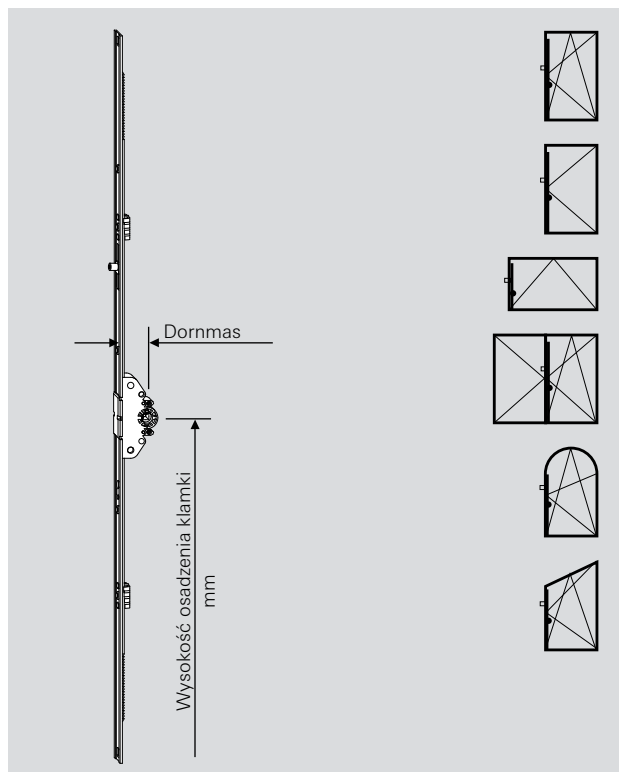
ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki
dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań

Przekrój:

Okna i drzwi balkonowe
(otwierające się na zewnątrz)




Zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 25 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
520 – 620 ⁽¹⁾	400	260 – 310		259 771
621 – 800	580	311 – 400	1 E	259 772
801 – 1200	980	401 – 600	1 E	259 773
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 E	259 774
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 775
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 776

Zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 30 mm

520 – 620 ⁽¹⁾	400	260 – 310		259 777
621 – 800	580	311 – 400	1 E	259 778
621 – 800	580	311 – 400	1 Zaczepek	386 707
801 – 1200	980	401 – 600	1 E	259 779
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 E	259 780
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 781
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 782

Zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 35 mm

520 – 620 ⁽¹⁾	400	260 – 310		259 783
621 – 800	580	311 – 400	1 E	259 784
801 – 1200	980	401 – 600	1 E	259 785
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 E	259 786
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 787
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 788

Zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 40 mm

520 – 620 ⁽¹⁾	400	260 – 310		259 789
621 – 800	580	311 – 400	1 E	259 790
801 – 1200	980	401 – 600	1 E	259 791
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 E	259 792
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 793
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 794

Zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 45 mm

520 – 620 ⁽¹⁾	400	260 – 310		259 795
621 – 800	580	311 – 400	1 Zaczepek	259 796⁽²⁾
621 – 800	580	311 – 400	1 E	259 797
801 – 1200	980	401 – 600	1 Zaczepek	259 798⁽²⁾
801 – 1200	980	401 – 600	1 E	259 799
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 Zaczepek	259 800⁽²⁾
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 E	259 801
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 Zaczepek	259 802⁽²⁾
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 803
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 Zaczepek	259 804⁽²⁾
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 805

Zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 50 mm

520 – 620 ⁽¹⁾	400	260 – 310		259 806
621 – 800	580	311 – 400	1 Zaczepek	259 807⁽²⁾
621 – 800	580	311 – 400	1 E	259 808
801 – 1200	980	401 – 600	1 Zaczepek	259 809⁽²⁾
801 – 1200	980	401 – 600	1 E	259 810
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 Zaczepek	259 811⁽²⁾
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 E	259 812
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 Zaczepek	259 813⁽²⁾
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 814
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 Zaczepek	259 815⁽²⁾
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 816

⁽¹⁾ bez blokady błędnego położenia klamki

⁽²⁾ na zamówienie

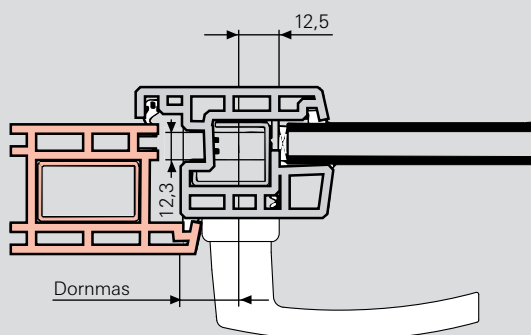
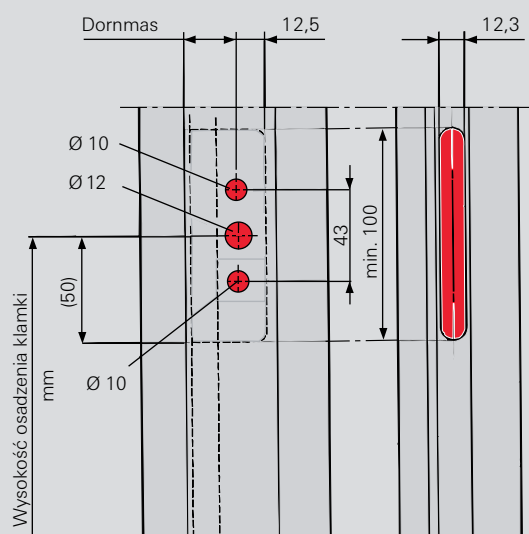
Zasuwnica adaptacyjna RU

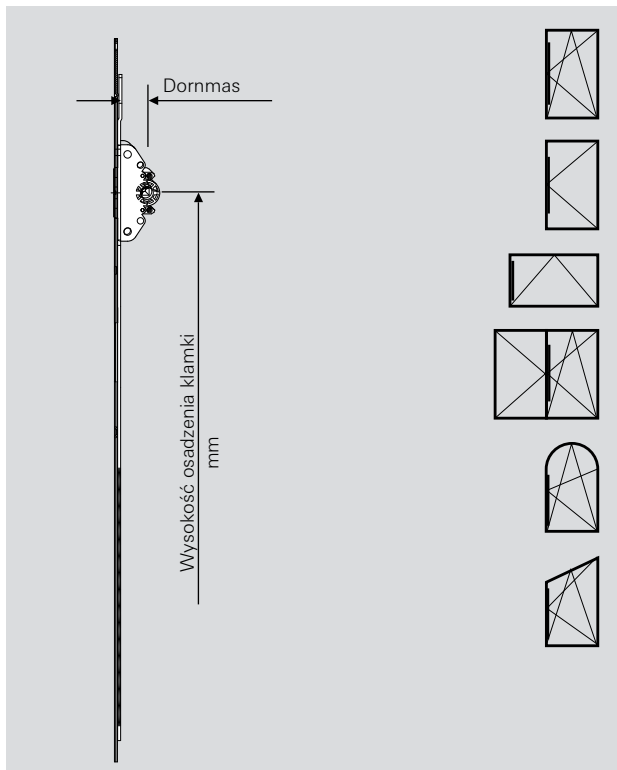
ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki
dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań

Przekrój:

Okna i drzwi balkonowe
(otwierające się na zewnątrz)





Zasuwnica adaptacyjna RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Dornmas w mm	Nr SAP
690 – 2400	680	od 435	25	318 310⁽¹⁾
690 – 2400	680	od 435	30	318 311⁽¹⁾
690 – 2400	680	od 435	35	318 312⁽¹⁾
690 – 2400	680	od 435	40	318 313⁽¹⁾
690 – 2400	680	od 435	45	318 314⁽¹⁾
690 – 2400	680	od 435	50	318 315⁽¹⁾

W połączeniu

z zamknięciem środkowym z możliwością przyłączenia
patrz rozdział zamknięcie środkowe

z przedłużką zasuwicy
patrz rozdział Zasuwica/Elementy zasuwicy

Zasuwica /
elementy
zasuwicy

⁽¹⁾ na zamówienie

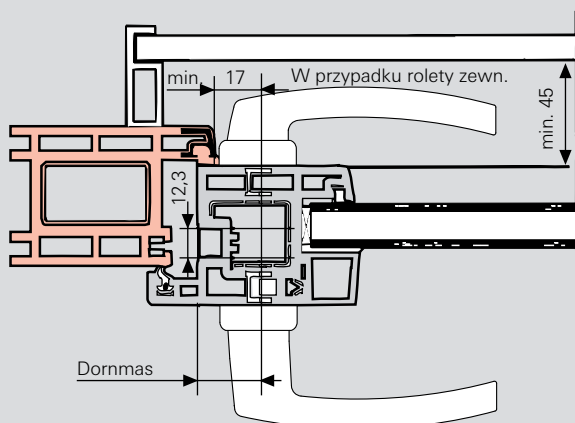
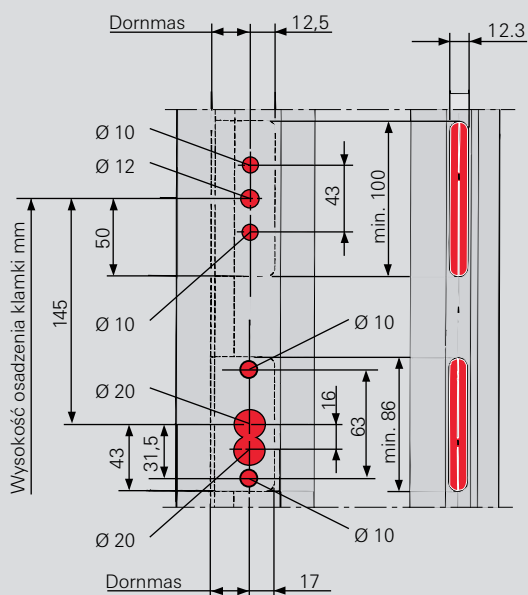
Zasuwnica RU do wkładki bębnekowej ze stałym osadzeniem klamki dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

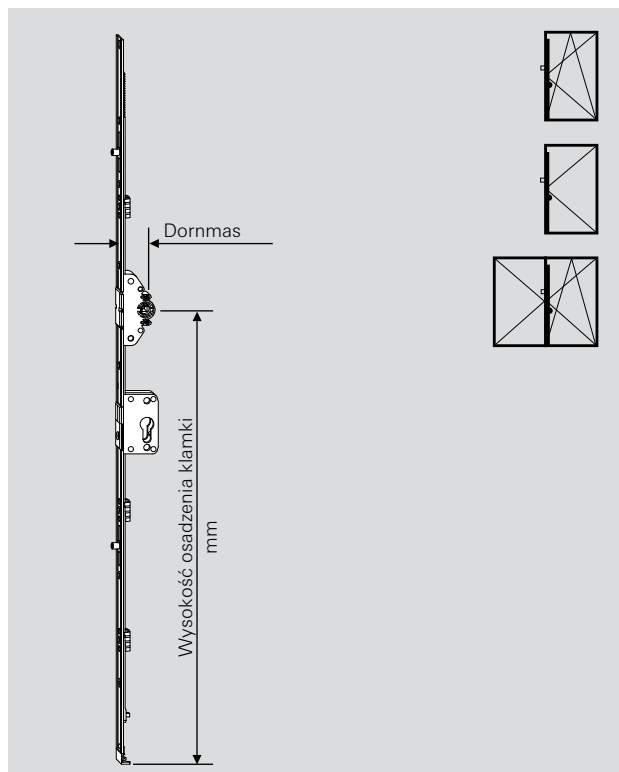
Rozmieszczenie otworów i frezowań

Przekrój:

Drzwi

(otwierające się do wewnątrz)




Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 25 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 950
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 952⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 954
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 956⁽¹⁾

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 30 mm

1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 958⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 960⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 962⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 964⁽¹⁾

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 35 mm

1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 966
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 968⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 970
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 972⁽¹⁾

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 40 mm

1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 974⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 976⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 978⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 980⁽¹⁾

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 45 mm

1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 982⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 984⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 986⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 988⁽¹⁾

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 50 mm

1601 – 1800	1690	1000	2 E	259 990⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	259 992⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	259 994⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	259 996⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

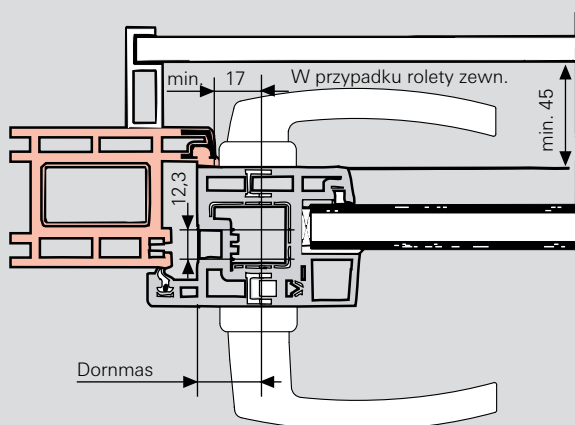
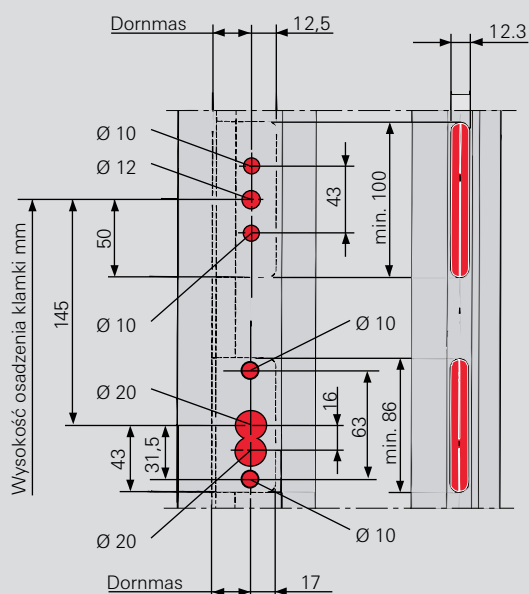
Zasuwnica RU do wkładki bębnekowej ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

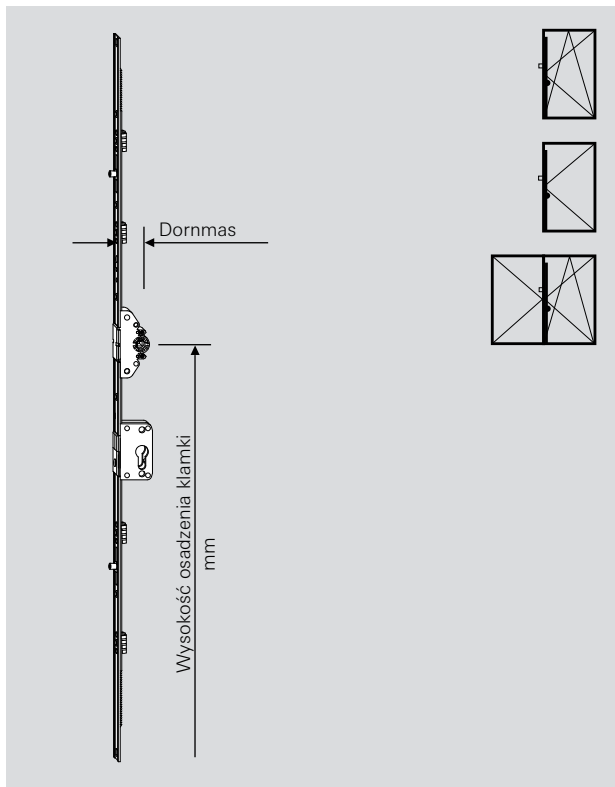
Rozmieszczenie otworów i frezowań

Przekrój:

Drzwi

(otwierające się do wewnątrz)





Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 25 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 817
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 818

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 30 mm

1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 819⁽¹⁾
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 820⁽¹⁾

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 35 mm

1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 821
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 822

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 40 mm

1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 823⁽¹⁾
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 824⁽¹⁾

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 45 mm

1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 825⁽¹⁾
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 826⁽¹⁾

Zasuwnica RU do wkładki bębnek., ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 50 mm

1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 E	259 827⁽¹⁾
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 E	259 828⁽¹⁾

Zasuwnica /
elementy
zasuwnic

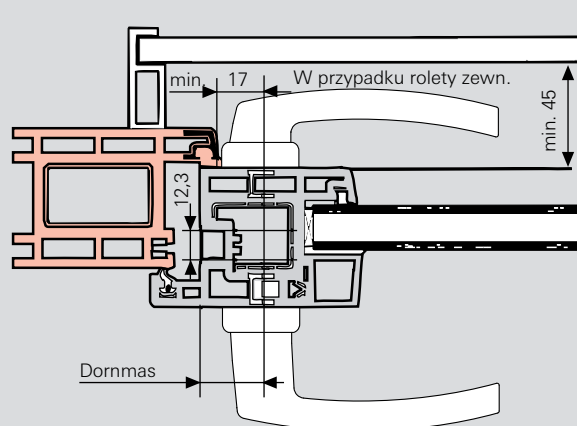
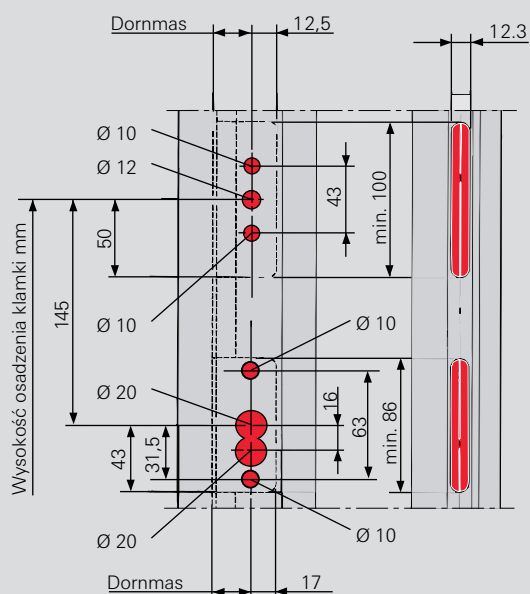
⁽¹⁾ na zamówienie

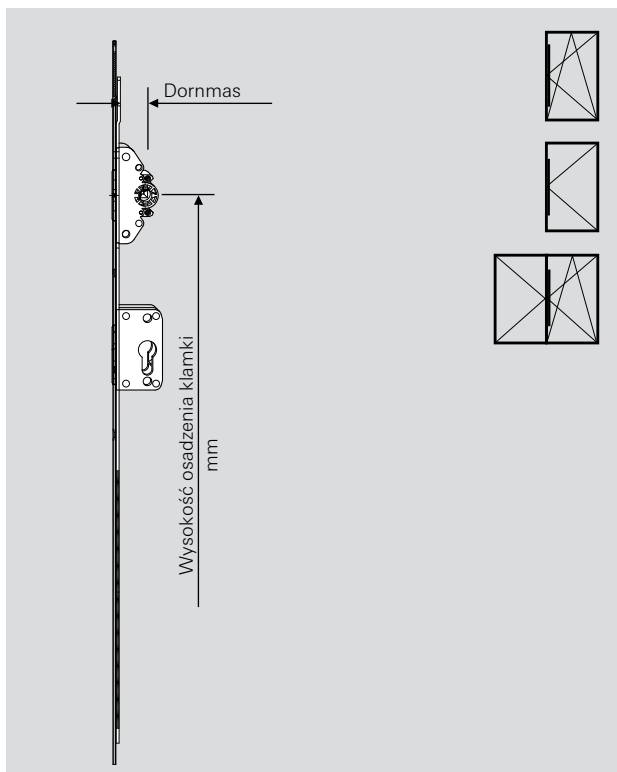
Zasuwnica adaptacyjna RU do wkładki bębnowej ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki dornmas 25, 30, 35, 40, 45 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań

Przekrój:

Drzwi balkonowe
(otwierające się do wewnątrz)





Zasuwnica adaptacyjna RU do wkładki bębnek., ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Dornmas w mm	Nr SAP
690 – 2400	680	od 435	25	262 353⁽¹⁾
690 – 2400	680	od 435	30	262 354⁽¹⁾
690 – 2400	680	od 435	35	317 455⁽¹⁾
690 – 2400	680	od 435	40	314 236⁽¹⁾
690 – 2400	680	od 435	45	262 355⁽¹⁾

W połączeniu

z zamknięciem środkowym z możliwością przyłączenia
patrz rozdział zamknięcie środkowe

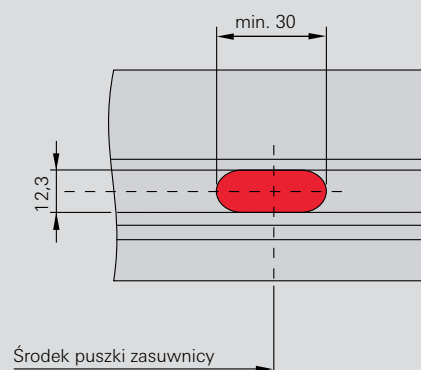
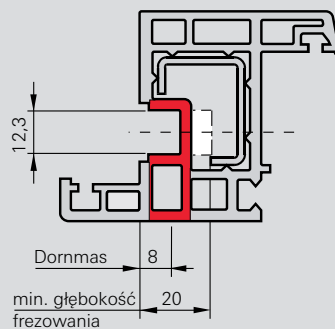
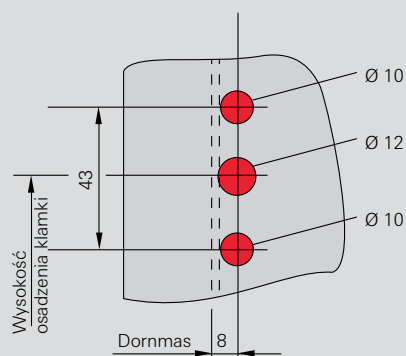
z przedłużką zasuwicy
patrz rozdział Zasuwica/Elementy zasuwicy

Zasuwica /
elementy
zasuwicy

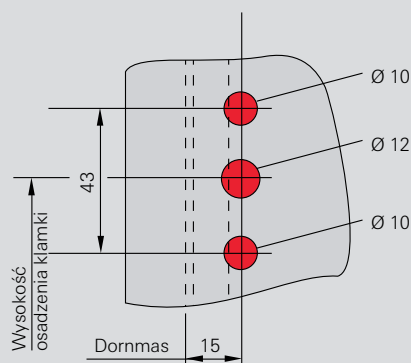
⁽¹⁾ na zamówienie

Zasuwnica RU antywyważeniowa ze stałym osadzeniem klamki dornmas 8, 15 mm

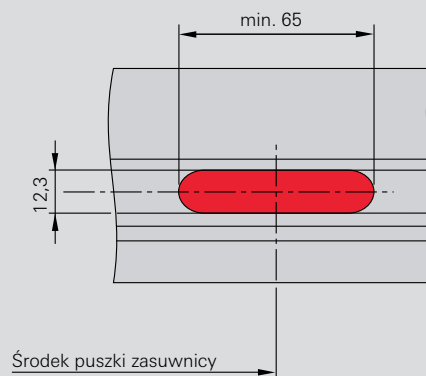
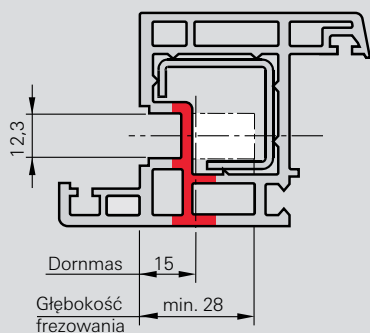
Rozmieszczenie otworów i frezowań

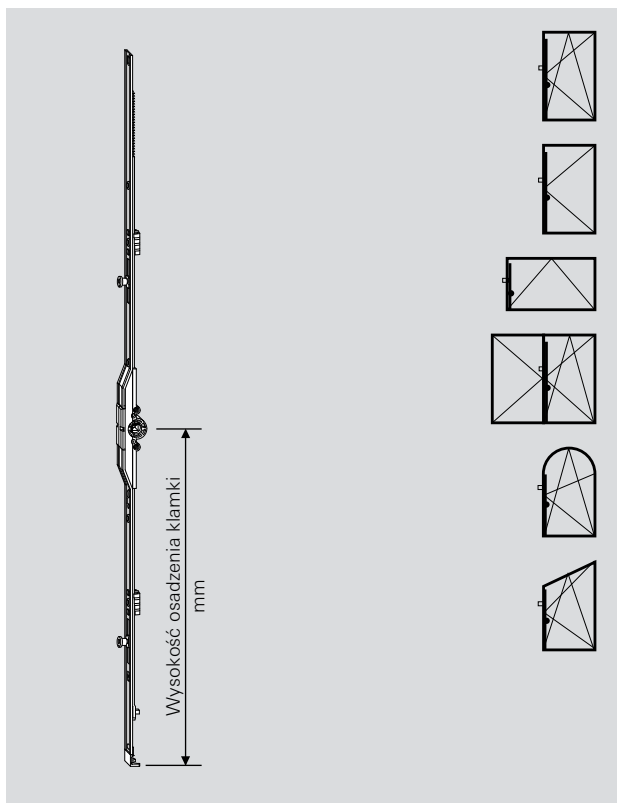


Ø 10 głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046

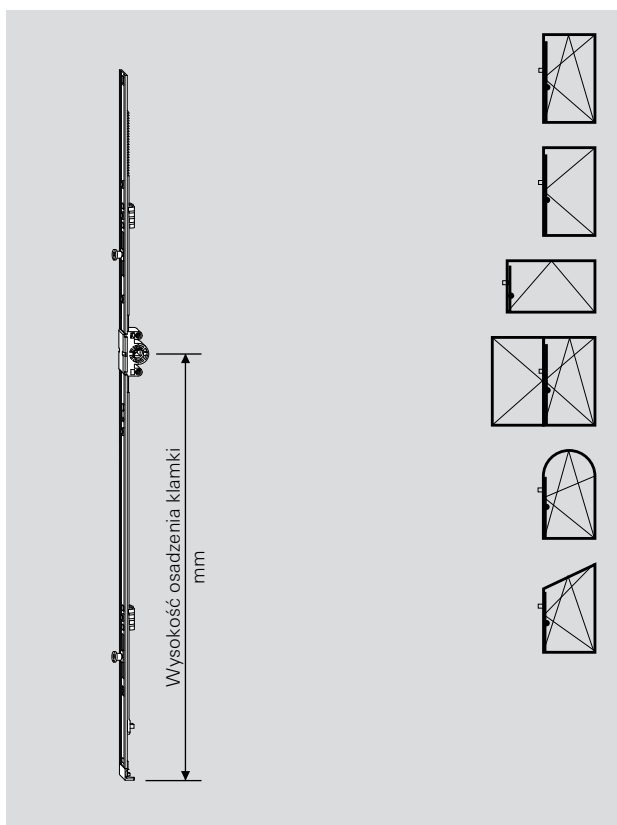


Ø 10 głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046




Zasuwnica RU antywyrówniowa ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 8 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
365 – 600 ^{(1) (2)}	490	170		259 856
601 – 800 ^{(1) (2)}	690	263	1 V	259 859⁽³⁾
801 – 1000	890	413	2 V	259 862⁽³⁾
1001 – 1200	1090	513	2 V	259 864⁽³⁾
1201 – 1400	1290	563	2 V	259 866⁽³⁾
1401 – 1600	1490	563	3 V	259 868⁽³⁾
1601 – 1800	1690	563	3 V	259 871⁽³⁾
1601 – 1800	1690	1000	3 V	259 872⁽³⁾
1801 – 2000	1890	1000	3 V	259 875⁽³⁾
2001 – 2200	2090	1000	4 V	259 877⁽³⁾
2201 – 2400	2290	1000	4 V	259 880⁽³⁾


Zasuwnica RU antywyrówniowa ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
280 – 480 ^{(1) (2)}	370	120		284 314
481 – 600	490	170		259 830
601 – 800	690	263	1 V	259 832
801 – 1000	890	413	2 V	259 835
1001 – 1200	1090	513	2 V	259 837
1201 – 1400	1290	563	2 V	259 839
1401 – 1600	1490	563	3 V	259 841
1601 – 1800	1690	563	3 V	259 844
1601 – 1800	1690	1000	3 V	259 845
1801 – 2000	1890	1000	3 V	259 848
2001 – 2200	2090	1000	4 V	259 850
2201 – 2400	2290	1000	4 V	259 853

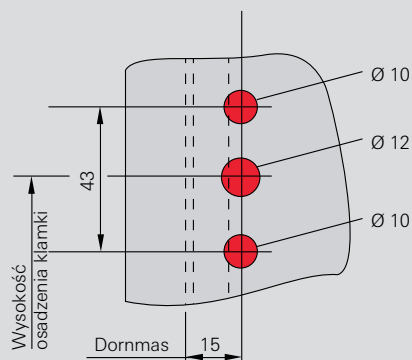
⁽¹⁾ bez możliwości blokady błędnego położenia klamki

⁽²⁾ ze zintegrowanym narożnikiem RU

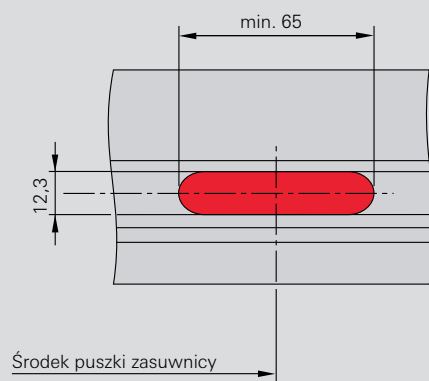
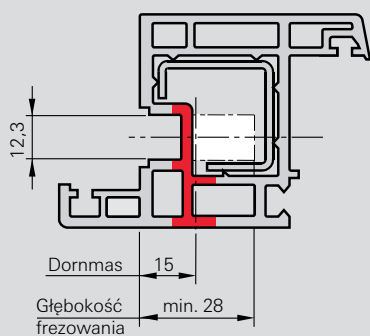
⁽³⁾ na zamówienie

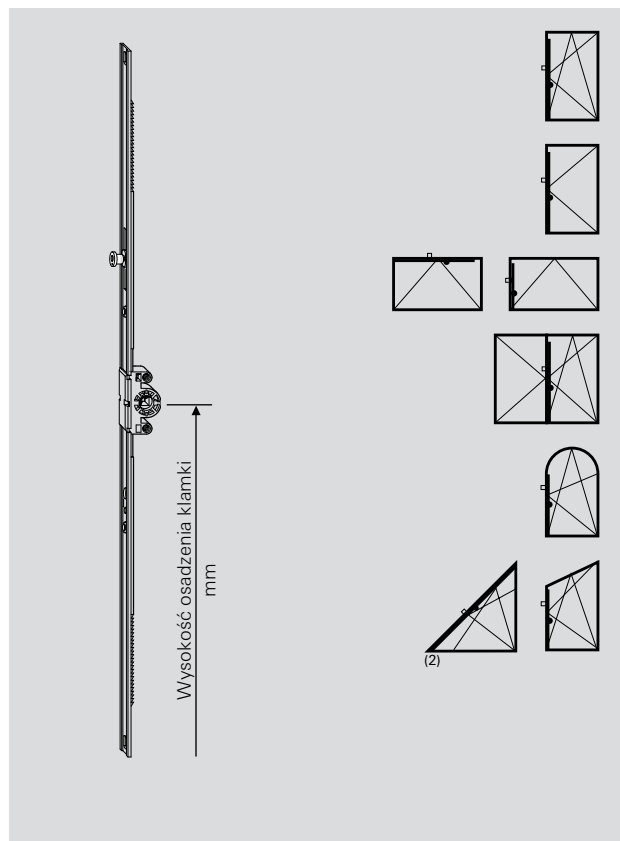
Zasuwnica RU antywyważeniowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki dornmas 15 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań



$\varnothing 10$ głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046





Zasuwnica RU antywyważeniowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
621 – 800	580	311 – 400	1 V	355 743
801 – 1200	980	401 – 600	1 V	355 744
1201 – 1600	1380	601 – 800	2 V	355 745
1601 – 2000	1780	801 – 1000	2 V	355 746
2001 – 2400	2180	1001 – 1200	4 V	355 747

⁽²⁾ do okien trójkątnych zamiast narożnika RU zastosować narożnik 260 278

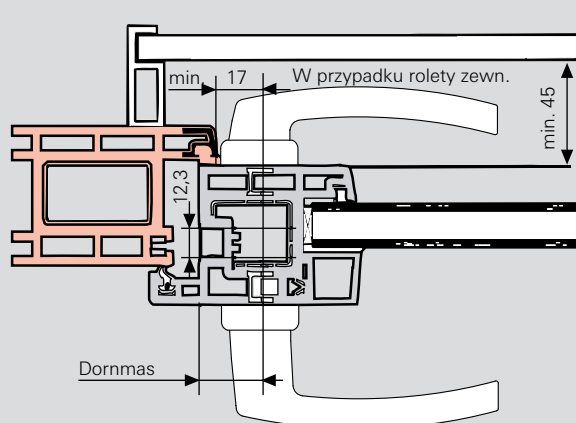
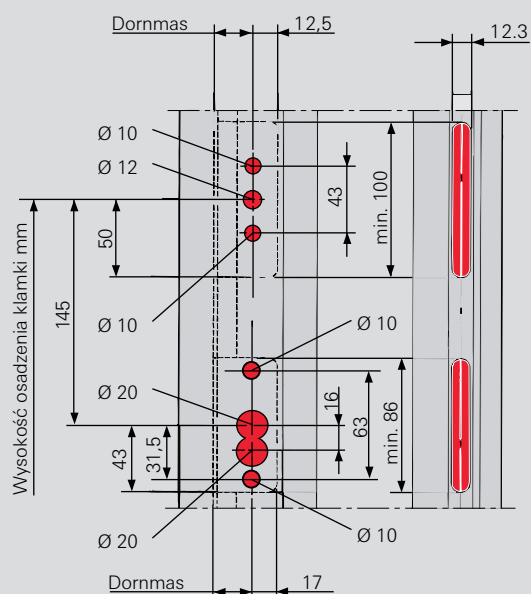
Zasuwnica RU antywyważeniowa do wkładki bębnekowej ze stałym osadzeniem klamki dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

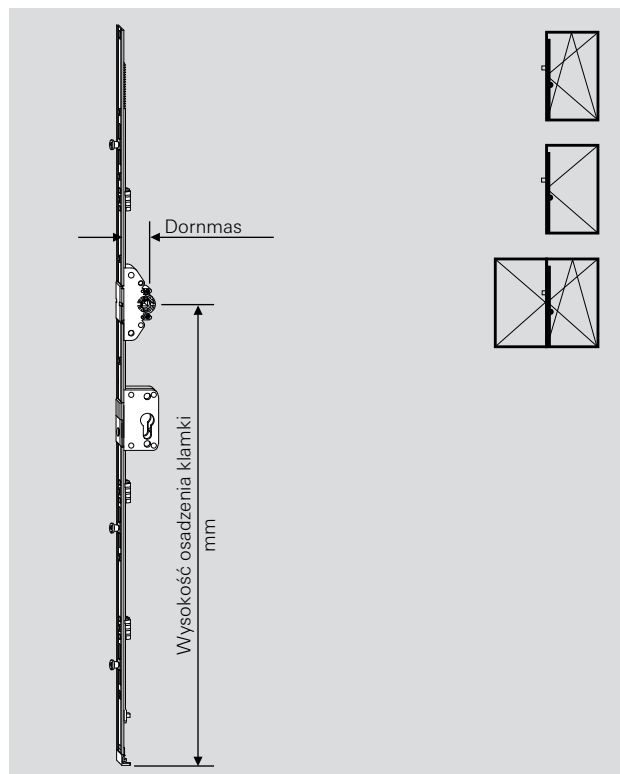
Rozmieszczenie otworów i frezowań

Przekrój:

Drzwi

(otwierające się do wewnątrz)





Zasuwnica RU antywyważeniowa do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 25 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
1601 – 1800	1690	1000	3 V	259 949⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	3 V	259 951⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	4 V	259 953⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	4 V	259 955⁽¹⁾

Zasuwnica RU antywyważeniowa do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 30 mm

1601 – 1800	1690	1000	3 V	259 957⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	3 V	259 959⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	4 V	259 961⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	4 V	259 963⁽¹⁾

Zasuwnica RU antywyważeniowa do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 35 mm

1601 – 1800	1690	1000	3 V	259 965⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	3 V	259 967⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	4 V	259 969⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	4 V	259 971⁽¹⁾

Zasuwnica RU antywyważeniowa do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 40 mm

1601 – 1800	1690	1000	3 V	259 973⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	3 V	259 975⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	4 V	259 977⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	4 V	259 979⁽¹⁾

Zasuwnica RU antywyważeniowa do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 45 mm

1601 – 1800	1690	1000	3 V	259 981⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	3 V	259 983⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	4 V	259 985⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	4 V	259 987⁽¹⁾

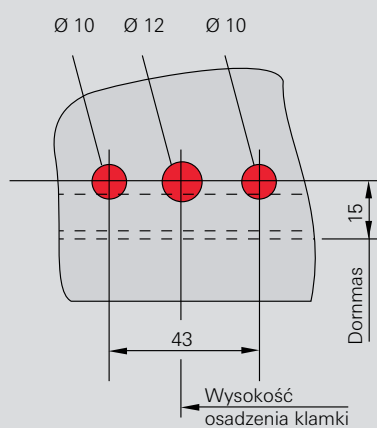
Zasuwnica RU antywyważeniowa do wkładki bębnek., ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 50 mm

1601 – 1800	1690	1000	3 V	259 989⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	3 V	259 991⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	4 V	259 993⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	4 V	259 995⁽¹⁾

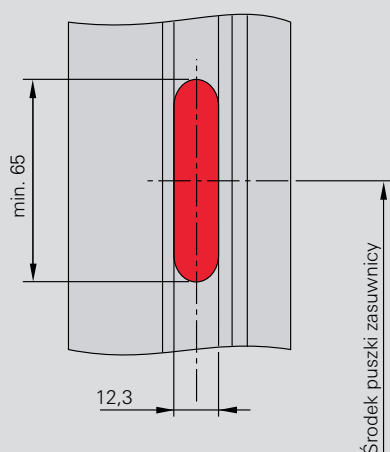
⁽¹⁾ na zamówienie

Zasuwnica RU Komfort dornmas 15 mm

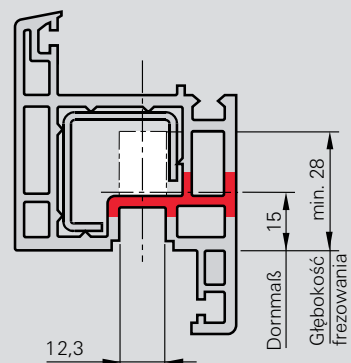
Rozmieszczenie otworów i frezowań

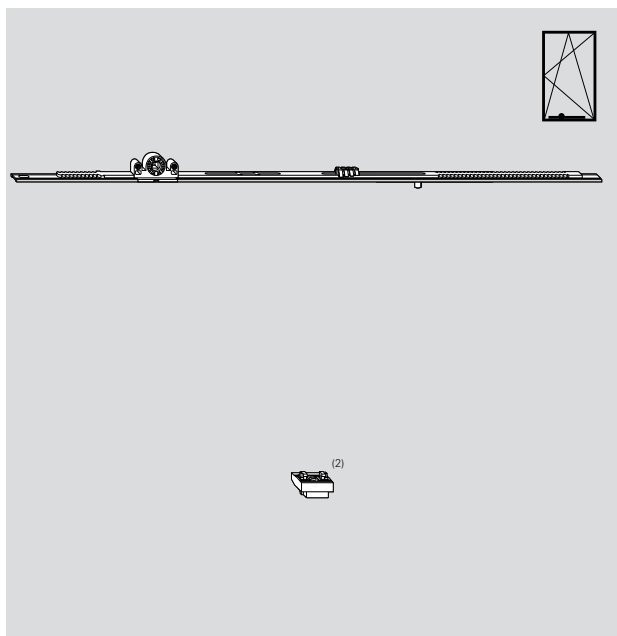


$\varnothing 10$ głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim M 5 x ... PN EN ISO 7046



Środek puszkki zasuwicy





Zasuwnica RU Komfort, dornmas 15 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
520 – 700	490		307 029
701 – 900	690	1 E	307 030
701 – 900	690	1 V	309 399 ⁽³⁾
901 – 1400 ⁽¹⁾	690	1 E	307 030

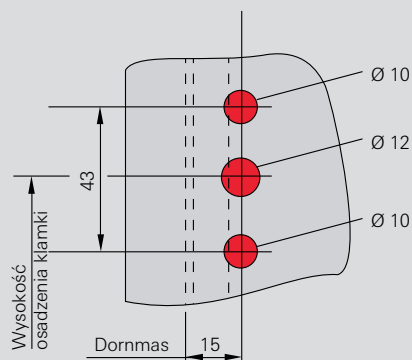
⁽²⁾ dodatkowo najazd
z blokadą błędnego położenia klamki

307 050

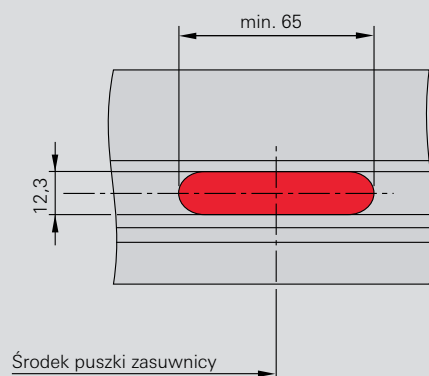
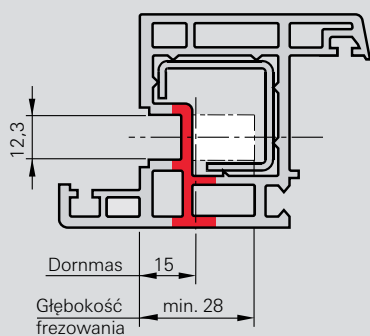
⁽¹⁾ Dla zakresu stosowania FFH (szer. skrzydła na wrębie) pomiędzy 901–1400 mm stosować dodatkowo przedłużkę zasuwnicy
⁽²⁾ na zamówienie

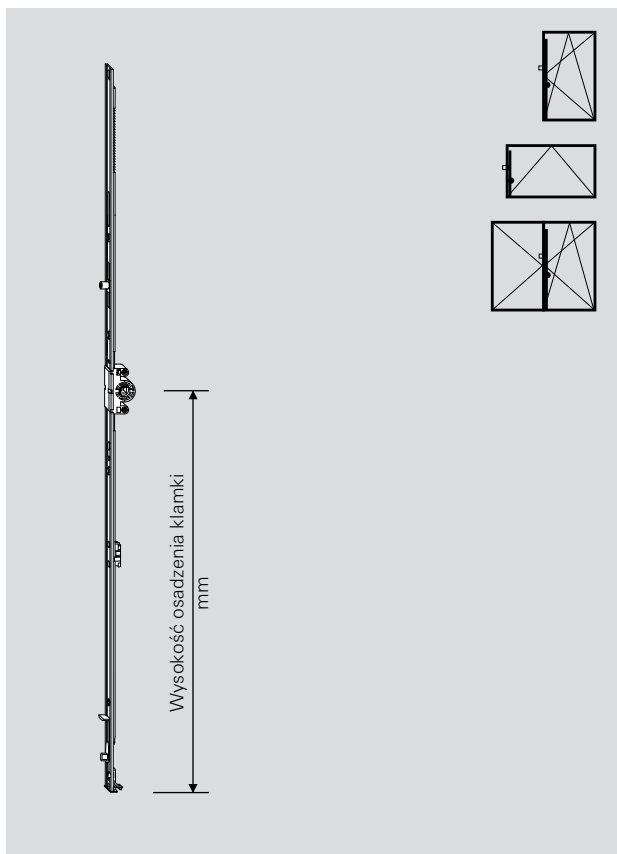
Zasuwnica RU KS – z zaczepem RU z boku ze stałym osadzeniem klamki dornmas 15 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań



$\varnothing 10$ głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046





Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm, z zaczepem RU z boku

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
280 – 480	370	120	1 P ⁽¹⁾	376 456 ^(2,4)
481 – 600	490	170		355 748
601 – 800	690	263		375 769
801 – 1000	890	413	1 E	355 749
1001 – 1200	1090	513	1 E	355 750 ⁽³⁾
1201 – 1400	1290	563	1 E	355 751 ⁽³⁾
1401 – 1600	1490	563	2 E	355 752 ⁽³⁾
1601 – 1800	1690	563	2 E	375 770 ⁽³⁾
1601 – 1800	1690	1000	2 E	493 106
1801 – 2000	1890	1000	2 E	355 753 ⁽³⁾
2001 – 2200	2090	1000	3 E	355 754 ⁽³⁾
2201 – 2400	2290	1000	3 E	375 771 ⁽³⁾

Zasuwnica /
elementy
zasuwnicy

⁽¹⁾ specjalne rolki P

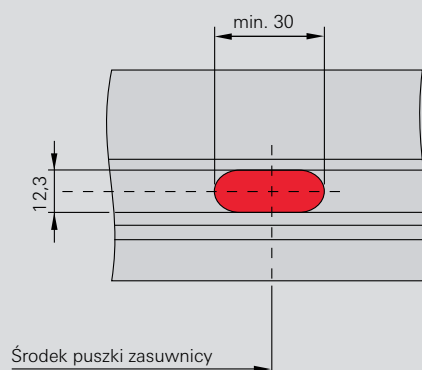
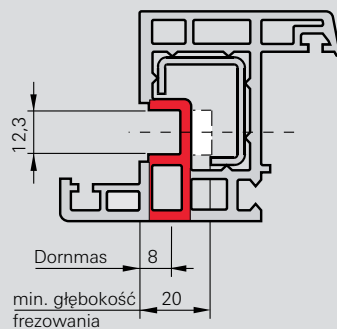
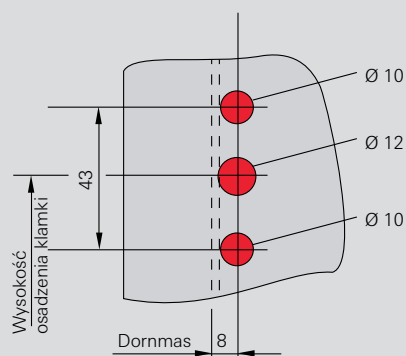
⁽²⁾ zaczep poziomy RU u dołu poziomo

⁽³⁾ z otworami pod wielostopniową mikrowentylację

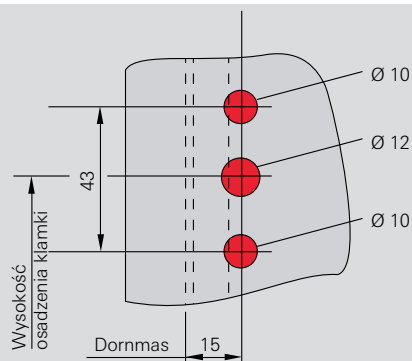
⁽⁴⁾ współpracuje z zaczepem RU na progu

Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki dornmas 8, 15 mm

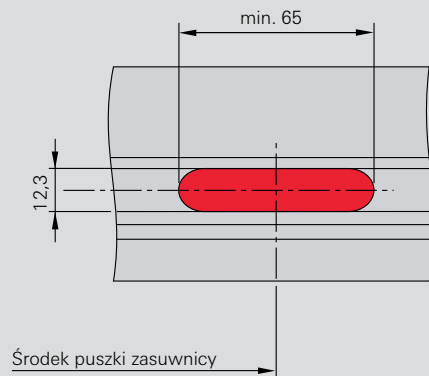
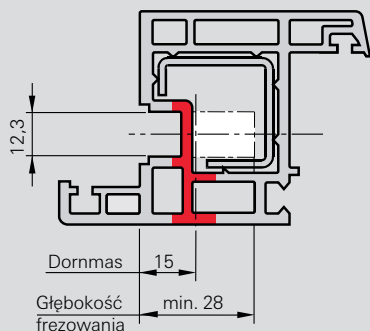
Rozmieszczenie otworów i frezowań

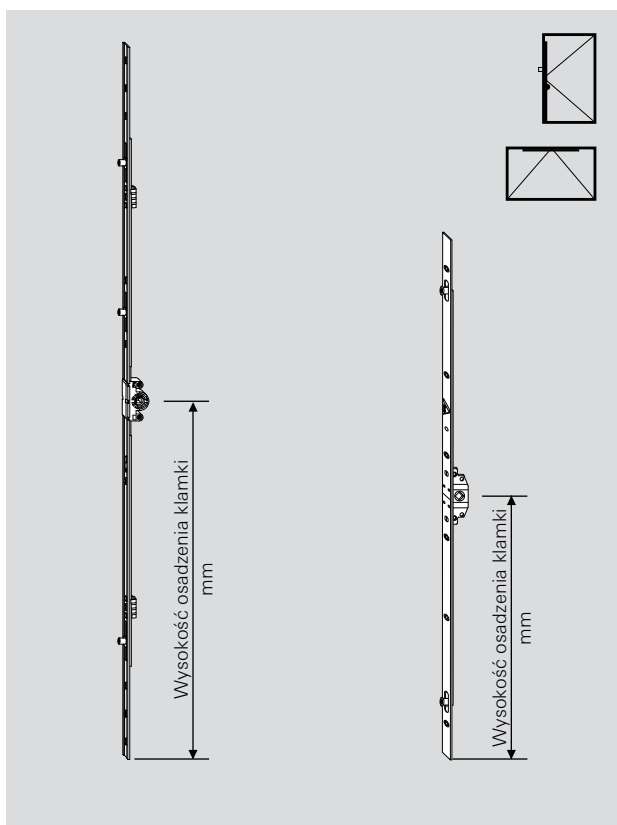
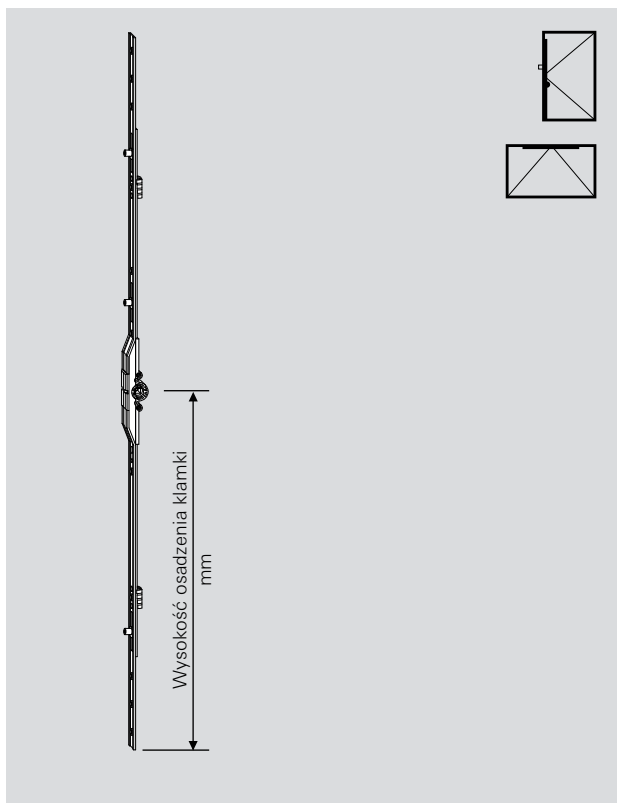


Ø 10 głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046



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





Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 8 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
238 – 390	238	min. 88	1 E	260 136
391 – 500	500	125 – 250	1 E	260 137
501 – 800	800	251 – 400	2 E	260 138
801 – 1100	1100	401 – 550	3 E	260 139
1101 – 1400	1400	551 – 700	3 E	260 140
1401 – 1800	1800	701 – 900	4 E	260 141
1801 – 2400	2400	901 – 1200	4 E	260 142

Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
180 – 250	180	90 – 125	1 E	260 129
251 – 500	500	126 – 250	1 E	260 130
501 – 800	800	251 – 400	2 E	260 131
801 – 1100	1100	401 – 550	3 E	260 132
1101 – 1400	1400	551 – 700	3 E	260 133
1401 – 1800	1800	701 – 900	4 E	260 134
1801 – 2400	2400	901 – 1200	4 E	260 135

180 – 250	180	90 – 125	1 P	288 093
251 – 500	500	126 – 250	1 P	288 094
501 – 800	800	251 – 400	2 P	288 095
801 – 1100	1100	401 – 550	3 P	288 096
990 – 1100	1100	495 – 550	3 P	491 916⁽¹⁾
1101 – 1400	1400	551 – 700	3 P	288 097
1290 – 1400	1400	645 – 700	3 P	459 504⁽¹⁾
1401 – 1800	1800	701 – 900	4 P	288 098
1801 – 2400	2400	901 – 1200	4 P	288 099

Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, z uproszczoną puszką, dornmas 15 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
401 – 600	400	200 – 300	2 P	233 191
601 – 800	600	301 – 400	2 P	233 192
801 – 1000	800	401 – 500	2 P	233 193
1001 – 1200	1000	501 – 600	3 P	233 194
1201 – 1400	1200	601 – 700	3 P	233 195
1801 – 2000	1800	901 – 1000	4 P	233 196

⁽¹⁾ zmieniona pozycja rolek

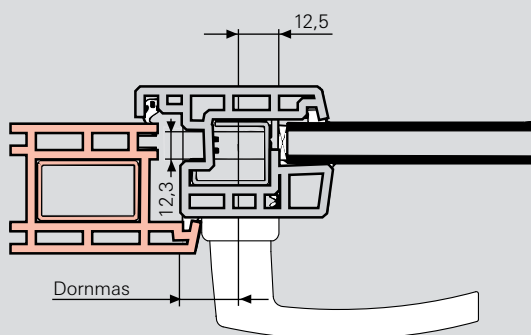
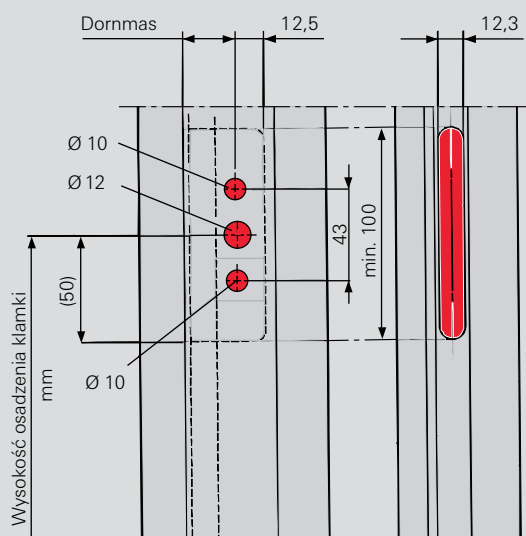
Zasuwnica krawędziowa

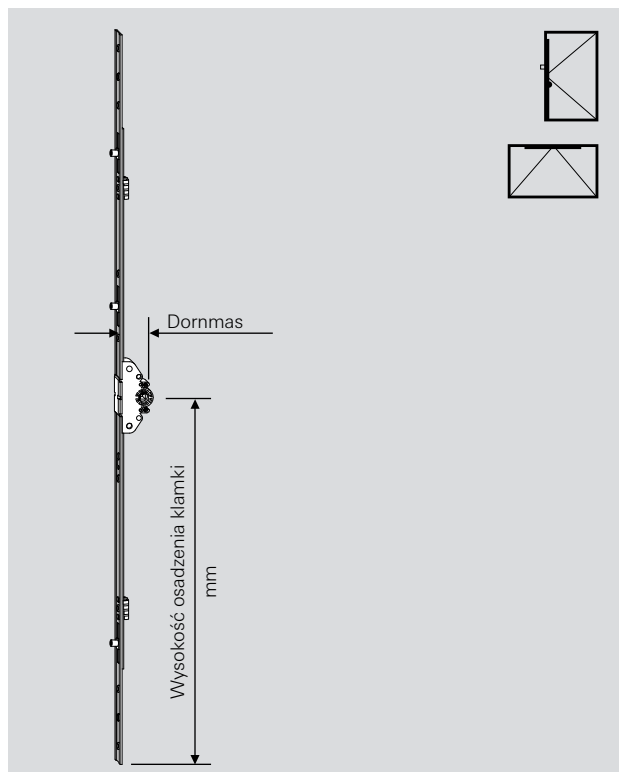
ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki
dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań

Przekrój:

Okna i drzwi balkonowe
(otwierające się na zewnątrz)




Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 35 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
180 – 250	180	105 – 150	1 E	260 157⁽¹⁾
251 – 500	500	100 – 250	1 E	260 158⁽¹⁾
501 – 800	800	251 – 400	2 E	260 159⁽¹⁾
801 – 1100	1100	401 – 550	3 E	260 160⁽¹⁾
1101 – 1400	1400	551 – 700	3 E	260 161⁽¹⁾
1401 – 1800	1800	701 – 900	4 E	260 162⁽¹⁾
1801 – 2400	2400	901 – 1200	4 E	260 163⁽¹⁾

Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 40 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
180 – 250	180	105 – 150	1 E	260 164⁽¹⁾
251 – 500	500	100 – 250	1 E	260 165⁽¹⁾
501 – 800	800	251 – 400	2 E	260 166⁽¹⁾
801 – 1100	1100	401 – 550	3 E	260 167⁽¹⁾
1101 – 1400	1400	551 – 700	3 E	260 168⁽¹⁾
1401 – 1800	1800	701 – 900	4 E	260 169⁽¹⁾
1801 – 2400	2400	901 – 1200	4 E	260 170⁽¹⁾

Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 25 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
180 – 250	180	105 – 150	1 E	260 143⁽¹⁾
251 – 500	500	100 – 250	1 E	260 144⁽¹⁾
501 – 800	800	251 – 400	2 E	260 145⁽¹⁾
801 – 1100	1100	401 – 550	3 E	260 146⁽¹⁾
1101 – 1400	1400	551 – 700	3 E	260 147⁽¹⁾
1401 – 1800	1800	701 – 900	4 E	260 148⁽¹⁾
1801 – 2400	2400	901 – 1200	4 E	260 149⁽¹⁾

Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 45 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
180 – 250	180	105 – 150	1 E	260 171⁽¹⁾
251 – 500	500	100 – 250	1 E	260 172⁽¹⁾
501 – 800	800	251 – 400	2 E	260 173⁽¹⁾
801 – 1100	1100	401 – 550	3 E	260 174⁽¹⁾
1101 – 1400	1400	551 – 700	3 E	260 175⁽¹⁾
1401 – 1800	1800	701 – 900	4 E	260 176⁽¹⁾
1801 – 2400	2400	901 – 1200	4 E	260 177⁽¹⁾

Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 30 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
180 – 250	180	105 – 150	1 E	260 150⁽¹⁾
251 – 500	500	100 – 250	1 E	260 151⁽¹⁾
501 – 800	800	251 – 400	2 E	260 152⁽¹⁾
801 – 1100	1100	401 – 550	3 E	260 153⁽¹⁾
1101 – 1400	1400	551 – 700	3 E	260 154⁽¹⁾
1401 – 1800	1800	701 – 900	4 E	260 155⁽¹⁾
1801 – 2400	2400	901 – 1200	4 E	260 156⁽¹⁾

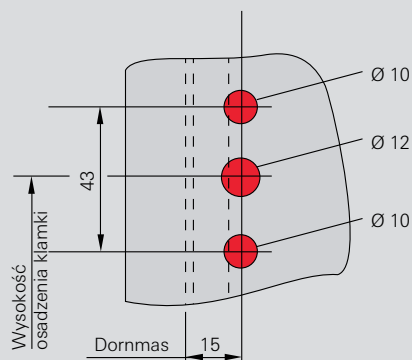
Zasuwnica krawędziowa ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 50 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
180 – 250	180	105 – 150	1 E	260 178⁽¹⁾
251 – 500	500	100 – 250	1 E	260 179⁽¹⁾
501 – 800	800	251 – 400	2 E	260 180⁽¹⁾
801 – 1100	1100	401 – 550	3 E	260 181⁽¹⁾
1101 – 1400	1400	551 – 700	3 E	260 182⁽¹⁾
1401 – 1800	1800	701 – 900	4 E	260 183⁽¹⁾
1801 – 2400	2400	901 – 1200	4 E	260 184⁽¹⁾

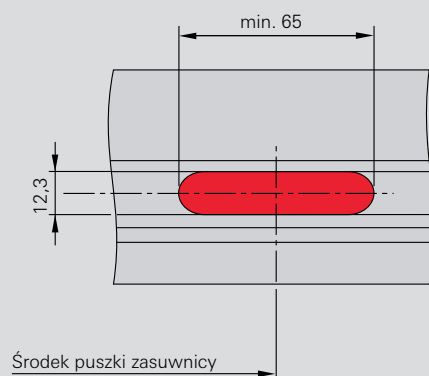
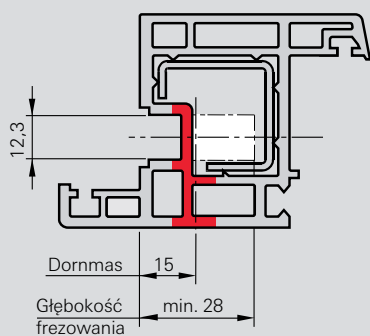
⁽¹⁾ na zamówienie

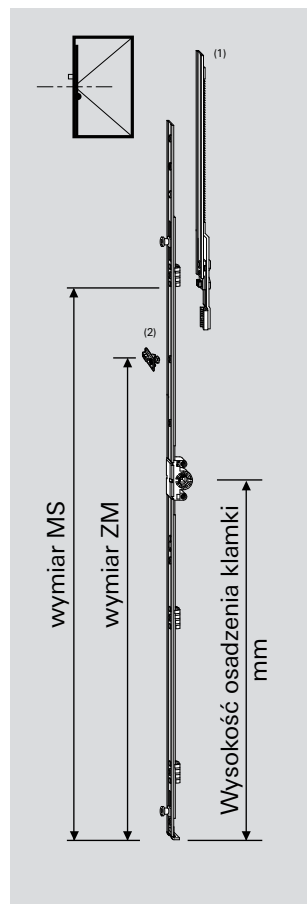
Zasuwnica krawędziowa z możliwością przyłączenia narożnika ze stałym osadzeniem klamki dornmas 15 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań



$\varnothing 10$ głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046





Zasuwnica krawędziowa z możliwością przyłączenia narożnika, ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm

Nr SAP	Długość zasuwicy w mm	Wysokość osadz. klamki w mm	Wys. osadz. zaczepu do mikrowentylacji wymiar ZM	Rolki ryglujące	Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm z przedłużką zasuwicy i narożnikiem standardowym	Miejsce skrócenia w mm wymiar MS
487 230	500	170	–	2 P	400 – 500	–	–
487 231	600	170	308	2 P	501 – 600	–	–
487 232*	700	263	371	2 P	601 – 700	640 – 800	444
487 233	800	263	371	2 P	701 – 800	–	–
487 234*	900	413	180	2 P	801 – 900	801 – 1000	570
487 245	900	413	180	3 P	801 – 900	–	–
487 246	1000	413	180	2 P	901 – 1000	–	–
487 247	1000	413	180	3 P	901 – 1000	–	–
487 248*	1100	513	180	3 P	1001 – 1100	1001 – 1200	765
487 249	1200	513	815	3 P	1101 – 1200	–	–
487 250*	1300	563	815	3 P	1201 – 1300	1201 – 1400	965
487 251	1400	563	815	3 P	1301 – 1400	–	–
487 252*	1500	563	815	3 P	1401 – 1500	1401 – 1600	1165
487 253	1600	563	815	3 P	1501 – 1600	–	–
487 254*	1700	563	815	3 P	1601 – 1700	1601 – 1800	1365
487 255	1850	563	815	4 P	1701 – 1850	–	–
487 256*	2050	1000	815	4 P	1851 – 2050	1751 – 1900 1901 – 2050 2051 – 2200	1496 1657 1823
487 257*	2250	1000	815	4 P	2051 – 2250	2201 – 2300 2301 – 2400	1857 2023

Ogranicznik skoku zasuwicy krawędziowej (90°)

565 965

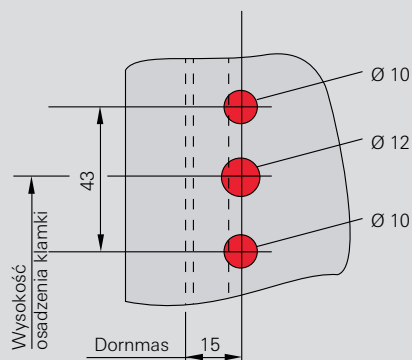
W przypadku zasuwicy oznaczonych gwiazdką * istnieje możliwość przedłużenia zasuwicy do góry przez przyłączenie przedłużki zasuwicy 330 ⁽¹⁾ (Nr SAP 489 993) oraz przyłączenie dodatkowego narożnika standardowego (patrz wymiary montażowe w tabeli). Możliwość takiego przyłączenia przewidziana jest do okazjonalnego stosowania, np. w przypadku bardzo szerokich skrzydeł.

⁽¹⁾ przedłużka zasuwicy 330, Nr SAP 489 993

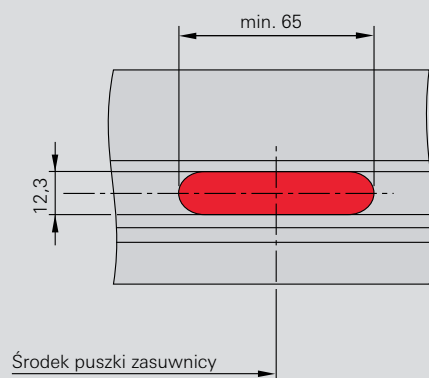
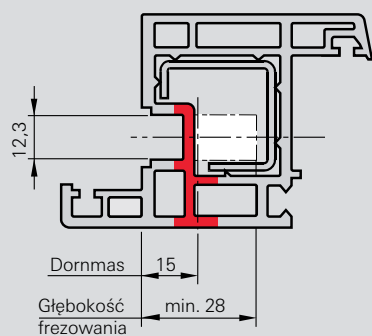
⁽²⁾ element na skrzydle do wielostopniowej mikrowentylacji

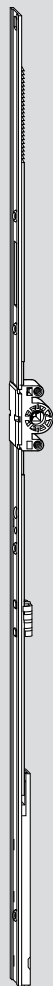
Zasuwnica rozporowa ze stałym osadzeniem klamki dornmas 15 mm

Rozmieszczenie otworów i frezowań



$\varnothing 10$ głębokość otworu 33 mm
(dla grubości przyłgi 16 mm)
na wkręty z łbem stożkowym płaskim
M 5 x ... PN EN ISO 7046



**Zasuwnica rozporowa, dornmas 15 mm, z wysuwem 11 mm**

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
480 – 600	490	170		342 096⁽¹⁾
601 – 800	690	263		342 097⁽¹⁾
801 – 1000	890	413		342 098⁽¹⁾
1001 – 1200	1090	513	1 E	342 099⁽¹⁾
1201 – 1400	1290	563	1 E	342 100⁽¹⁾
1401 – 1600	1490	563	1 E	342 101⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	563	2 E	342 102⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	342 103⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	2 E	342 104⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	2 E	343 655⁽¹⁾

Zasuwnica rozporowa, dornmas 15 mm, z wysuwem 14 mm

480 – 600	490	170		349 151⁽¹⁾
601 – 800	690	263		349 152⁽¹⁾
801 – 1000	890	413		349 153⁽¹⁾
1001 – 1200	1090	513	1 E	349 154⁽¹⁾
1201 – 1400	1290	563	1 E	349 175⁽¹⁾
1401 – 1600	1490	563	1 E	349 176⁽¹⁾
1601 – 1800	1690	563	2 E	349 177⁽¹⁾
1801 – 2000	1890	1000	2 E	349 178⁽¹⁾
2001 – 2200	2090	1000	2 E	349 179⁽¹⁾
2201 – 2400	2290	1000	2 E	349 180⁽¹⁾

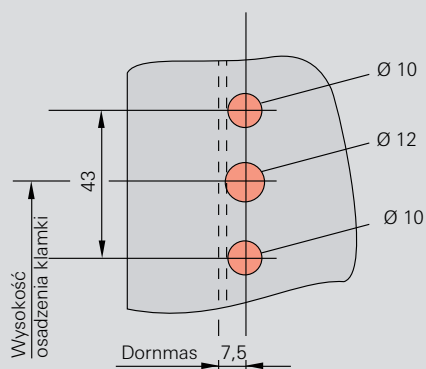
Współbieżne zakończenie zasuwnicy(długość 110 mm) **457 626⁽¹⁾**
z wysuwem 11 mm

Współbieżne zakończenie zasuwnicy(długość 110 mm) **349 187⁽¹⁾**
z wysuwem 14 mm

⁽¹⁾ na zamówienie

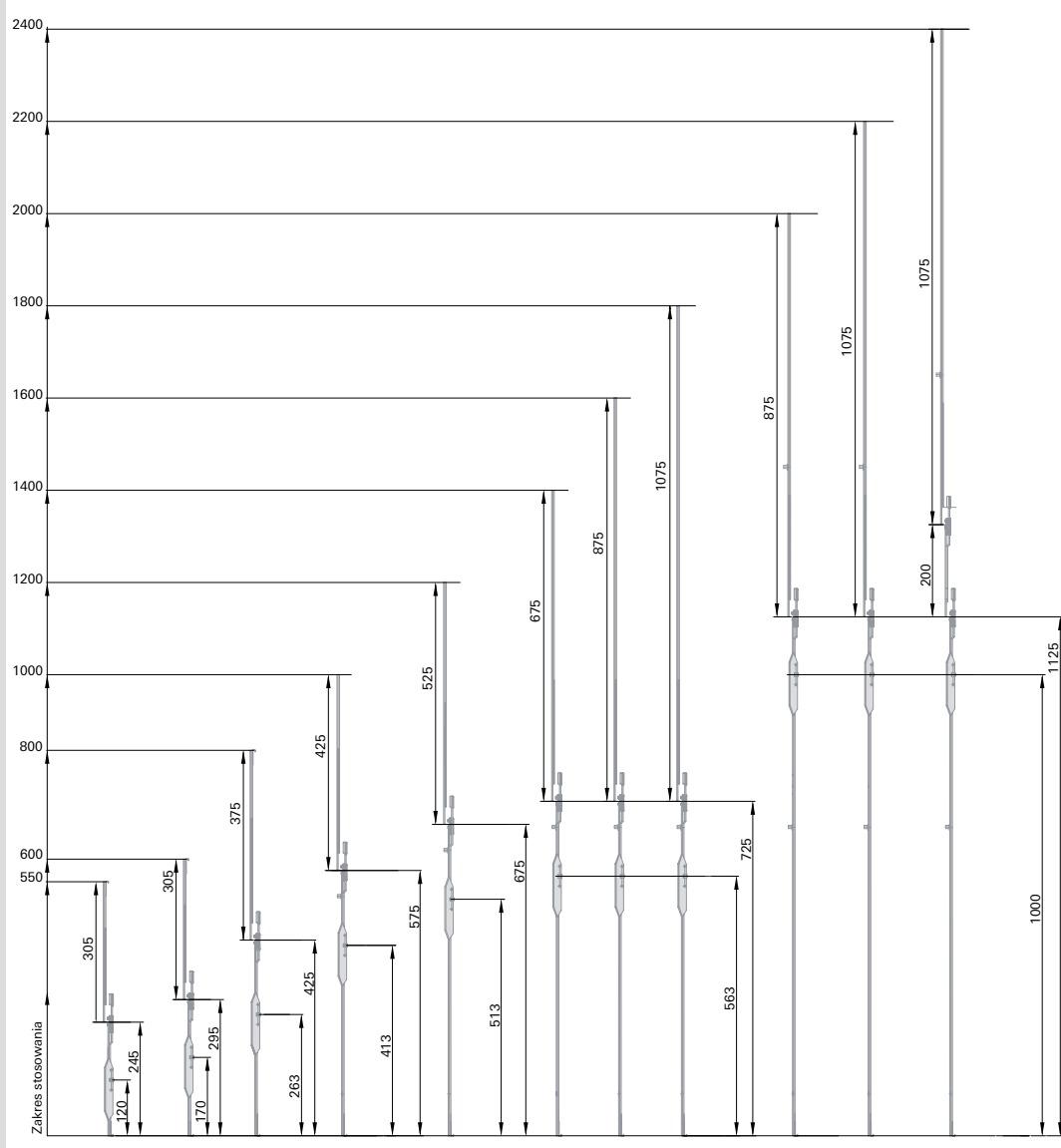
Zasuwnica rozporowa ze stałym osadzeniem klamki dornmas 7,5 mm

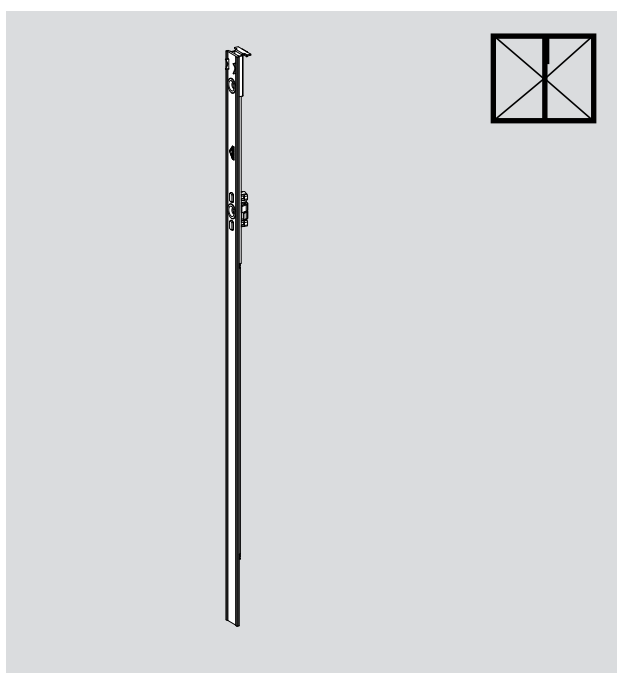
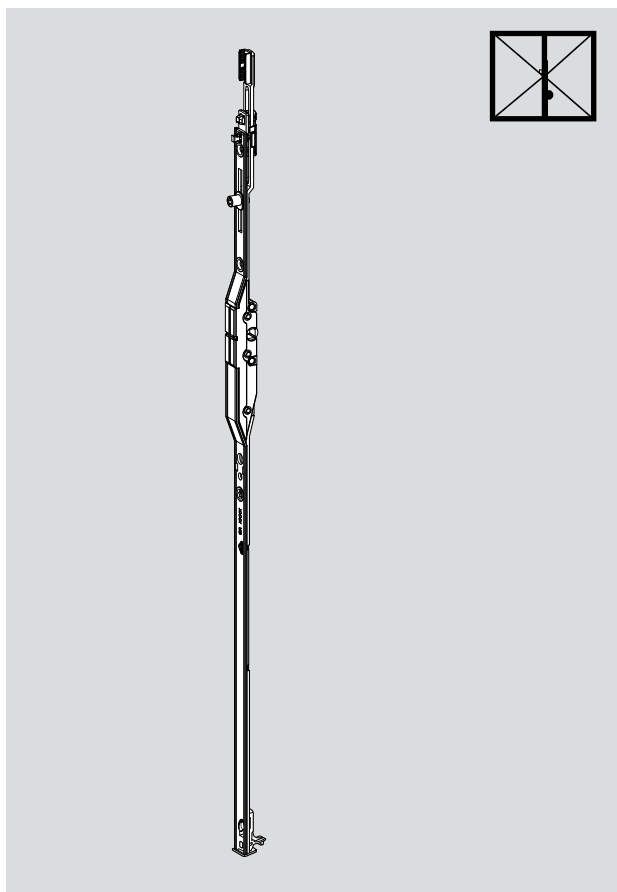
Rozmieszczenie otworów i frezowań



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

Połączenia zasuwicy rozporowej i zakończenia zasuwicy



**Zasuwnica rozporowa, dornmas 7,5 mm, z wysuwem 11 mm**

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
450 – 600	295	170		386 075⁽¹⁾
601 – 800	425	263		386 076⁽¹⁾
801 – 1000	575	413	1 E	386 077⁽¹⁾
1001 – 1200	675	513	1 E	386 078⁽¹⁾
1201 – 1800	725	563	1 E	386 079⁽¹⁾
1801 – 2400	1125	1000	1 E	386 080⁽¹⁾

Zasuwnica rozporowa, dornmas 7,5 mm, z wysuwem 11 mm

801 – 1000	575	413	1 P	456 640⁽¹⁾
1001 – 1200	675	513	1 P	456 641⁽¹⁾
1201 – 1800	725	563	1 P	456 643⁽¹⁾
1801 – 2400	925	763	1 P	456 644⁽¹⁾
1801 – 2400	1125	1000	1 P	456 642⁽¹⁾

Zasuwnica rozporowa, dornmas 7,5 mm, z wysuwem 14 mm

375 – 550	245	120		386 033⁽¹⁾
450 – 600	295	170		376 093⁽¹⁾
601 – 800	425	263		376 094⁽¹⁾
801 – 1000	575	413	1 E	376 105⁽¹⁾
1001 – 1200	675	513	1 E	376 106⁽¹⁾
1201 – 1800	725	563	1 E	376 144⁽¹⁾
1801 – 2400	925	763	1 E	385 473⁽¹⁾
1801 – 2400	1125	1000	1 E	376 107⁽¹⁾

Zakończenie zasuwnicy z wysuwem 11 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
265 – 315	305			385 474⁽¹⁾
212 – 412	375			386 025⁽¹⁾
225 – 425	425			386 026⁽¹⁾
325 – 525	525			386 027⁽¹⁾
475 – 675	675			386 028⁽¹⁾
675 – 875	875			386 029⁽¹⁾
675 – 875	875		1 E	386 030⁽¹⁾
875 – 1075	1075			386 031⁽¹⁾
875 – 1075	1075		1 E	386 032⁽¹⁾

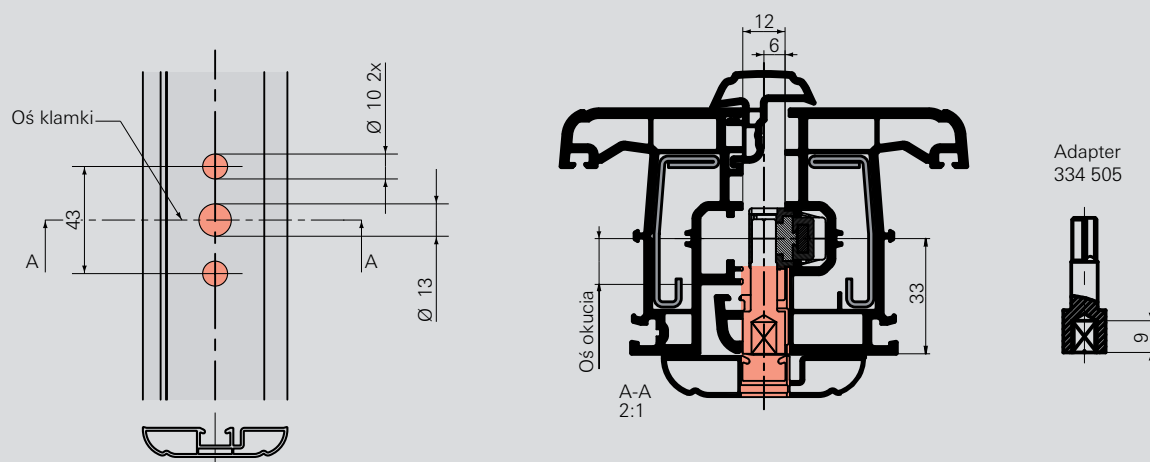
Zakończenie zasuwnicy z wysuwem 14 mm

265 – 315	305			364 484⁽¹⁾
212 – 412	375			364 486⁽¹⁾
225 – 425	425			364 488⁽¹⁾
325 – 525	525			367 088⁽¹⁾
475 – 675	675			375 754⁽¹⁾
675 – 875	875			375 795⁽¹⁾
675 – 875	875		1 E	375 797⁽¹⁾
875 – 1075	1075			375 798⁽¹⁾
875 – 1075	1075		1 E	375 799⁽¹⁾

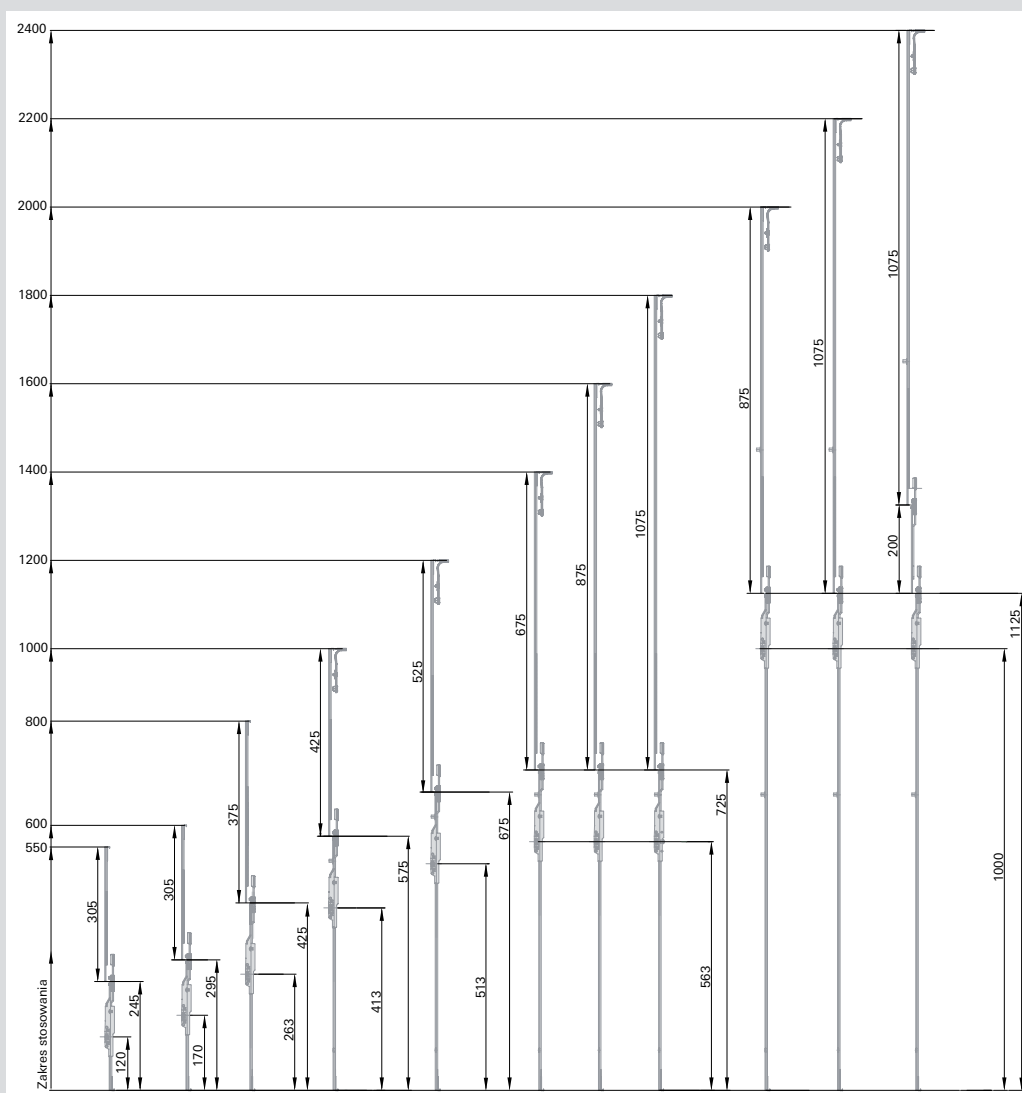
⁽¹⁾ na zamówienie

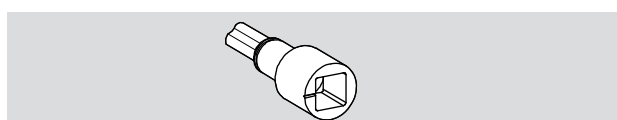
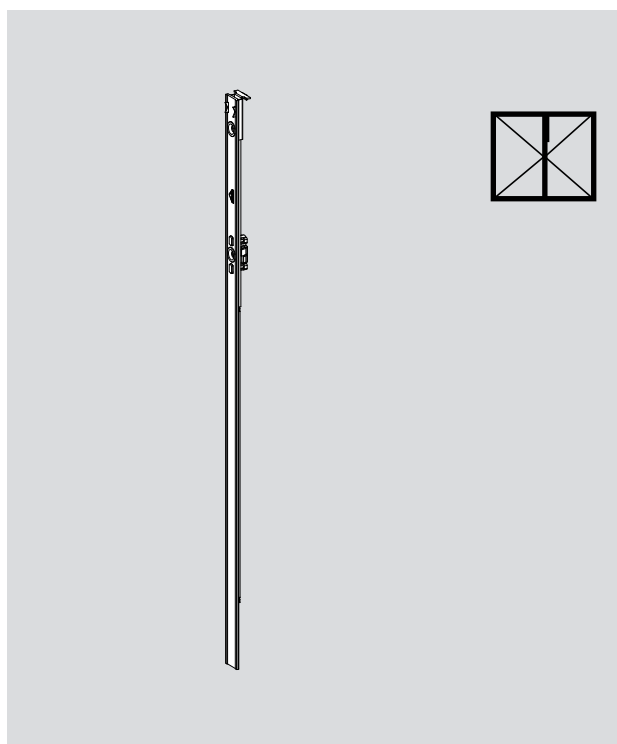
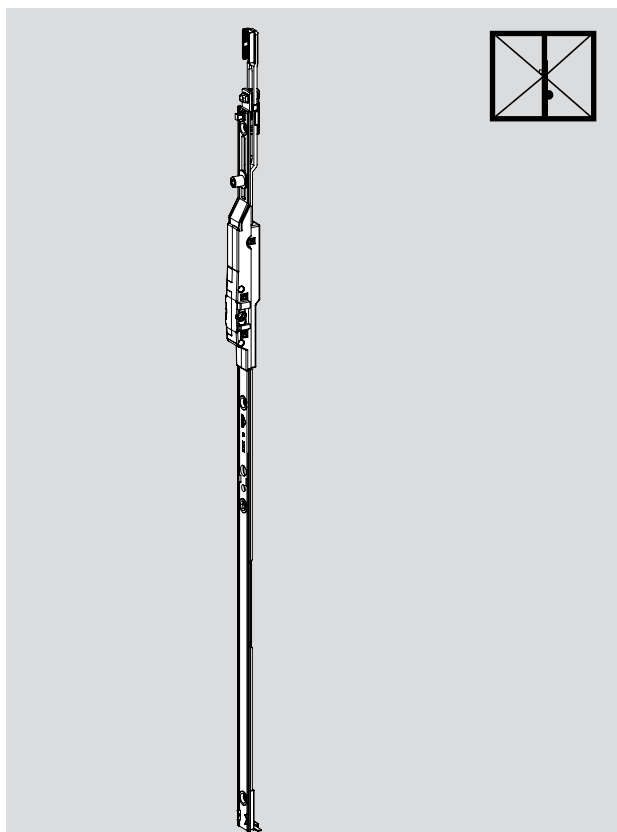
Zasuwnica rozporowa z ujemnym dornmasem ze stałym osadzeniem klamki

Rozmieszczenie otworów i frezowań



Połączenia zasuwicy rozporowej i zakończenia zasuwicy



**Zasuwnica rozporowa z ujemnym dornmasem, z wysuwem 11 mm**

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
450 – 600	295	170		386 084⁽¹⁾
601 – 800	425	263		386 085⁽¹⁾
801 – 1000	575	413	1 E	386 086⁽¹⁾
1001 – 1200	675	513	1 E	386 087⁽¹⁾
1201 – 1800	725	563	1 E	386 088⁽¹⁾
1801 – 2400	1125	1000	1 E	386 089⁽¹⁾

Zasuwnica rozporowa z ujemnym dornmasem, z wysuwem 11 mm

801 – 1000	575	413	1 P	456 685⁽¹⁾
1001 – 1200	675	513	1 P	456 686⁽¹⁾
1201 – 1800	725	563	1 P	456 687⁽¹⁾
1801 – 2400	925	763	1 P	456 688⁽¹⁾
1801 – 2400	1125	1000	1 P	456 689⁽¹⁾

Zasuwnica rozporowa z ujemnym dornmasem, z wysuwem 14 mm

375 – 550	245	120		386 081⁽¹⁾
450 – 600	295	170		364 480⁽¹⁾
601 – 800	425	263		364 482⁽¹⁾
801 – 1000	575	413	1 E	364 466⁽¹⁾
1001 – 1200	675	513	1 E	364 467⁽¹⁾
1201 – 1800	725	563	1 E	364 469⁽¹⁾
1801 – 2400	925	763	1 E	386 082⁽¹⁾
1801 – 2400	1125	1000	1 E	364 477⁽¹⁾

Zakończenie zasuwnicy z wysuwem 11 mm

Wysokość skrzydła na wrębie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
265 – 315	305			385 474⁽¹⁾
212 – 412	375			386 025⁽¹⁾
225 – 425	425			386 026⁽¹⁾
325 – 525	525			386 027⁽¹⁾
475 – 675	675			386 028⁽¹⁾
675 – 875	875			386 029⁽¹⁾
675 – 875	875		1 E	386 030⁽¹⁾
675 – 875	875		1 P	456 690⁽¹⁾
875 – 1075	1075			386 031⁽¹⁾
875 – 1075	1075		1 E	386 032⁽¹⁾
875 – 1075	1075		1 P	456 691⁽¹⁾

Zakończenie zasuwnicy z wysuwem 14 mm

265 – 315	305			364 484⁽¹⁾
212 – 412	375			364 486⁽¹⁾
225 – 425	425			364 488⁽¹⁾
325 – 525	525			367 088⁽¹⁾
475 – 675	675			375 754⁽¹⁾
475 – 675	675		1 E	473 099⁽¹⁾
675 – 875	875			375 795⁽¹⁾
675 – 875	875		1 E	375 797⁽¹⁾
875 – 1075	1075			375 798⁽¹⁾
875 – 1075	1075		1 E	375 799⁽¹⁾

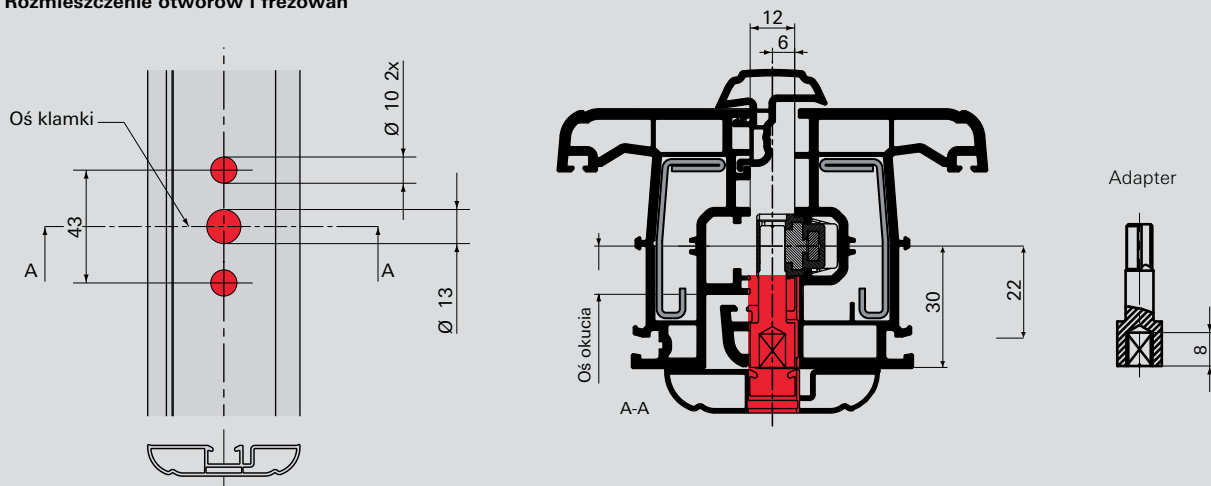
Adapter**334 505⁽¹⁾**

konieczny do zasuwnic z ujemnym dornmasem

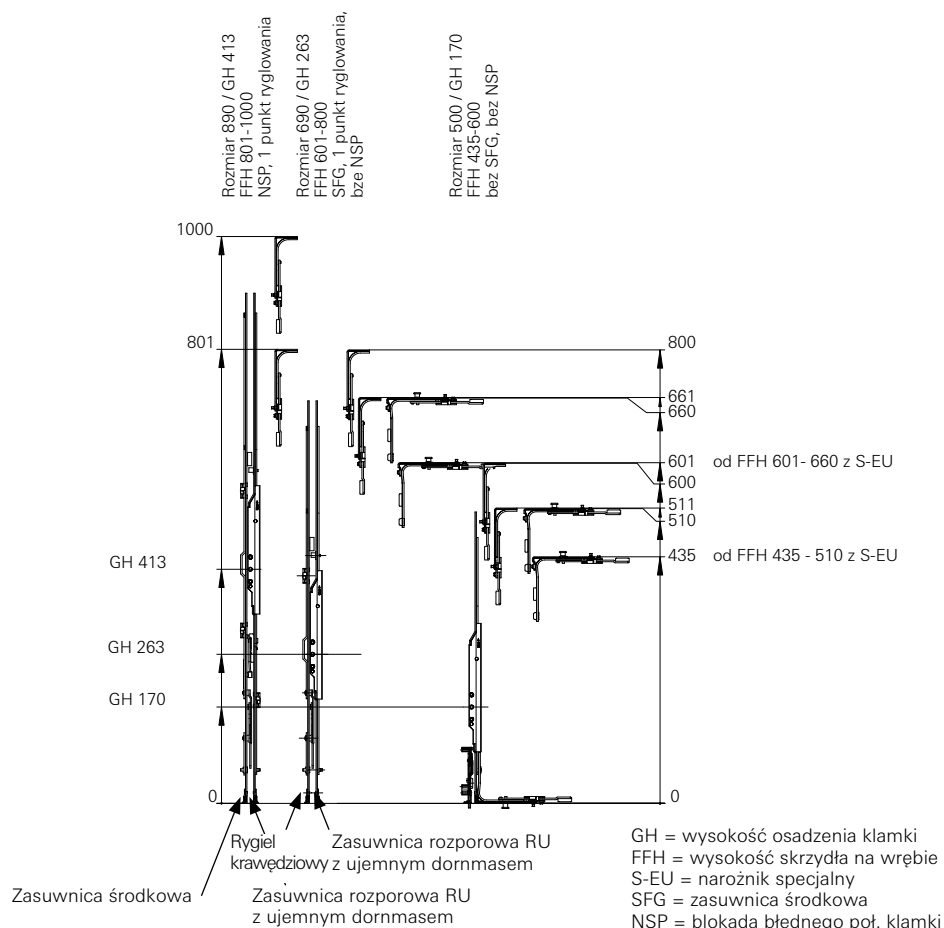
⁽¹⁾ na zamówienie⁽²⁾ zasuwnica ta istnieje w wersji do okien R+RU, patrz instrukcja montażu AB 578-0⁽¹⁾

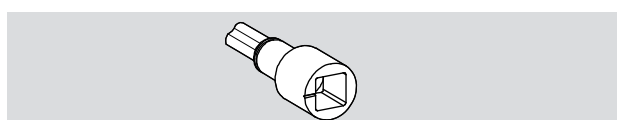
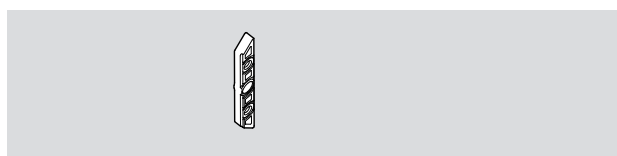
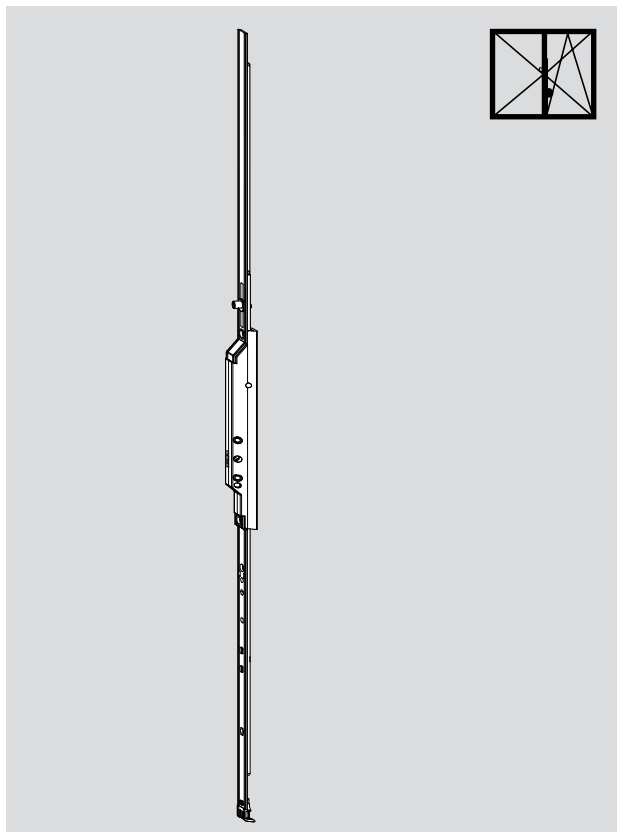
Zasuwnica rozporowa RU z ujemnym dornmasem ze stałym osadzeniem klamki

Rozmieszczenie otworów i frezowań



Połączenia





Na zamówienie

**Zasuwnica rozporowa RU z ujemnym dornmasem -6 mm
ze stałym osadzeniem klamki**

Wysokość skrzydła na wcięcie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Rolki ryglujące	Nr SAP
435 – 510	170	500		602 130 ^(1,2)
511 – 600	170	500		602 130 ⁽²⁾
601 – 660	263	690	1 E	602 131 ^(1,2)
661 – 800	263	690	1 E	602 131 ⁽²⁾
801 – 1000	413	890	1 E	602 132
1001 – 1200	513	1090	1 E	602 133
1201 – 1400	563	1290	1 E	602 134
1401 – 1600	563	1490	1 E	602 165
1601 – 1800	1000	1690	1 E	602 166

⁽¹⁾ z narożnikiem specjalnym⁽²⁾ bez możliwości blokady błędnego położenia klamki

Na zamówienie

Profil	Element podpierający	Zabezpieczenie el. podpierającego
	Nr SAP	Nr SAP
Aluplast 2000/3000	1x 495 096	2x 498 312 ⁽¹⁾
Aluplast Ideal 4000/5000/6000	2x 495 096	1x 498 312
Alphacan-Lucobay-Esthéa	1x 495 096	2x 498 312
Deceuninck Zendow	1x 495 096	2x 498 312 ⁽²⁾
Gealan 8000		3x 498 312
Inoutic AD/MD 13	1x 495 096	1x 498 312
KBE 70 AD	2x 495 096	1x 498 312
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	1x 495 096	2x 498 312
Kömmerling Eurofutur	1x 495 096	2x 498 312
Rehau 730	1x 495 096	1x 498 312
Schüco Corona 70 mm	3x 495 096	
Schüco Corona MD	3x 495 096	
Schüco CT70 AD/MD	3x 495 096	
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus	1x 495 096	2x 498 312
Veka Topline AD 103200	2x 495 096	1x 498 312
Wymar-Profex 2000	1x 495 096	2x 498 312
Plastival PF 5900	1x 495 096	2x 498 312

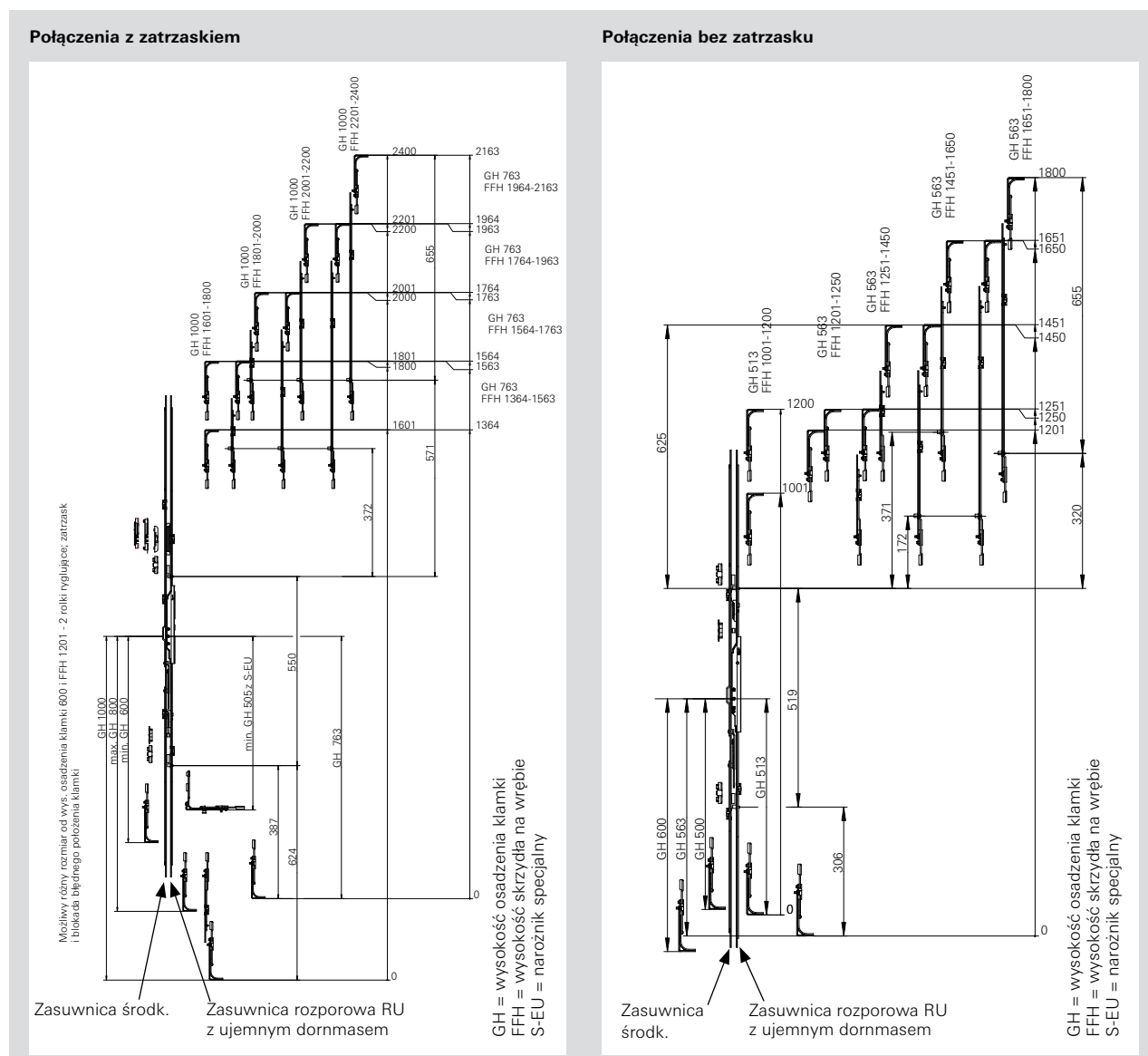
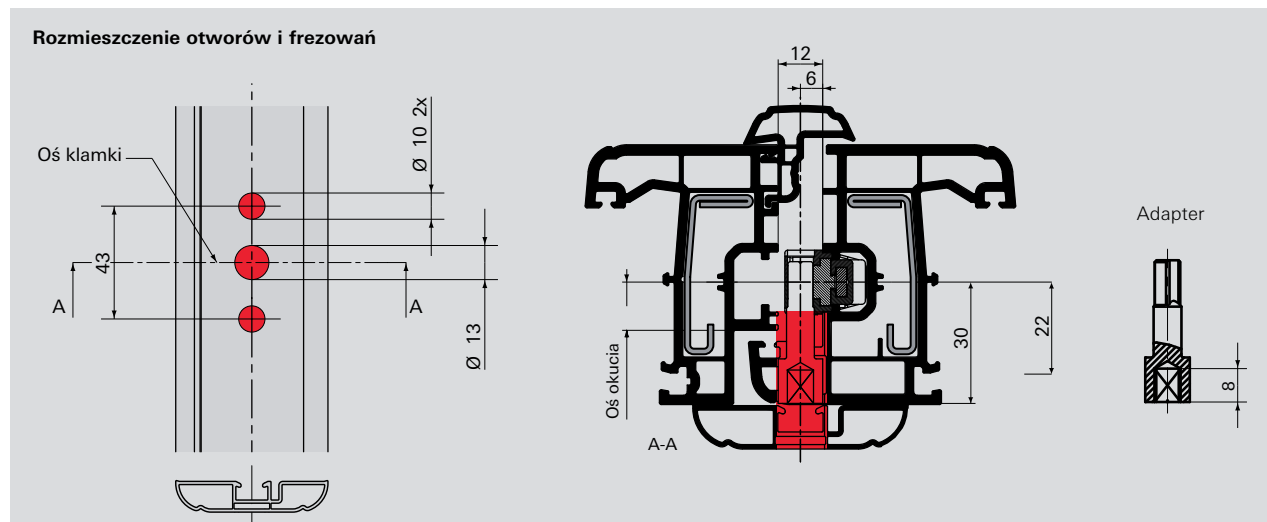
⁽¹⁾ t = 2,3 mm⁽²⁾ t = 3,3 mm

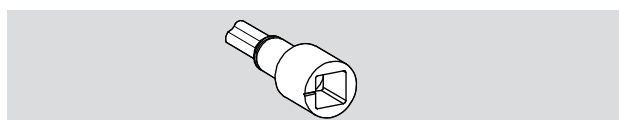
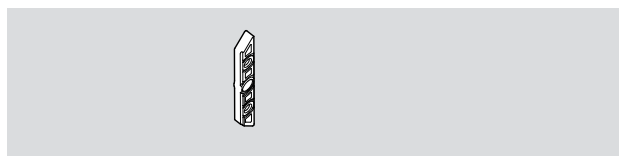
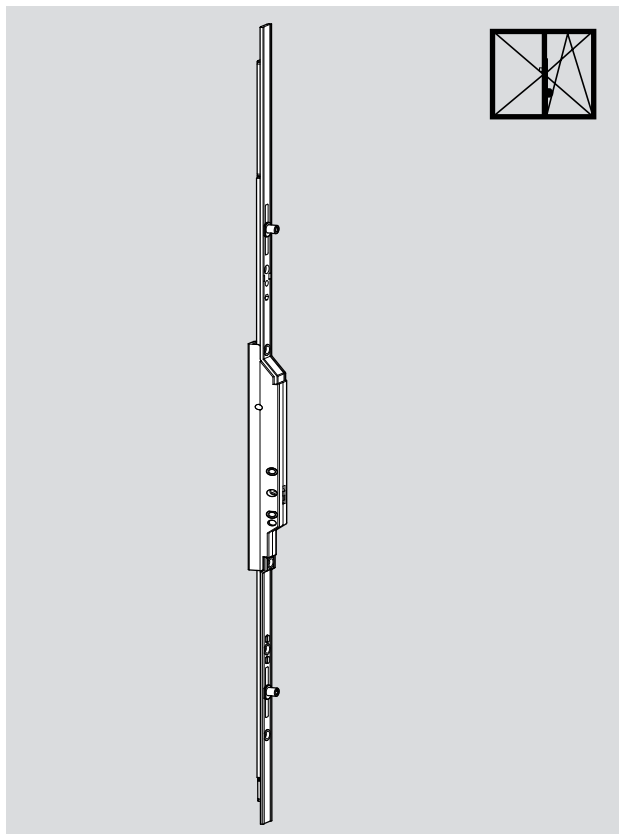
Na zamówienie

Adapter **493 348**

konieczny do zasuwnic z ujemnym dornmasem

Zasuwnica rozporowa RU z ujemnym dornmasem ze środkowym / zmiennym osadzeniem klamki





Na zamówienie

**Zasuwnica rozporowa RU z ujemnym dornmasem -6mm
ze zmiennym / środk. osadzeniem klamki, wieloczęściowa pionowa**

Wysokość skrzydła na wcięcie FFH w mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia klamki w mm	Nr SAP	
1001 – 1200	513	500	Zas. rozp. RU 2E	602 167
1201 – 1250	563	500	Zas. rozp. RU 2E	602 167
1251 – 1450	563	500	Zas. rozp. RU 2E	602 167
			MV200 KU	308 267
1451 – 1650	563	500	Zas. rozp. RU 2E	602 167
			MV400 KU 1E	280 346
1651 – 1800	563	500	Zas. rozp. RU 2E	602 167
			MV600 KU 1E	255 282
1601 – 1800	1000	600	MV200 KU	308 267
			Zas. rozp. RU 2E	602 168
1801 – 2000	1000	600	MV200 KU	308 267
			Zas. rozp. RU 2E	602 168
			MV200 KU 1E	450 821
2001 – 2200	1000	600	MV200 KU	308 267
			Zas. rozp. RU 2E	602 168
			MV400 KU 1E	280 346
2201 – 2400	1000	600	MV200 KU	308 267
			Zas. rozp. RU 2E	602 168
			MV600 KU 1E	255 282

Zasuwnica /
elementy
zasuwnicy

Na zamówienie

Profil	Element podpierający	Zabezpieczenie el. podpierającego
	Nr SAP	Nr SAP
Aluplast 2000/3000	1x 495 096	2x 498 312⁽¹⁾
Aluplast Ideal 4000/5000/6000	2x 495 096	1x 498 312
Alphacan-Lucobay-Esthéa	1x 495 096	2x 498 312
Deceuninck Zendow	1x 495 096	2x 498 312⁽²⁾
Gealan 8000		3x 498 312
Inoutic AD/MD 13	1x 495 096	1x 498 312
KBE 70 AD	2x 495 096	1x 498 312
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	1x 495 096	2x 498 312
Kömmerling Eurofutur	1x 495 096	2x 498 312
Rehau 730	1x 495 096	1x 498 312
Schüco Corona 70 mm	3x 495 096	
Schüco Corona MD	3x 495 096	
Schüco CT70 AD/MD	3x 495 096	
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus	1x 495 096	2x 498 312
Veka Topline AD 103200	2x 495 096	1x 498 312
Wyamar-Profex 2000	1x 495 096	2x 498 312
Plastival PF 5900	1x 495 096	2x 498 312

⁽¹⁾ t=2,3mm

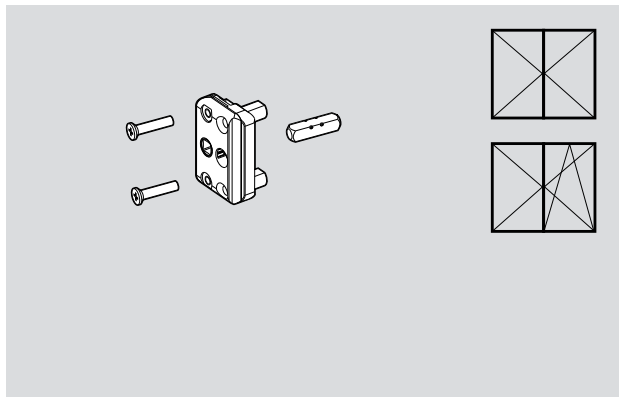
⁽²⁾ t=3,3mm

Na zamówienie

Adapter **493 348**

konieczny do zasuwnic z ujemnym dornmasem

Przekładnia podprzyłgowa SLG do klamki na środku listwy przylgowej

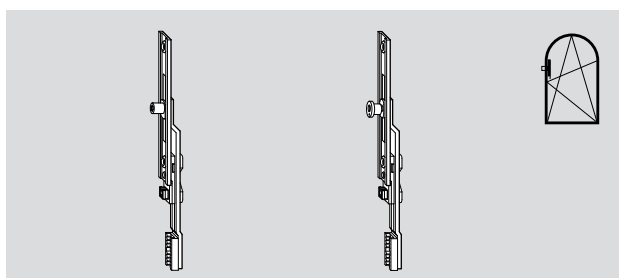
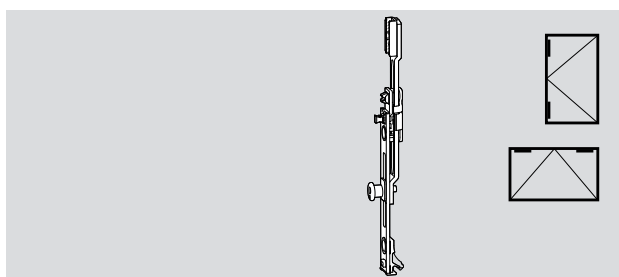
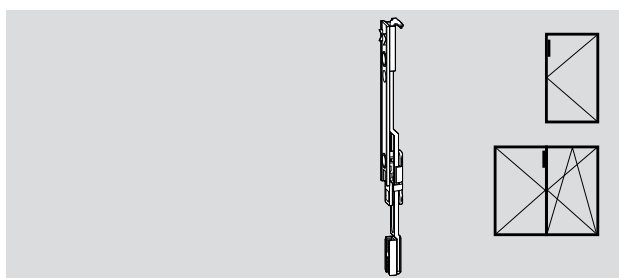
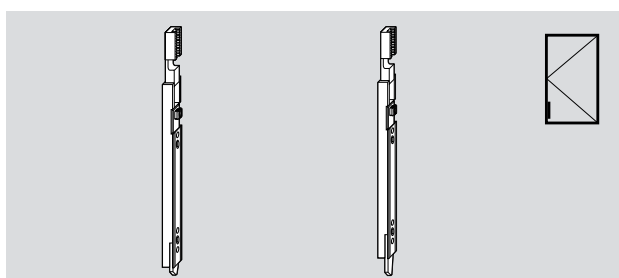
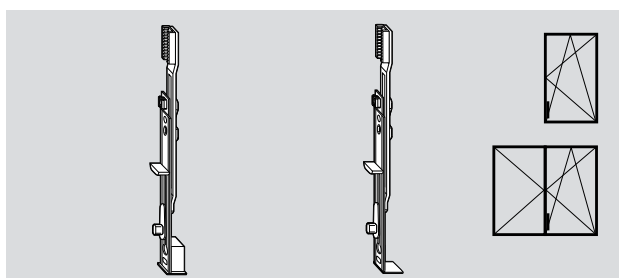
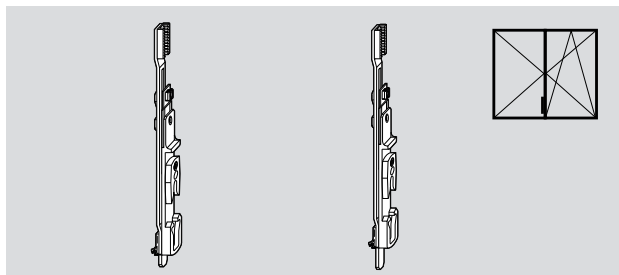


Przekładnia SLG do klamki na środku listwy przylgowej PVC

Artykuł	Nr SAP
Aluplast 2000/3000	375 417⁽¹⁾
Deceuninck Mondial	262 342⁽¹⁾
Deceuninck Zendow	348 832⁽¹⁾
Gealan 3000 / 7000	262 352⁽¹⁾
Kömmerling 3S	262 345⁽¹⁾
Rehau S709 / S730	262 316⁽¹⁾
Rehau S729	262 346⁽¹⁾
Roplasto 4 K	262 349⁽¹⁾
Salamander 3D	262 348⁽¹⁾
Trocal 900	262 350⁽¹⁾
Veka Topline	287 904⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

Zakończenie zasuwnicy



Zakończenie zasuwnicy

Artykuł	Nr SAP
Zakończenie zasuwnicy do okien 2-skrzydłowych z zaczepem RU, z wysuwem 11 mm	292 200
Zakończenie zasuwnicy do okien 2-skrzydłowych z zaczepem RU, z wysuwem 18/25 mm	320 044⁽¹⁾

Zakończenie zasuwnicy do zaczepu RU z boku	261 759
Zakończenie zasuwnic RU ze środkiem/zmiennym osadzeniem klamki bez możliwości podłączenia MV max. szer. skrzydła = 800 mm, wys. = od 900 do 2400 mm, max. masa = 80 kg	364 149⁽²⁾
Zakończenie zasuwnicy górne (nie zazn.) 1 E jak 364 149, bez najazdu, ograniczenie obrotu klamki 90°	491 920

Przeciwbieżne zakończenie zasuwnicy z wysuwem 11 mm	312 032
Przeciwbieżne zakończenie zasuwnicy z wysuwem 18 mm	312 033

Współbieżne zakończenie zasuwnicy (długość 110 mm) z wysuwem 11 mm	457 626
Współbieżne zakończenie zasuwnicy (długość 110 mm) z wysuwem 14 mm	349 187

Zakończenie zasuwnicy do skrzydeł uchylnych

Zakończenie zasuwnicy do skrzydeł uchylnych 1 V	382 716⁽¹⁾
---	------------------------------

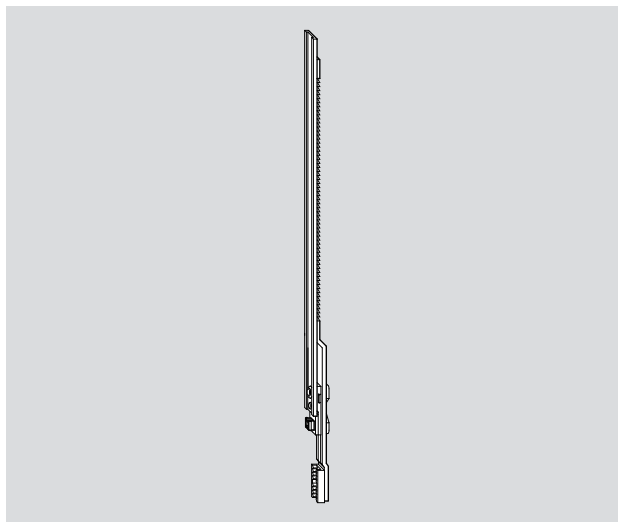
Zakończenie zasuwnicy do okien łukowych

Zakończenie zasuwnicy do okien łukowych 1 E	245 688
Zakończenie zasuwnicy do okien łukowych 1 V	245 687

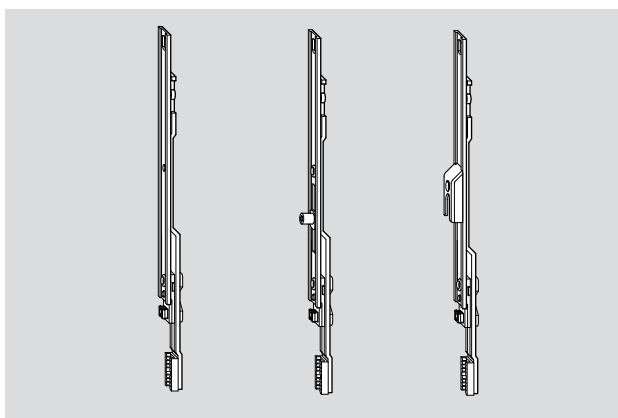
⁽¹⁾ na zamówienie

⁽²⁾ nie współpracuje z 292 200 i 320 044

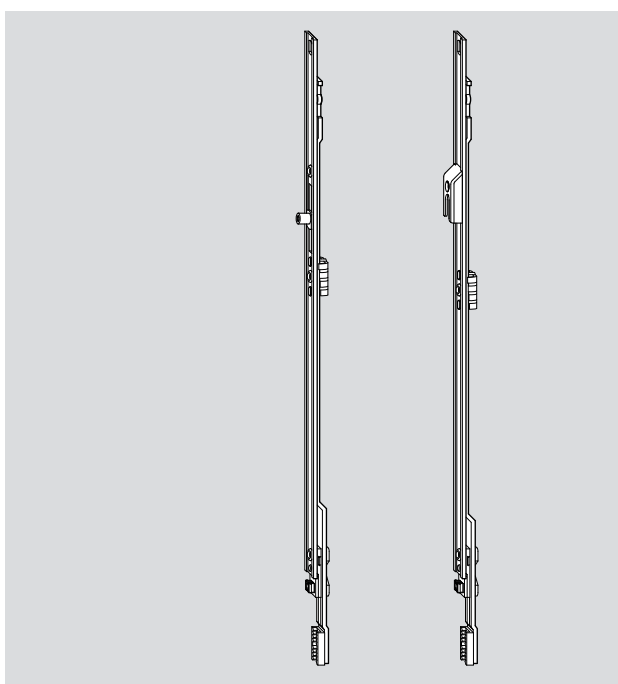
Przedłużka zasuwicy

**Przedłużka zasuwicy 330**

Artykuł	Nr SAP
Przedłużka zasuwicy 330	489 993

**Przedłużka zasuwicy 200**

Artykuł		Nr SAP
Przedłużka zasuwicy 200		308 267
Przedłużka zasuwicy 200	1 E	450 821
Przedłużka zasuwicy 200 do zasuwicy środk. u góry (z przyspawanym zaczepem)		450 822
Przedłużka zasuwicy 200 do zasuwicy środk. u dołu (nie zazn.) (z przyspawanym zaczepem)		280 342⁽¹⁾

**Przedłużka zasuwicy 400**

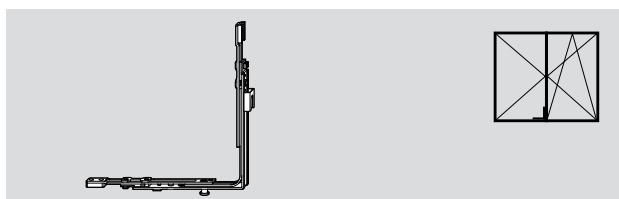
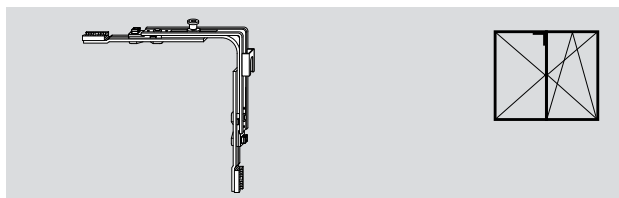
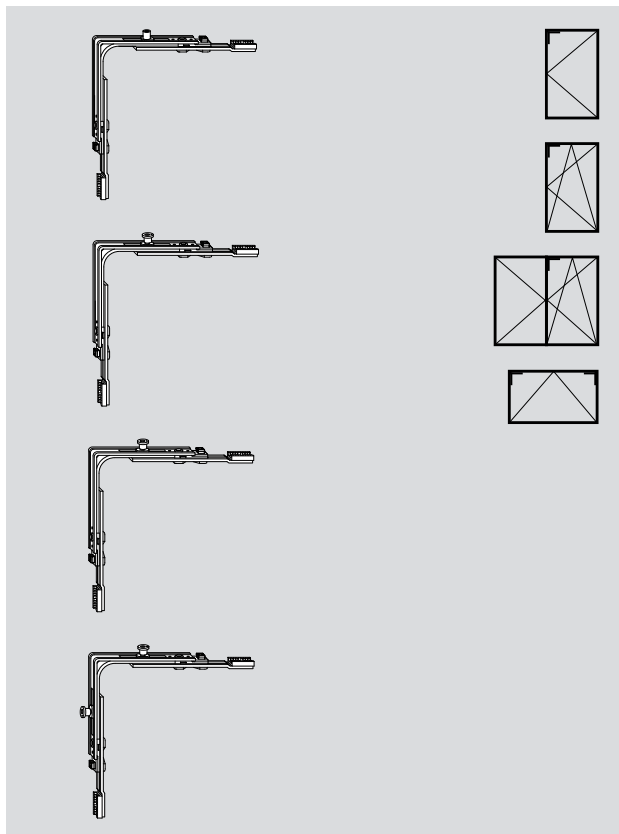
Artykuł		Nr SAP
Przedłużka zasuwicy 400	1 E	260 193
Przedłużka zasuwicy 400 do zasuwicy środk. (z przyspawanym zaczepem)		260 195

⁽¹⁾ na zamówienie

Narożnik	134
Narożnik specjalny.....	135
Zamknięcie narożne po stronie zawiasów	136
Zamknięcie narożne po stronie zawiasów Royal.....	136
Zamknięcie narożne RU	137
Narożnik do okien łukowych	137
Narożnik do okien skośnych.....	137
Narożniki różne	138

Narożnik

Podst. zabezpieczenie antywyważeniowe, WK1, WK2, WK3



Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
Narożnik	1 E	260 275

Narożnik WK1 / WK2	1 P	260 277
---------------------------	-----	----------------

Narożnik WK1 / WK2	1 V	260 272
---------------------------	-----	----------------

Narożnik WK3	2 V	260 274
---------------------	-----	----------------

Narożnik WK2 / WK3	1 V	313 538
---------------------------	-----	----------------

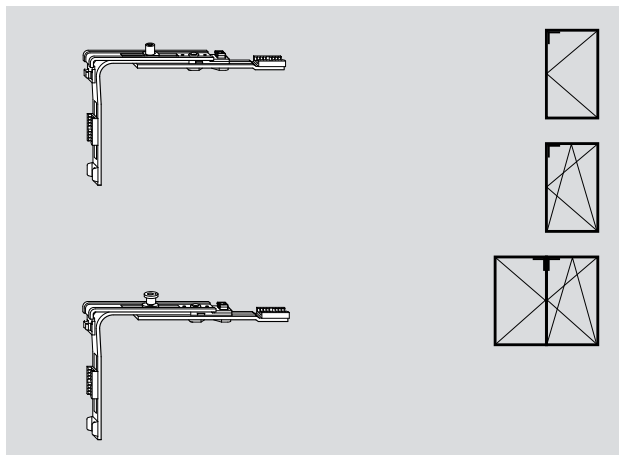
z przyspawanym zaczepem
do okien dwuskrzydłowych

Narożnik WK2 / WK3	1 V	367 227 ⁽¹⁾
---------------------------	-----	-------------------------------

z przyspawanym zaczepem
do okien dwuskrzydłowych

⁽¹⁾ na zamówienie

Narożnik specjalny



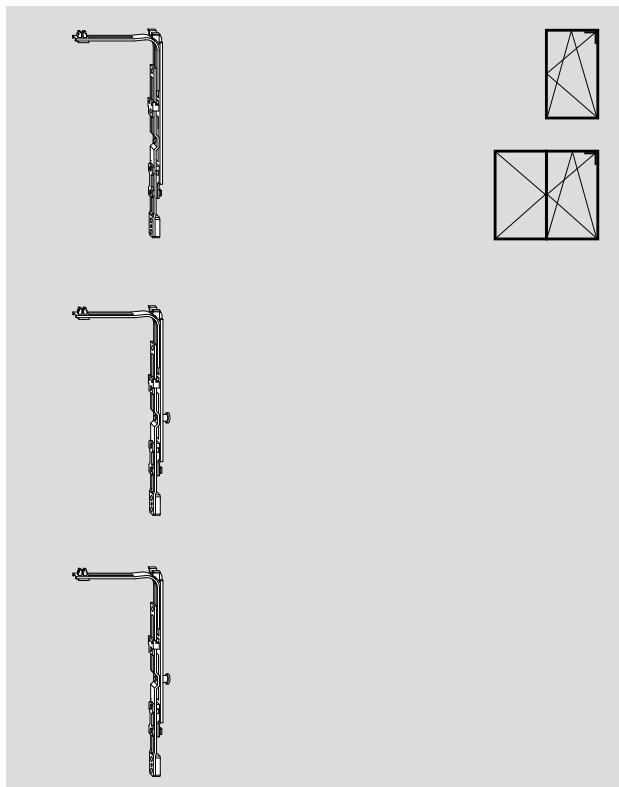
Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
Narożnik specjalny, krótki (Wys. skrzydła na wrębie FFH < 360 mm)	1 E	260 280

Narożnik specjalny, krótki (Wys. skrzydła na wrębie FFH < 360 mm)	1 P	260 282
---	-----	----------------

Narożnik specjalny, krótki (Wys. skrzydła na wrębie FFH < 360 mm)	1 V	281 288
---	-----	----------------

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

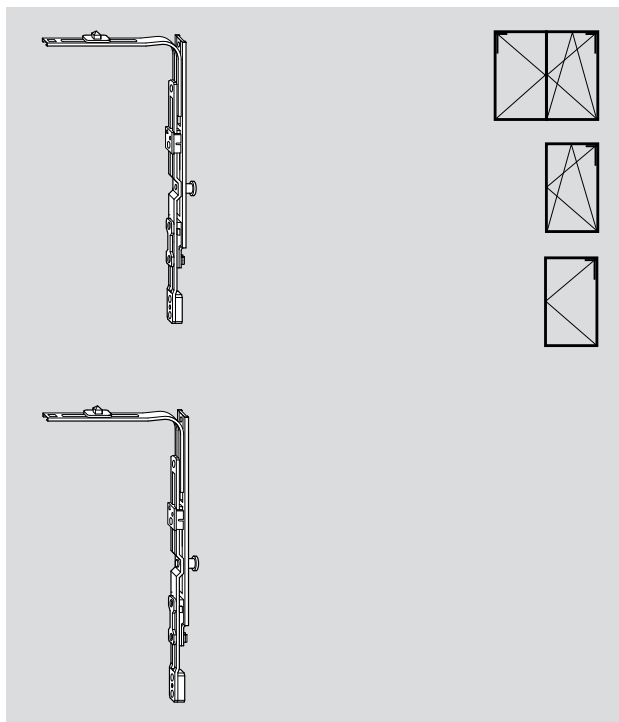
Zamknięcie narożne po stronie zawiasów Royal



Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
Zamknięcie narożne po stronie zawiasów	—	293 521

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów	1 P	260 286
---	-----	----------------

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów	1 V	260 284
---	-----	----------------



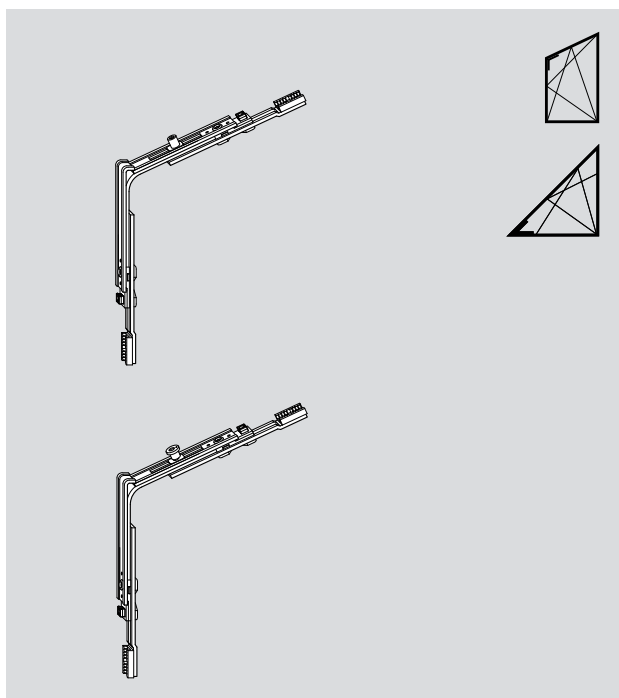
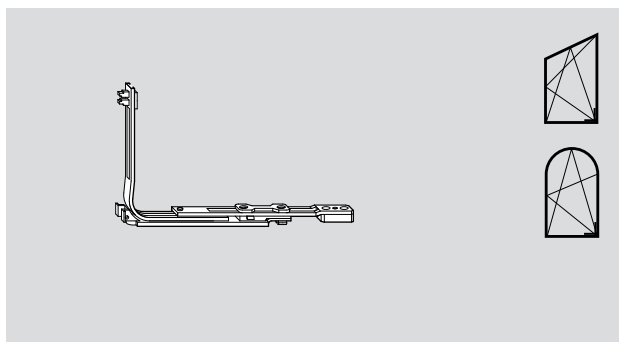
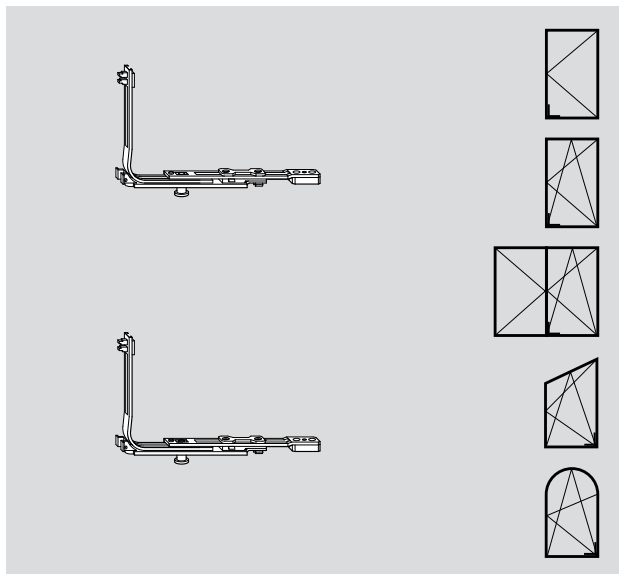
Zamknięcie narożne po stronie zawiasów Royal do prowadnicy rozwórki 250	1 P	617 126
--	-----	----------------

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów Royal do prowadnicy rozwórki 250	1 V	617 127
--	-----	----------------

Zamknięcie narożne RU

Narożnik do okien łukowych

Narożnik do okien skośnych



Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
Zamknięcie narożne RU	1 P	260 290

Zamknięcie narożne RU	1 V	260 288
------------------------------	-----	----------------

Zamknięcie narożne RU z rolką wymienną V 18 mm	1 V	566 650⁽¹⁾
--	-----	------------------------------

Rolka wymienna V (max. 18 mm)		487 398
--------------------------------------	--	----------------

Narożnik do okien łukowych		255 273
-----------------------------------	--	----------------

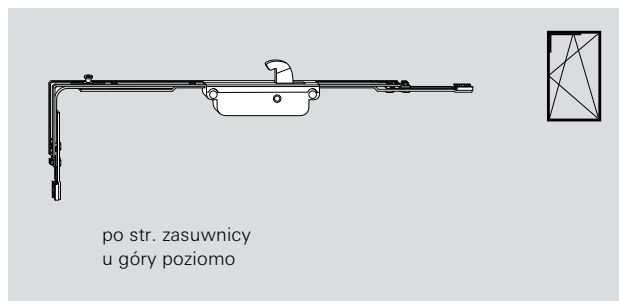
Narożnik do okien łukowych krótki nie zaznaczony		253 240
--	--	----------------

Narożnik do okien skośnych	1 E	260 279
-----------------------------------	-----	----------------

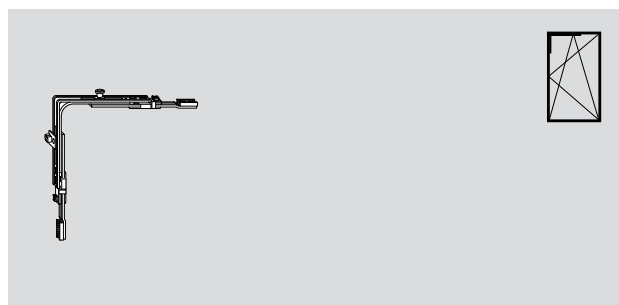
Narożnik do okien skośnych	1 V	260 278
-----------------------------------	-----	----------------

⁽¹⁾ na zamówienie

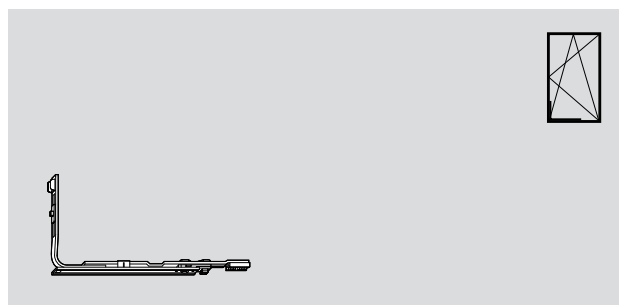
Narożniki różne



Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
Narożnik Standard z ryglem hakowym	1 P	365 301⁽¹⁾

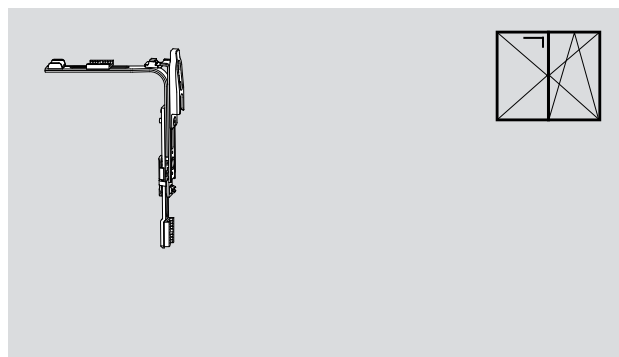


Narożnik do wielostopniowej mikrowentylacji		
oś okucia 9 mm	L	389 819
	R	389 818
oś okucia 13 mm	L	389 817
	R	389 816



Narożnik do zasuwicy	383 480
-----------------------------	----------------

Narożnik do zasuwicy 1V (nie zaznaczony) do środka listwy przylukowej, zasuwicy rozporowej, zasuwicy RU KS z zaczepem z boku	553 749⁽¹⁾
--	------------------------------



Narożnik specjalny z zaczepem RU i z wysuwem	484 686⁽¹⁾
--	------------------------------

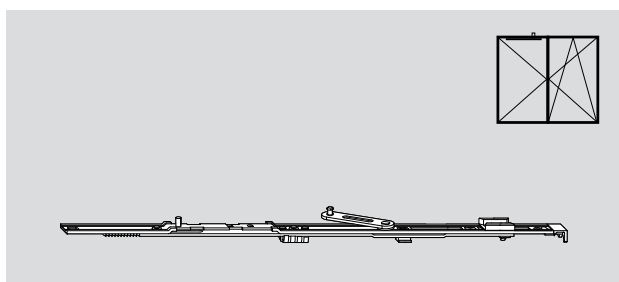
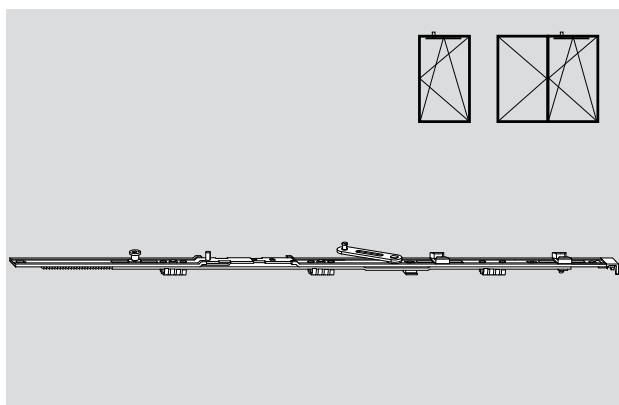
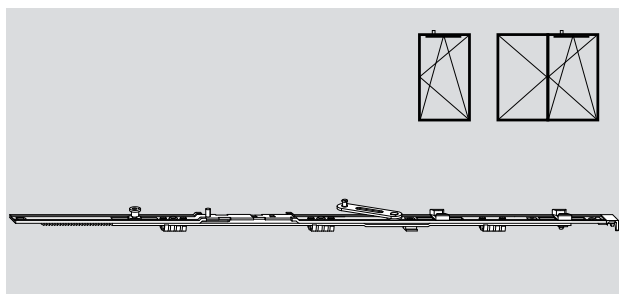
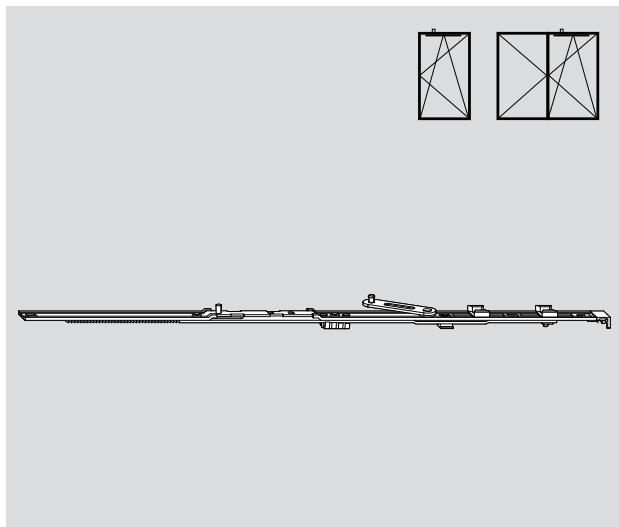
⁽¹⁾ na zamówienie

Prowadnica rozwórki	142
Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe	142
Podwyższone zabezpieczenie antywyważeniowe	142
Roto NT Royal	143
Roto NT Designo	143
Ramię rozwórki	144
Strona zawiasowa K	144
System 12/18-9	144
System 12/18-9 (Tilt First)	147
System 12/20-9	148
System 12/20-9 (Tilt First)	151
System 12/20-13	152
System 12/20-13 (Tilt First)	155
System 12/21-13	156
System 12/22-13	158
System 12/22-13 (Tilt First)	161
Strona zawiasowa A	162
System 12/18-9	162
System 12/18-9 (Tilt First)	163
System 12/20-9	164
System 12/20-9 (Tilt First)	165
System 12/18-13	166
System 12/18-13 (Tilt First)	167
System 12/20-13	168
System 12/20-13 (Tilt First)	169
Strona zawiasowa NT Royal	170
Ramię rozwórki 250 Royal i 450 Royal	170
Strona zawiasowa NT Designo	174
Ramię rozwórki 250, 350, 500 Designo (Tilt First)	174
Wspornik rozwórki biały	175
Strona zawiasowa K i A	175
Rozwórka Komfort z wymuszonym odpychaniem skrzydła	176
Strona zawiasowa K	176
System 12/20-9	176
System 12/20-13	178

Prowadnica rozwórki

Podstawowe zabezpieczenie antywyważeniowe

Podwyższone zabezpieczenie antywyważeniowe



FFB/mm	Nazwa art./Rozmiar	Rolki ryglujące	Nr SAP
Prow. rozw.			
290 – 410	Prow. rozw.	150 / 300	260 201
411 – 600	Prow. rozw.	250 / 490	256 024
601 – 800	Prow. rozw.	350 / 690	260 204
801 – 1000	Prow. rozw.	500 / 890	260 205
801 – 1000	Prow. rozw.	500 / 890	1 E 260 208
1001 – 1200	Prow. rozw.	500 / 1090	260 209
1001 – 1200	Prow. rozw.	500 / 1090	1 E 260 212
1201 – 1400	Prow. rozw.	500 / 1290	1 E 260 215

Prow. rozw. do wielostopniowego uchyłu⁽⁴⁾			
290 – 410	Prow. rozw.	150 / 300	288 150
411 – 600	Prow. rozw.	250 / 490	284 217
601 – 800	Prow. rozw.	350 / 690	284 218
801 – 1000	Prow. rozw.	500 / 890	1 E 284 219
1001 – 1200	Prow. rozw.	500 / 1090	1 E 284 216
1201 – 1400	Prow. rozw.	500 / 1290	1 E 286 496

Antywyważeniowa prowadnica rozwórki			
801 – 1000	Prow. rozw.	500 / 890	1 V 260 206
1001 – 1200	Prow. rozw.	500 / 1090	1 V 260 210
1201 – 1400	Prow. rozw.	500 / 1290	1 V 260 213

Prow. rozw. do wielostopniowego uchyłu⁽⁴⁾			
801 – 1000	Prow. rozw.	500 / 890	1 V 287 528⁽⁵⁾
1001 – 1200	Prow. rozw.	500 / 1090	1 V 287 530⁽⁵⁾
1201 – 1400	Prow. rozw.	500 / 1290	1 V 287 531⁽⁵⁾

Antywyważeniowa prowadnica rozwórki WK3			
801 – 1000	Prow. rozw.	350 / 890	1 V 261 752
1001 – 1200	Prow. rozw.	350 / 890	1 V 261 752
	+1 MV 200 KU	1 V	337 708
1201 – 1400 ⁽³⁾	Prow. rozw.	350 / 890	1 V 261 752
	+1 MV 200 KU	1 V	337 708

Antywyważeniowa prowadnica rozwórki WK3 do wielostopniowego uchyłu⁽⁴⁾			
801 – 1000	Prow. rozw.	350 / 890	1 V 288 073⁽⁵⁾
1001 – 1200	Prow. rozw.	350 / 890	1 V 288 073⁽⁵⁾
	+1 MV 200 KU	1 V	337 708
1201 – 1400 ⁽³⁾	Prow. rozw.	350 / 890	1 V 288 073⁽⁵⁾
	+1 MV 200 KU	1 V	337 708

Prowadnica rozwórki skrzydeł rozwiernych			
290 – 410	Prow. rozw. R	150 / 300	255 957
411 – 600	Prow. rozw. R	250 / 490	255 967
601 – 800	Prow. rozw. R	350 / 690	257 137
801 – 1000 ⁽¹⁾	Prow. rozw. R	500 / 890	1 E 257 138⁽⁵⁾
801 – 1000 ⁽²⁾	Prow. rozw. R	500 / 890	1 V 257 139

⁽¹⁾ dla zakresu stosowania FFB (szer. skrzydła na wrębie) pomiędzy 1001-1600 mm stosować dodatkowo przedłużkę zasuwicy

⁽²⁾ dla zakresu stosowania FFB (szer. skrzydła na wrębie) pomiędzy 1001-1400 mm stosować dodatkowo przedłużkę zasuwicy

⁽³⁾ od szerokości skrzydła na wrębie FFB 1200 mm konieczna jest dodatkowa rozwórka nożycowa, do zakresu stosowania dodać 250 mm (długość nożyc)

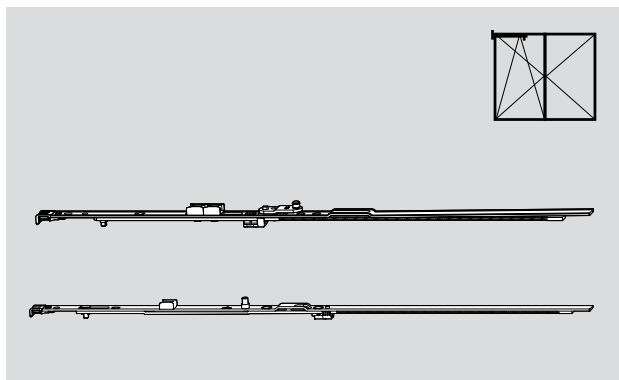
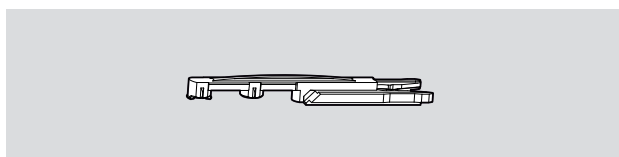
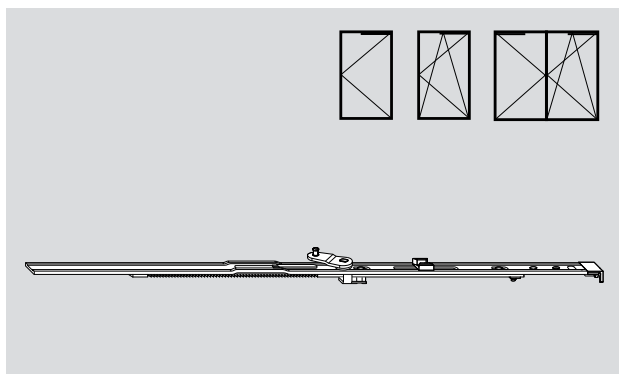
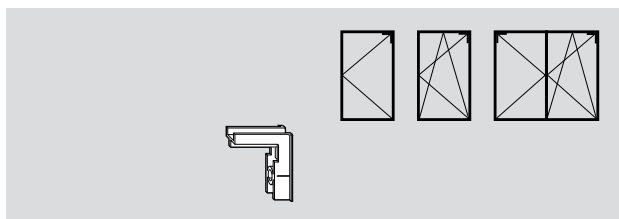
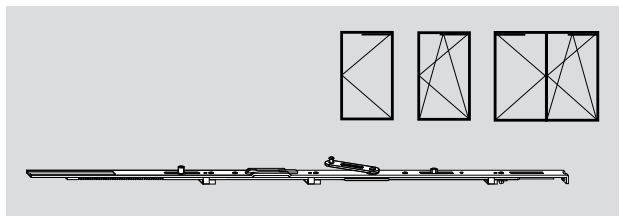
⁽⁴⁾ stosować z nożycami wielostopniowego uchyłu i podnośnikiem skrzydła

⁽⁵⁾ na zamówienie

Prowadnica rozwórki

Roto NT Royal

Roto NT Designo



FFB/mm	Nazwa art./Długość	Rolki ryglujące	Nr SAP
Prowadnica rozwórki Royal			
360 – 410	Prow. rozw.	250 / 300	570 222
411 – 600	Prow. rozw.	250 / 490	570 223
601 – 800	Prow. rozw.	250 / 690	570 224
801 – 1000	Prow. rozw.	450 / 890 1 E	570 345
1001 – 1200	Prow. rozw.	450 / 1090 1 E	570 346
1201 – 1400 ⁽¹⁾	Prow. rozw.	450 / 1090 1 E	570 346

Element końcowy prowadnicy rozwórki Royal	258 095
--	----------------

Prowadnica rozwórki NT Designo			
330 – 430 ^{(2) (3)}	Prow. rozw.	250 / 490	385 393
431 – 600	Prow. rozw.	250 / 490	385 393
601 – 800	Prow. rozw.	350 / 690	385 394
801 – 1000	Prow. rozw.	500 / 890 1 E	385 415
1001 – 1200	Prow. rozw.	500 / 1090 1 E	385 416
1201 – 1400	Prow. rozw.	500 / 1090 1 E	385 416

Antywyważeniowa prowadnica rozwórki NT Designo			
801 – 1000	Prow. rozw.	500 / 890 1 V	450 373
1001 – 1200	Prow. rozw.	500 / 1090 1 V	450 374
1201 – 1400 ⁽¹⁾	Prow. rozw.	500 / 1090 1 V	450 374

Stabilizator uchyłu 80 mm Designo	487 206⁽⁵⁾
(do prowadnicy rozwórki 250 Designo 385 393)	

Antywyważeniowa prowadnica rozwórki skrzydeł rozwiernych NT Designo			
430 – 510	Prow. rozw. R	450 / 510	482 571
511 – 1400 ⁽⁴⁾	Prow. rozw. R	511 / 400	473 381

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

⁽¹⁾ od szerokości skrzydła na wrębie FFB 1201 mm konieczna jest dodatkowa rozwórka nożycowa

⁽²⁾ z narożnikiem specjalnym

⁽³⁾ dla szerokości uchyłu 80 mm ze stabilizatorem uchyłu 80 mm Designo

⁽⁴⁾ dla zakresu stosowania FFB (szer. skrzydła na wrębie) pomiędzy 711–1400 mm stosować dodatkowo przedłużkę zasuwicy

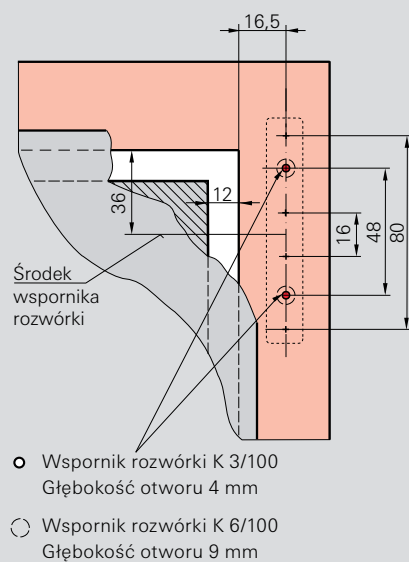
⁽⁵⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

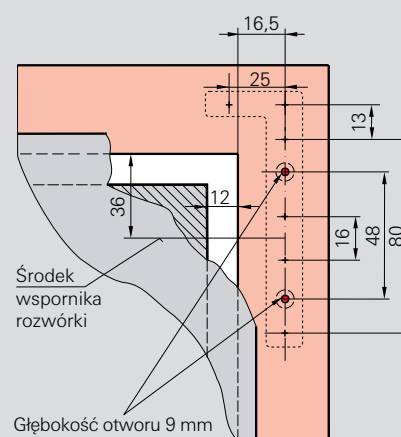
Strona zawiasowa K

System 12/18-9

Wspornik rozwórki K 3/100 lub 6/100



Wspornik rozwórki K 6/130



Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

Oślonki

Oznaczenie koloru	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K też okien skośnych	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	 Oślonka wspornika rozwórki K 100 kg	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K okien łukowych	 Oślonka wspornika rozwórki K z regulacją	 Oślonka wspornika rozwórki K 130 kg
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 195	231 355 ⁽¹⁾	230 304	L 230 211 ⁽¹⁾ R 230 212 ⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 196	231 356 ⁽¹⁾	230 305 ⁽¹⁾	L 230 213 ⁽¹⁾ R 230 214 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 180	329 892 ⁽¹⁾	329 183 ⁽¹⁾	L 329 181 ⁽¹⁾ R 329 182 ⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 199	231 358 ⁽¹⁾	230 308 ⁽¹⁾	L 230 219 ⁽¹⁾ R 230 220 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 198	213 047 ⁽¹⁾	230 307 ⁽¹⁾	L 230 217 ⁽¹⁾ R 230 218 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 204	214 161 ⁽¹⁾	230 313	L 230 229 ⁽¹⁾ R 230 230 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 201	213 046 ⁽¹⁾	230 310 ⁽¹⁾	L 230 223 ⁽¹⁾ R 230 224 ⁽¹⁾
R04.4 brunatny (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 200	213 045 ⁽¹⁾	230 309	L 230 221 ⁽¹⁾ R 230 222 ⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 202	231 366 ⁽¹⁾	230 311 ⁽¹⁾	L 230 225 ⁽¹⁾ R 230 226 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 203	231 367 ⁽¹⁾	230 312	L 230 227 ⁽¹⁾ R 230 228 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 205	213 044 ⁽¹⁾	230 314	L 230 231 R 230 232
biały (RAL 9003)	567 125		567 114			
R07.3 kremowy (RAL9001)	254 438⁽¹⁾		254 434⁽¹⁾		254 439	254 435 ⁽¹⁾ 254 437 ⁽¹⁾

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Oślonka wspornika
rozwórki 100 kg



Oślonka środkowa



Oślonka zawiasu dolnego K



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg



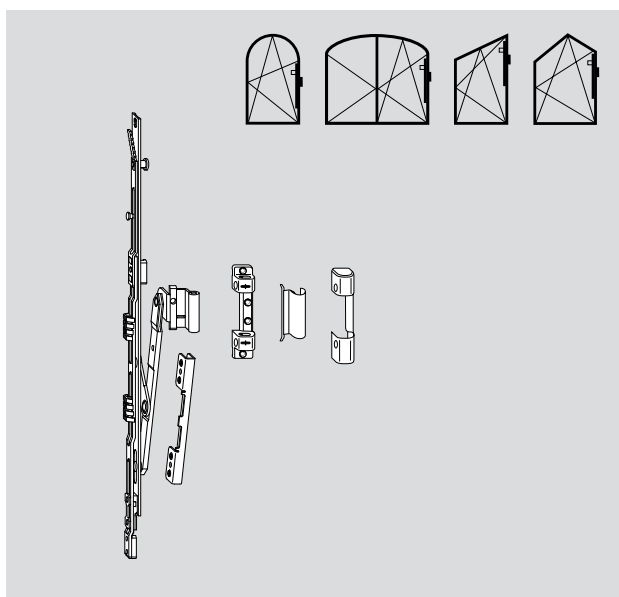
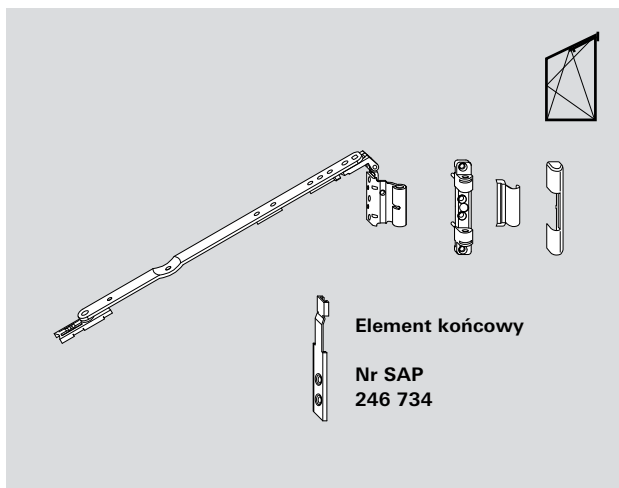
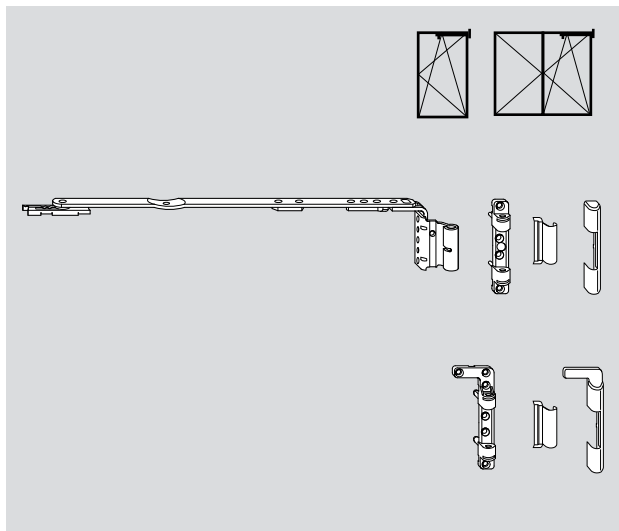
Oznaczenie koloru	Komplet osłonek
	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	306 561⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	490 525⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	334 796⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	490 526⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	490 527⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	490 528⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	490 529⁽¹⁾
R04.4 brunatny (RAL 8022)	490 530⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	490 531⁽¹⁾
R05.5 brąz	490 532⁽¹⁾
R07.2 biały	230 703

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

System 12/18-9



12 mm luz wrębowy
18 mm szerokość przylgi
9 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/18-9, masa skrzydła max. 130 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP	
290 – 410	150	L	258 048⁽²⁾
		R	258 049⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L	258 050
		R	258 051
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L	258 052
		R	258 053
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L	258 037
		R	258 038

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Wspornik rozwórki K 6/130^(*) nie zazn., L **230 179**
masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm R **230 180**

Ramię rozwórki K, system 12/18-9, do okien skośnych, max. masa skrzydła 80 kg

Szer. skrzydła na wrębie/długość ramienia	Rozmiar	Nr SAP	
290 – 410	150	L	245 359⁽²⁾
		R	245 365⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L	245 367⁽²⁾
		R	245 368⁽²⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L	245 369⁽²⁾
		R	245 370⁽²⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L	245 371⁽²⁾
		R	245 374⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Rozwórka okien łukowych – komplet, skład:

Rozwórka okien łukowych / łącznik okien łuk. / najazd okien łuk.

Artykuł	Nr SAP	
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/18-9	1 E	245 690⁽²⁾
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/18-9	1 V	245 689⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100, z regulacją ^(*) do **245 706**
okien łukowych i skrzydeł rozwiernych lub uchylnych
2 czopy Ø 3 mm, z regulacją w poziomie

Wspornik rozwórki K 6/100, z regulacją ^(*) do **245 707**
okien łukowych i skrzydeł rozwiernych lub uchylnych, nie zazn.
2 czopy Ø 5,8 mm, z regulacją w poziomie

^(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

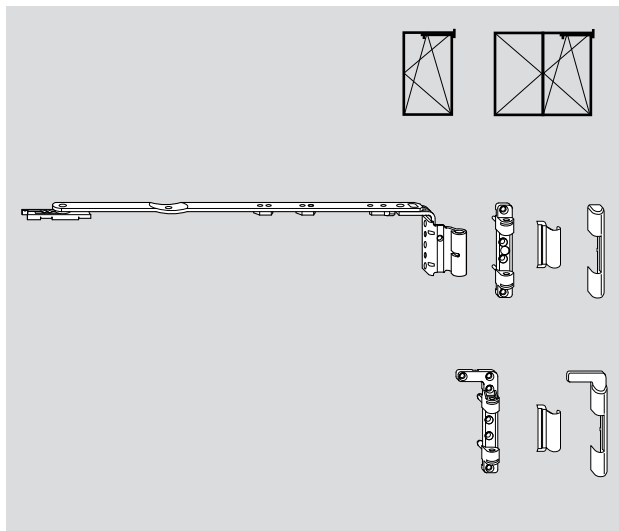
⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFB < 500 mm należy ustawić szerokość uchyłu na 80 mm

⁽²⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

System 12/18-9 (Tilt First)



12 mm luz wrębowy
18 mm szerokość przylgi
9 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/18-9 TF, masa skrzydła max. 130 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 260 216 ⁽²⁾ R 260 217 ⁽²⁾
411 – 600 ⁽²⁾	250	L 260 218 ⁽²⁾ R 260 219 ⁽²⁾
601 – 800 ⁽²⁾	350	L 260 220 ⁽²⁾ R 260 221 ⁽²⁾
801 – 1400 ⁽²⁾	500	L 260 222 ⁽²⁾ R 260 223 ⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Wspornik rozwórki K 6/130^(*), **230 179**
masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm
R **230 180**

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

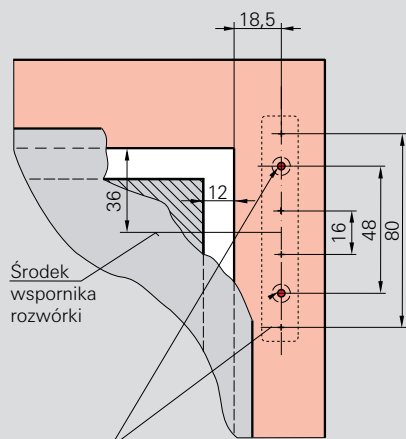
⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ustawić szerokość uchytu na 80 mm
⁽²⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

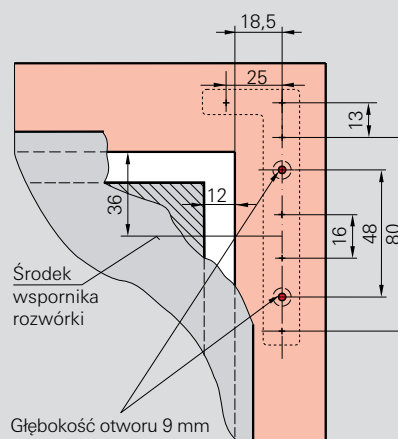
System 12/20-9

Wspornik rozwórki K 3/100 lub 6/100



- Wspornik rozwórki K 3/100
Głębokość otworu 4 mm
- Wspornik rozwórki K 6/100
Głębokość otworu 9 mm

Wspornik rozwórki K 6/130



Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

Oślonki

Oznaczenie koloru	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K też okien skośnych	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	 Oślonka wspornika rozwórki K 100 kg	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K okien łukowych	 Oślonka wspornika rozwórki K z regulacją	 Oślonka wspornika rozwórki K 130 kg
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 195	231 355 ⁽¹⁾	230 304	L 230 211 ⁽¹⁾ R 230 212 ⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 196	231 356 ⁽¹⁾	230 305 ⁽¹⁾	L 230 213 ⁽¹⁾ R 230 214 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 180	329 892 ⁽¹⁾	329 183 ⁽¹⁾	L 329 181 ⁽¹⁾ R 329 182 ⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 199	231 358 ⁽¹⁾	230 308 ⁽¹⁾	L 230 219 ⁽¹⁾ R 230 220 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 198	213 047 ⁽¹⁾	230 307 ⁽¹⁾	L 230 217 ⁽¹⁾ R 230 218 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 204	214 161 ⁽¹⁾	230 313	L 230 229 ⁽¹⁾ R 230 230 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 201	213 046 ⁽¹⁾	230 310 ⁽¹⁾	L 230 223 ⁽¹⁾ R 230 224 ⁽¹⁾
R04.4 brunatny (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 200	213 045 ⁽¹⁾	230 309	L 230 221 ⁽¹⁾ R 230 222 ⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 202	231 366 ⁽¹⁾	230 311 ⁽¹⁾	L 230 225 ⁽¹⁾ R 230 226 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 203	231 367 ⁽¹⁾	230 312	L 230 227 ⁽¹⁾ R 230 228 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 205	213 044 ⁽¹⁾	230 314	L 230 231 R 230 232
biały (RAL 9003)	567 125		567 114			
R07.3 kremowy (RAL9001)	254 438⁽¹⁾		254 434⁽¹⁾		254 439	254 435 ⁽¹⁾ 254 437 ⁽¹⁾

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Oślonka wspornika
rozwórki 100 kg



Oślonka środkowa



Oślonka zawiasu dolnego K



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg



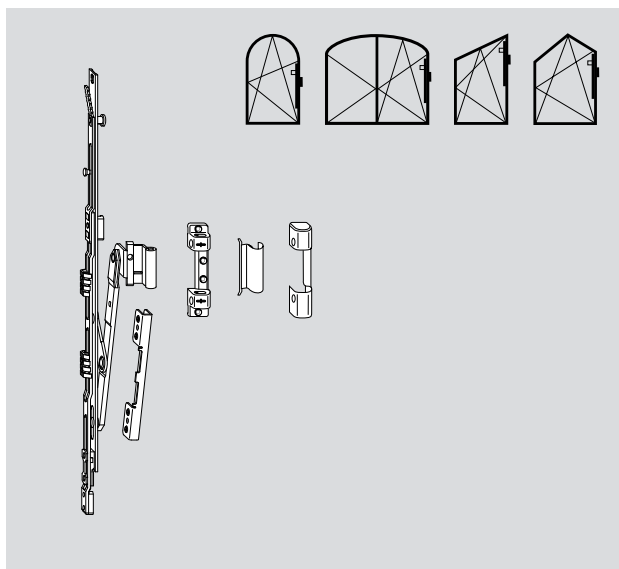
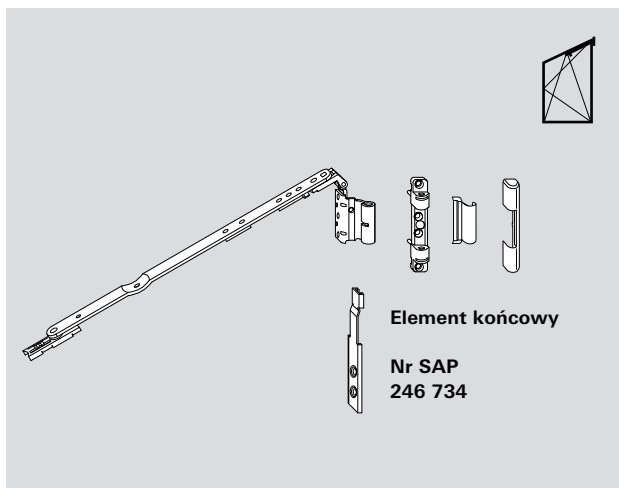
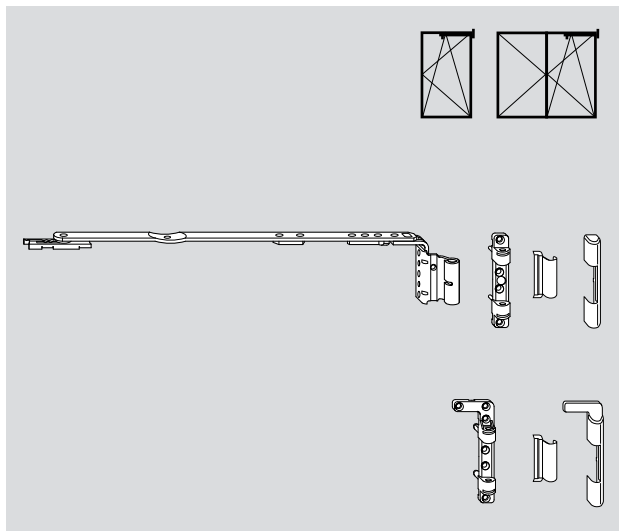
Oznaczenie koloru	Komplet osłonek
	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	306 561⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	490 525⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	334 796⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	490 526⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	490 527⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	490 528⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	490 529⁽¹⁾
R04.4 brunatny (RAL 8022)	490 530⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	490 531⁽¹⁾
R05.5 brąz	490 532⁽¹⁾
R07.2 biały	230 703

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

System 12/20-9



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przylgi
9 mm oś okucia

Ramię rozwórki K⁽¹⁾, system 12/20-9, masa skrzydła max. 130 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP	
290 – 410	150	L	258 054
		R	258 055
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L	258 056
		R	258 057
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L	258 058
		R	258 059
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L	258 039
		R	258 041

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Wspornik rozwórki K 6/130^(*), L **230 179**
masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm R **230 180**

Ramię rozwórki K, system 12/20-9, do okien skośnych, max. masa skrzydła 80 kg

Szer. skrzydła na wrębie/długość ramienia	Rozmiar	Nr SAP	
290 – 410	150	L	245 375⁽²⁾
		R	245 376⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L	245 377⁽²⁾
		R	245 378⁽²⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L	245 379⁽²⁾
		R	245 380⁽²⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L	245 381⁽²⁾
		R	245 382⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Rozwórka okien łukowych – komplet, skład:

Rozwórka okien łukowych / łącznik okien łuk. / najazd okien łuk.

Artykuł	Nr SAP	
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/20-9 1 E		245 692
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/20-9 1 V		245 691⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100, z regulacją ^(*) do **245 706**
okien łukowych i skrzydeł rozwiernych lub uchylnych
2 czopy Ø 3 mm, z regulacją w poziomie

Wspornik rozwórki K 6/100, z regulacją ^(*) do **245 707**
okien łukowych i skrzydeł rozwiernych lub uchylnych, nie zazn.
2 czopy Ø 5,8 mm, z regulacją w poziomie

^(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

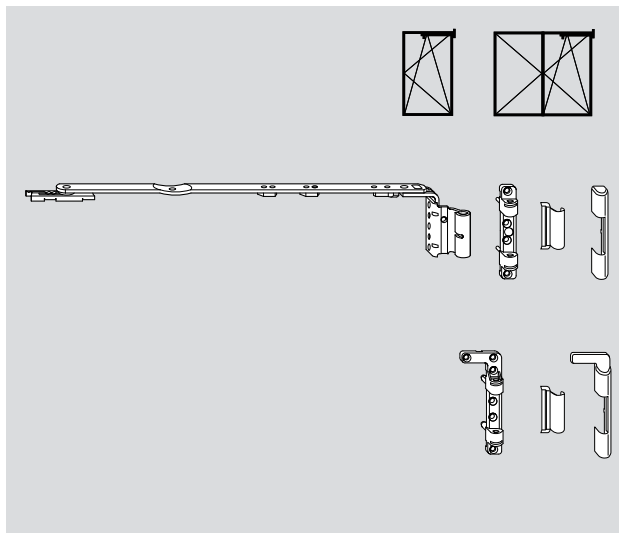
⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFB < 500 mm należy ustawić szerokość uchyłu na 80 mm

⁽²⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

System 12/20-9 (Tilt First)



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przylgi
9 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/20-9 TF, masa skrzydła max. 130 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 260 224 ⁽¹⁾ R 260 225 ⁽¹⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 260 226 ⁽¹⁾ R 260 227 ⁽¹⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 260 228 ⁽¹⁾ R 260 229 ⁽¹⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 260 230 ⁽¹⁾ R 260 231 ⁽¹⁾

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Wspornik rozwórki K 6/130^(*), **230 179**
masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm **230 180**

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ustawić szerokość uchytu na 80 mm

⁽²⁾ na zamówienie

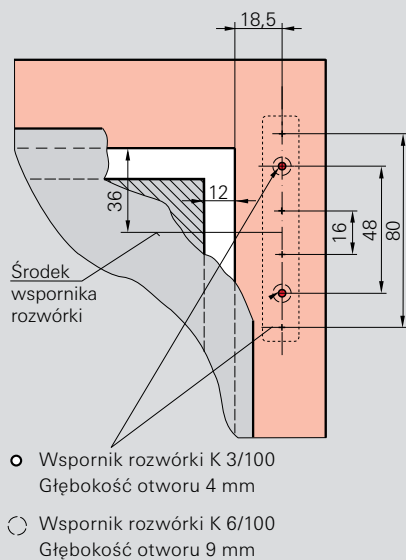
Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Ramię rozwórki

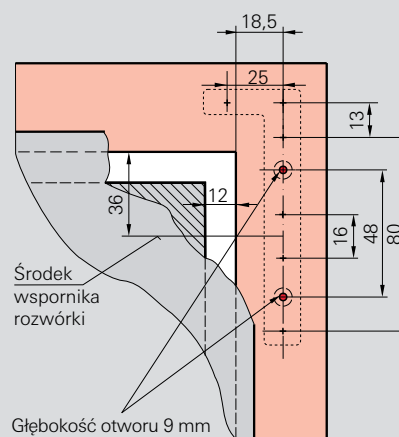
Strona zawiasowa K

System 12/20-13

Wspornik rozwórki K 3/100 lub 6/100



Wspornik rozwórki K 6/130



Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

Oślonki

Oznaczenie koloru	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K też okien skośnych	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	 Oślonka wspornika rozwórki K 100 kg	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K okien łukowych	 Oślonka wspornika rozwórki K z regulacją	 Oślonka wspornika rozwórki K 130 kg
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 195	231 355 ⁽¹⁾	230 304	L 230 211 ⁽¹⁾ R 230 212 ⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 196	231 356 ⁽¹⁾	230 305 ⁽¹⁾	L 230 213 ⁽¹⁾ R 230 214 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 180	329 892 ⁽¹⁾	329 183 ⁽¹⁾	L 329 181 ⁽¹⁾ R 329 182 ⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 199	231 358 ⁽¹⁾	230 308 ⁽¹⁾	L 230 219 ⁽¹⁾ R 230 220 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 198	213 047 ⁽¹⁾	230 307 ⁽¹⁾	L 230 217 ⁽¹⁾ R 230 218 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 204	214 161 ⁽¹⁾	230 313	L 230 229 ⁽¹⁾ R 230 230 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 201	213 046 ⁽¹⁾	230 310 ⁽¹⁾	L 230 223 ⁽¹⁾ R 230 224 ⁽¹⁾
R04.4 brunatny (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 200	213 045 ⁽¹⁾	230 309	L 230 221 ⁽¹⁾ R 230 222 ⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 202	231 366 ⁽¹⁾	230 311 ⁽¹⁾	L 230 225 ⁽¹⁾ R 230 226 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 203	231 367 ⁽¹⁾	230 312	L 230 227 ⁽¹⁾ R 230 228 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 205	213 044 ⁽¹⁾	230 314	L 230 231 R 230 232
biały (RAL 9003)	567 125		567 114			
R07.3 kremowy (RAL9001)	254 438⁽¹⁾		254 434⁽¹⁾		254 439	254 435 ⁽¹⁾ 254 437 ⁽¹⁾

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Oślonka wspornika
rozwórki 100 kg



Oślonka środkowa



Oślonka zawiasu dolnego K



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg



Oznaczenie koloru

Nr SAP

R01.1 naturalny srebrny **306 561⁽¹⁾**

R01.2 nowy srebrny **490 525⁽¹⁾**

R01.3 tytan mat **334 796⁽¹⁾**

R03.1 mosiądz mat **490 526⁽¹⁾**

R03.2 mosiądz połysk **490 527⁽¹⁾**

R04.1 szaro-brązowy **490 528⁽¹⁾**
(RAL 8019)

R04.3 oliwkowo-brązowy **490 529⁽¹⁾**
(RAL 8008)

R04.4 brunatny (RAL 8022) **490 530⁽¹⁾**

R05.3 średni brąz **490 531⁽¹⁾**

R05.5 brąz **490 532⁽¹⁾**

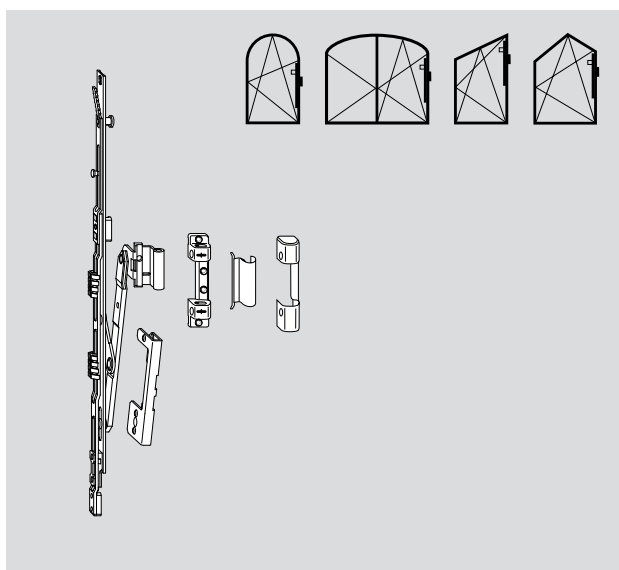
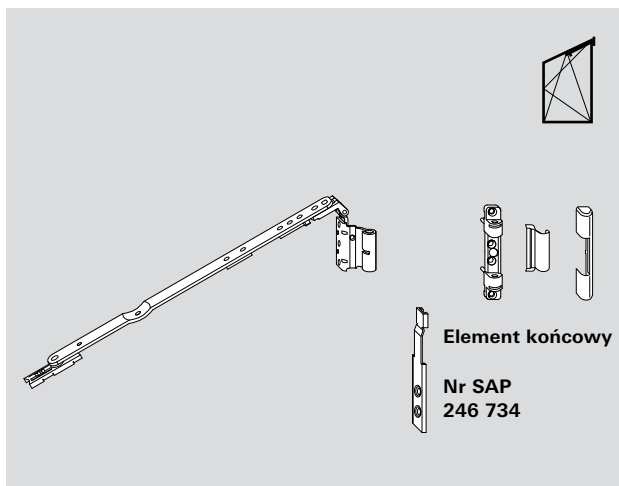
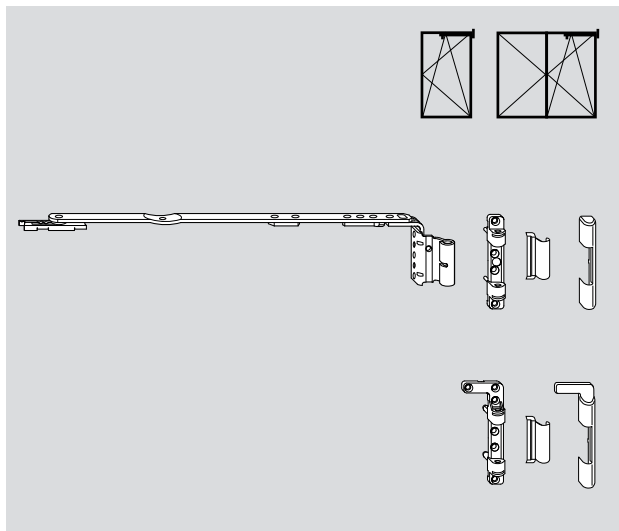
R07.2 biały **230 703**

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

System 12/20-13



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przyłgi
13 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/20-13, masa skrzydła max. 130 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP	
290 – 410	150	L	258 060
		R	258 061
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L	258 062
		R	258 063
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L	258 064
		R	258 065
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L	258 042
		R	258 043

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Wspornik rozwórki K 6/130^(*), **230 179** L
masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm **230 180** R

Ramię rozwórki K, system 12/20-13, do okien skośnych, max. masa skrzydła 80 kg

Szer. skrzydła na wrębie/długość ramienia	Rozmiar	Nr SAP	
290 – 410	150	L	245 383
		R	245 384
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L	245 385
		R	245 386
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L	245 387
		R	245 388
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L	245 389
		R	245 390

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Rozwórka okien łukowych – komplet, skład:

Rozwórka okien łukowych / łącznik okien łuk. / najazd okien łuk.

Artykuł	Nr SAP		
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/20-13	1 E	L	245 695
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/20-13	1 E	R	245 696
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/20-13	1 V	L	245 693
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/20-13	1 V	R	245 694

Wspornik rozwórki K 3/100, z regulacją ⁽¹⁾ do **245 706**
okien łukowych i skrzydeł rozwiernych lub uchylnych
2 czopy Ø 3 mm, z regulacją w poziomie

Wspornik rozwórki K 6/100, z regulacją ^(*) do **245 707**
okien łukowych i skrzydeł rozwiernych lub uchylnych, nie zazn.
2 czopy Ø 5,8 mm, z regulacją w poziomie

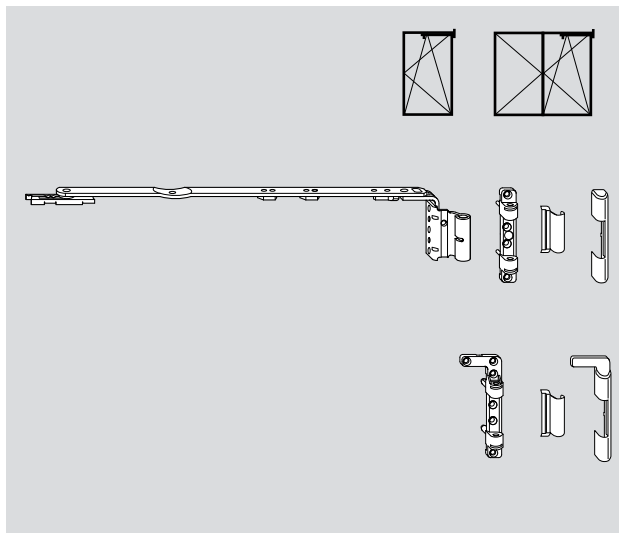
(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFB < 500 mm należy ustawić szerokość uchyłu na 80 mm

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

System 12/20-13 (Tilt First)



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przylgi
13 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/20-13 TF, masa skrzydła max. 130 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 260 232 R 260 233
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 260 234 R 260 235
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 260 236 R 260 237
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 260 238 R 260 239

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Wspornik rozwórki K 6/130^(*), **230 179**
masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm **230 180**

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

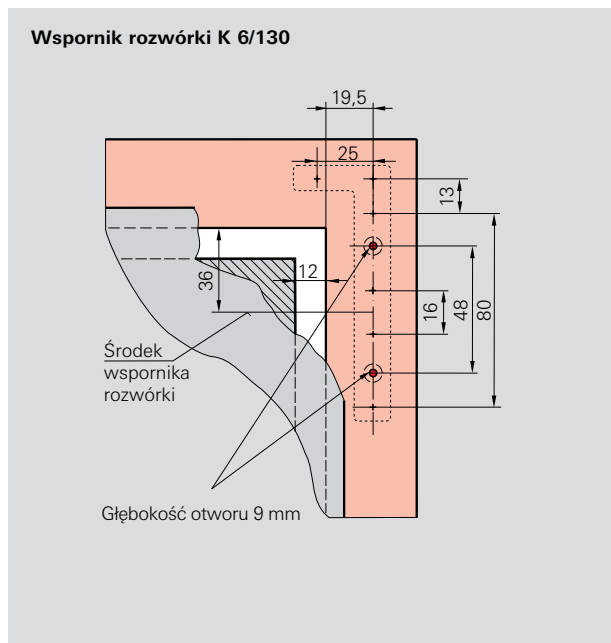
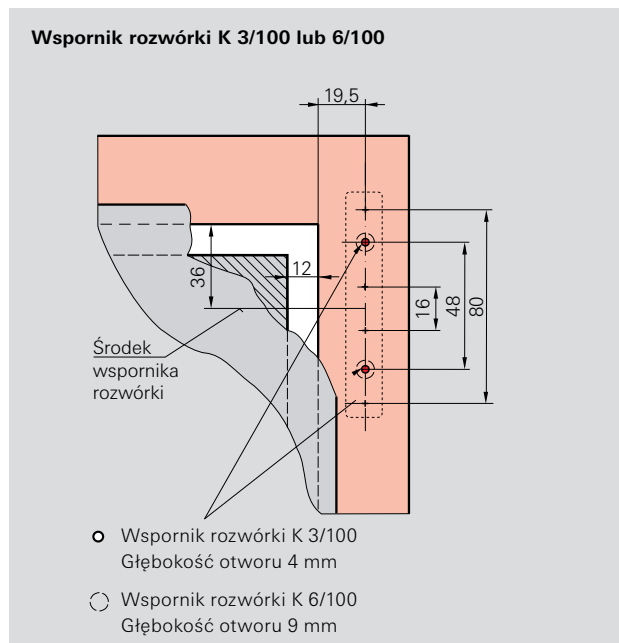
⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ustawić szerokość uchyłu na 80 mm

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

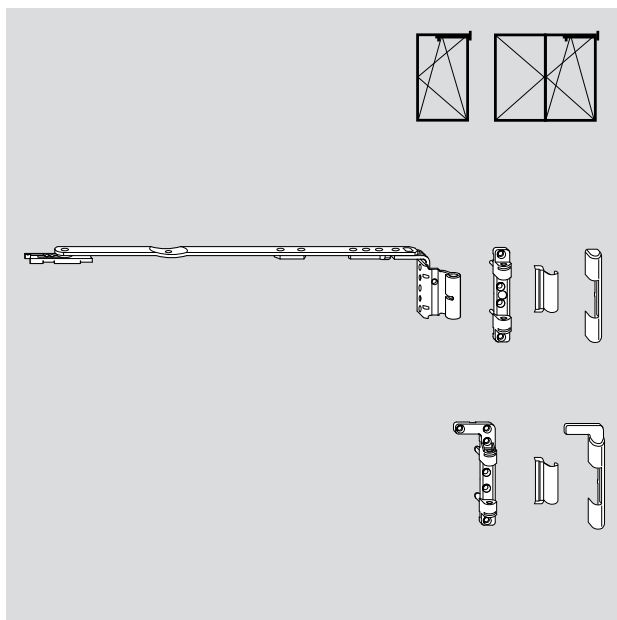
System 12/21-13



Oznaczenie koloru	Oślonka środk. zawiasu rozw. K też okien skośnych	Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Oślonka wspornika rozwórki K 100 kg	Oślonka wspornika rozwórki K 130 kg
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 195	L 230 211 ⁽¹⁾ R 230 212 ⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 196	L 230 213 ⁽¹⁾ R 230 214 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 180	L 329 181 ⁽¹⁾ R 329 182 ⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 199	L 230 219 ⁽¹⁾ R 230 220 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 198	L 230 217 ⁽¹⁾ R 230 218 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 204	L 230 229 ⁽¹⁾ R 230 230 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 201	L 230 223 ⁽¹⁾ R 230 224 ⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 200	L 230 221 ⁽¹⁾ R 230 222 ⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 202	L 230 225 ⁽¹⁾ R 230 226 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 203	L 230 227 ⁽¹⁾ R 230 228 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 205	L 230 231 R 230 232
biały (RAL 9003)	567 125		567 114	
R07.3 kremowy (RAL 9001)	254 438 ⁽¹⁾		254 434 ⁽¹⁾	254 435 ⁽¹⁾ 254 437 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

12 mm luz wrębowy
21 mm szerokość przylgi
13 mm oś okucia



Ramię rozwórki K, system 12/21-13, masa skrzydła max. 130 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP	
290 – 410	150	L	260 248⁽²⁾
		R	260 249⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L	260 250⁽²⁾
		R	260 251⁽²⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L	260 252⁽²⁾
		R	260 253⁽²⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L	260 254⁽²⁾
		R	260 255⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Wspornik rozwórki K 6/130^(*), **230 179** L
230 180 R
masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFB < 500 mm należy ustawić szerokość uchwyłu na 80 mm

⁽²⁾ na zamówienie

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Osłonka wspornika
rozwórki 100 kg



Osłonka środkowa



Osłonka zawiasu dolnego K



Osłonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Osłonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg



Oznaczenie koloru	Komplet osłonek
	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	306 561⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	490 525⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	334 796⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	490 526⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	490 527⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	490 528⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	490 529⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	490 530⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	490 531⁽¹⁾
R05.5 brąz	490 532⁽¹⁾
R07.2 biały	230 703
R07.3 kremowy (RAL 9001)	

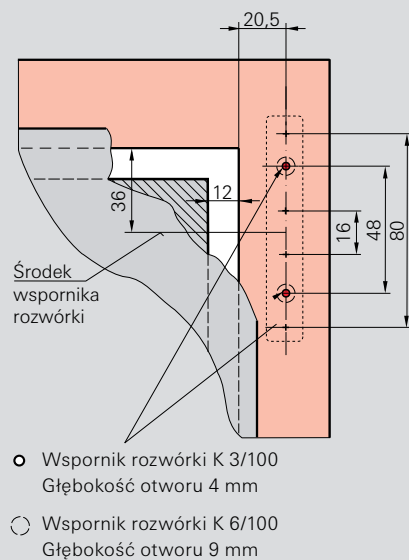
⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

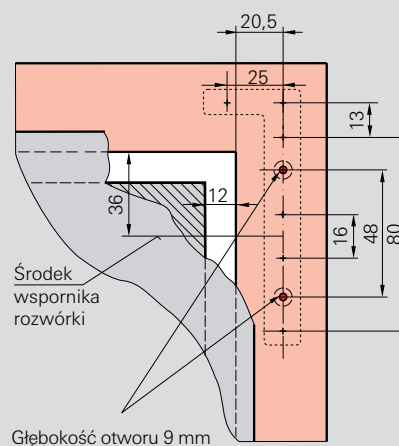
Strona zawiasowa K

System 12/22-13

Wspornik rozwórki K 3/100 lub 6/100



Wspornik rozwórki K 6/130



Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

Oślonki

Oznaczenie koloru	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K też okien skośnych	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	 Oślonka wspornika rozwórki K 100 kg	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K okien łukowych	 Oślonka wspornika rozwórki K z regulacją	 Oślonka wspornika rozwórki K 130 kg
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 195	231 355 ⁽¹⁾	230 304	L 230 211 ⁽¹⁾ R 230 212 ⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 196	231 356 ⁽¹⁾	230 305 ⁽¹⁾	L 230 213 ⁽¹⁾ R 230 214 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 180	329 892 ⁽¹⁾	329 183 ⁽¹⁾	L 329 181 ⁽¹⁾ R 329 182 ⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 199	231 358 ⁽¹⁾	230 308 ⁽¹⁾	L 230 219 ⁽¹⁾ R 230 220 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 198	213 047 ⁽¹⁾	230 307 ⁽¹⁾	L 230 217 ⁽¹⁾ R 230 218 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 204	214 161 ⁽¹⁾	230 313	L 230 229 ⁽¹⁾ R 230 230 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 201	213 046 ⁽¹⁾	230 310 ⁽¹⁾	L 230 223 ⁽¹⁾ R 230 224 ⁽¹⁾
R04.4 brunatny (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 200	213 045 ⁽¹⁾	230 309	L 230 221 ⁽¹⁾ R 230 222 ⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 202	231 366 ⁽¹⁾	230 311 ⁽¹⁾	L 230 225 ⁽¹⁾ R 230 226 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 203	231 367 ⁽¹⁾	230 312	L 230 227 ⁽¹⁾ R 230 228 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 205	213 044 ⁽¹⁾	230 314	L 230 231 R 230 232
biały (RAL 9003)	567 125		567 114			
R07.3 kremowy (RAL9001)	254 438⁽¹⁾		254 434⁽¹⁾		254 439	254 435 ⁽¹⁾ 254 437 ⁽¹⁾

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Oślonka wspornika
rozwórki 100 kg



Oślonka środkowa



Oślonka zawiasu dolnego K



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg



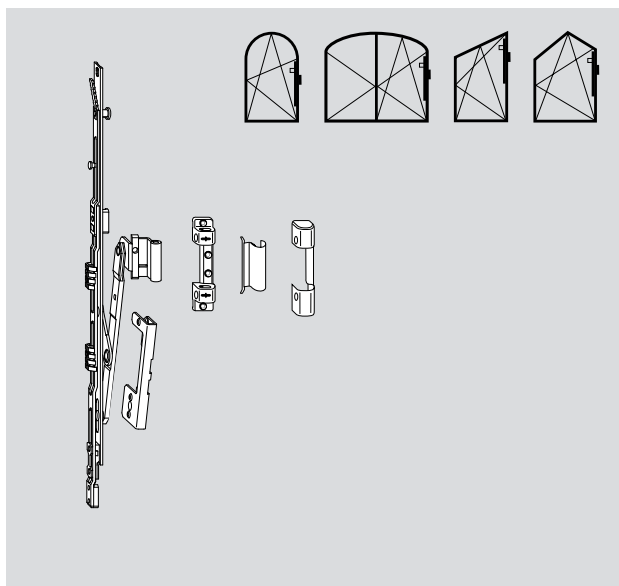
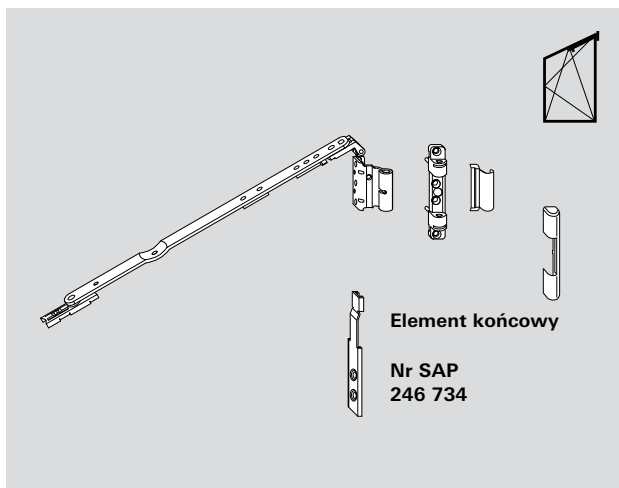
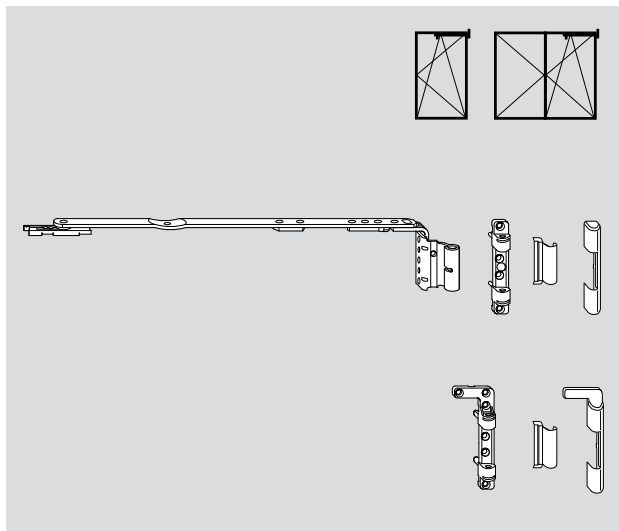
Oznaczenie koloru	Komplet osłonek
	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	306 561⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	490 525⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	334 796⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	490 526⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	490 527⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	490 528⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	490 529⁽¹⁾
R04.4 brunatny (RAL 8022)	490 530⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	490 531⁽¹⁾
R05.5 brąz	490 532⁽¹⁾
R07.2 biały	230 703

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

System 12/22-13



12 mm luz wrębowy
22 mm szerokość przylgi
13 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/22-13, masa skrzydła max. 130 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP	
290 – 410	150	L	258 066
		R	258 067
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L	258 068
		R	258 069
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L	258 070
		R	258 071
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L	258 044
		R	258 045

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Wspornik rozwórki K 6/130^(*), **230 179** L
masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm **230 180** R

Ramię rozwórki K, system 12/22-13, do okien skośnych, max. masa skrzydła 80 kg

Szer. skrzydła na wrębie/długość ramienia	Rozmiar	Nr SAP	
290 – 410	150	L	245 391⁽²⁾
		R	245 394⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L	245 395⁽²⁾
		R	245 396⁽²⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L	245 397⁽²⁾
		R	245 398⁽²⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L	245 399⁽²⁾
		R	245 400⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Rozwórka okien łukowych – komplet, skład:

Rozwórka okien łukowych / łącznik okien łuk. / najazd okien łuk.

Artykuł	Nr SAP		
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/22-13	1 E	L	245 699
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/22-13	1 E	R	245 700
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/22-13	1 V	L	245 697⁽²⁾
Rozwórka okien łuk. – komplet K 12/22-13	1 V	R	245 698⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100, z regulacją ^(*) do **245 706**
okien łukowych i skrzydeł rozwiernych lub uchylnych
2 czopy Ø 3 mm, z regulacją w poziomie

Wspornik rozwórki K 6/100, z regulacją ^(*) do **245 707**
okien łukowych i skrzydeł rozwiernych lub uchylnych, nie zazn.
2 czopy Ø 5,8 mm, z regulacją w poziomie

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFB < 500 mm należy ustawić szerokość uchyłu na 80 mm

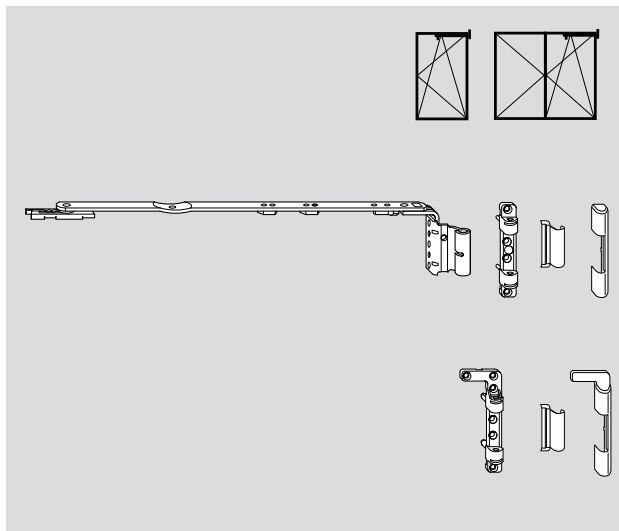
⁽²⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa K

System 12/22-13 (Tilt First)

12 mm luz wrębowy
22 mm szerokość przylgi
13 mm oś okucia



Ramię rozwórki K, system 12/20-13 TF, masa skrzydła max. 130 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 260 240 ⁽²⁾ R 260 241 ⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 260 242 ⁽²⁾ R 260 243 ⁽²⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 260 244 ⁽²⁾ R 260 245 ⁽²⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 260 246 ⁽²⁾ R 260 247 ⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

Wspornik rozwórki K 6/130^(*), **230 179**
masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm **230 180**

(*) dodatkowo: stworzeń wspornika rozwórki **227 354**

⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ustawić szerokość uchylu na 80 mm

⁽²⁾ na zamówienie

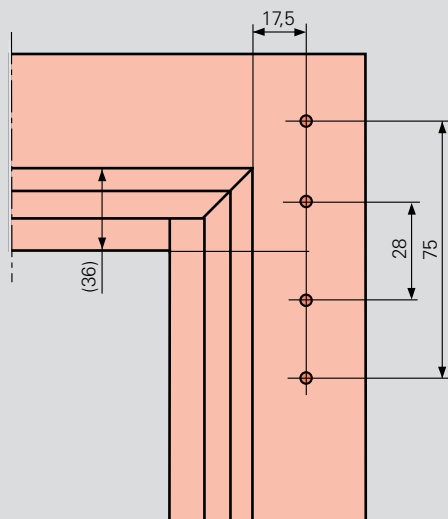
Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/18-9

Wymiary otworów pod wspornik rozwórki A



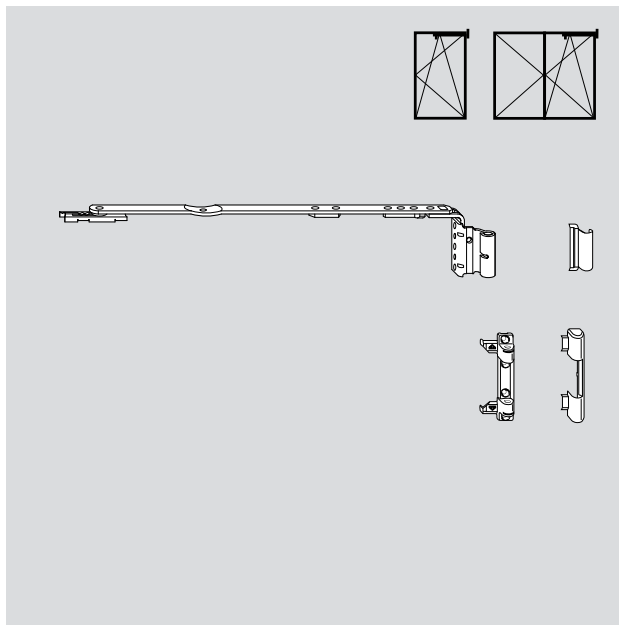
Oznaczenie koloru	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	 Oślonka wspornika rozwórki A
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 320
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 321 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 184
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 324 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 323 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 329 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 326 ⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 325
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 327 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 328 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 330

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/18-9



12 mm luz wrębowy
18 mm szerokość przyłgi
9 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/18-9, masa skrzydła max. 100 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 258 048⁽²⁾
		R 258 049⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 258 050
		R 258 051
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 258 052
		R 258 053
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 258 037
		R 258 038

Wspornik rozwórki A^(*) 12/18-9, max. 100 kg **245 709**
montaż możliwy również bez szablonu

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

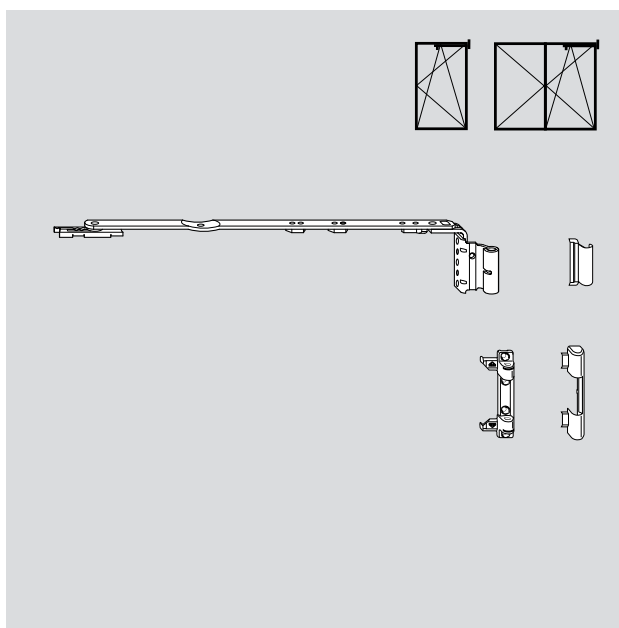
Oslonki – patrz tabela na stronie obok

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/18-9 (Tilt First)



Ramię rozwórki K, system 12/18-9 TF, masa skrzydła max. 100 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 260 216⁽²⁾
		R 260 217⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 260 218⁽²⁾
		R 260 219⁽²⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 260 220⁽²⁾
		R 260 221⁽²⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 260 222⁽²⁾
		R 260 223⁽²⁾

Wspornik rozwórki A^(*) 12/18-9, max. 100 kg **245 709**
montaż możliwy również bez szablonu

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

Oslonki – patrz tabela na stronie obok

⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFB < 500 mm należy ustawić szerokość uchyłu na 80 mm

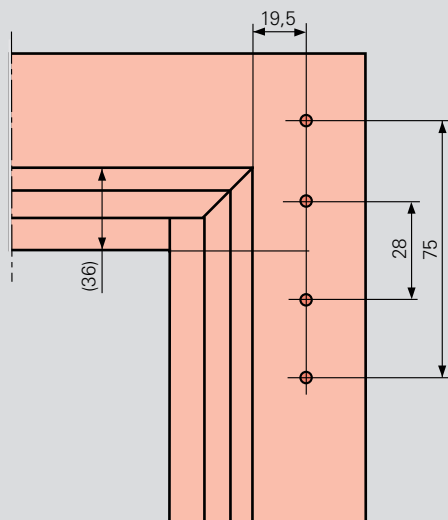
⁽²⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/20-9

Wymiary otworów pod wspornik rozwórki A



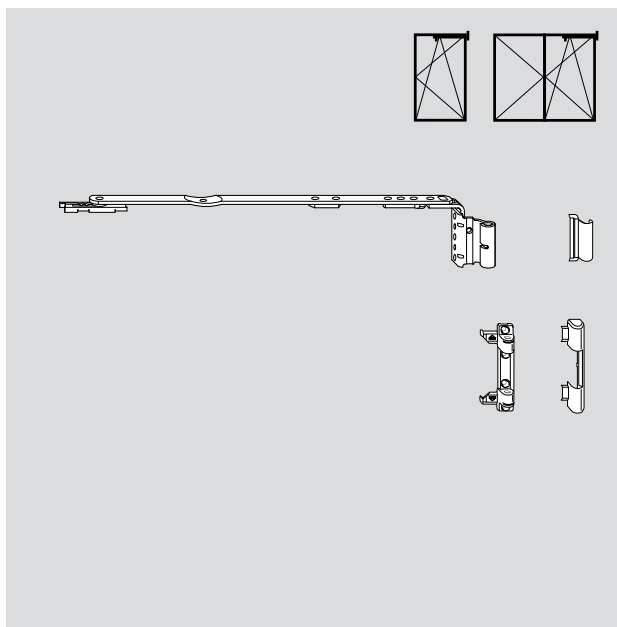
Oznaczenie koloru	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	 Oślonka wspornika rozwórki A
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 320
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 321 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 184
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 324 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 323 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 329 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 326 ⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 325
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 327 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 328 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 330

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/20-9



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przyłgi
9 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/20-9, masa skrzydła max. 100 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 258 054
		R 258 055
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 258 056
		R 258 057
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 258 058
		R 258 059
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 258 039
		R 258 041

Wspornik rozwórki A⁽¹⁾ 12/20-9, max. 100 kg **245 714**
montaż możliwy również bez szablonu

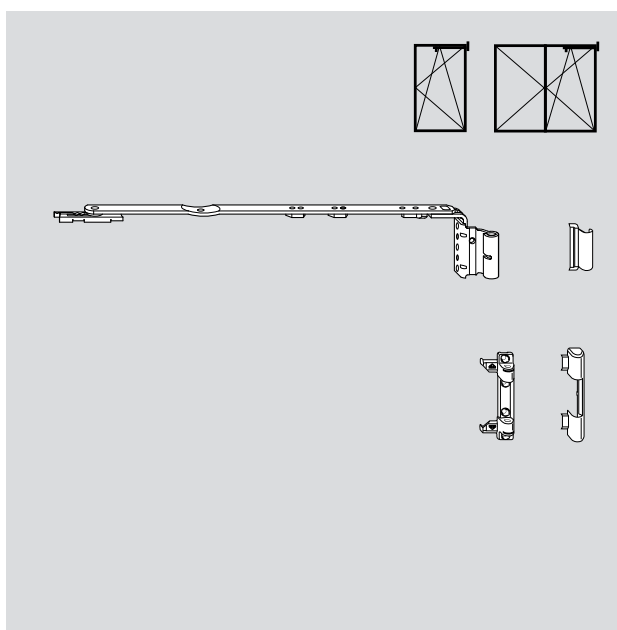
⁽¹⁾ dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

Oslonki – patrz tabela na stronie obok

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/20-9 (Tilt First)



Ramię rozwórki K, system 12/20-9 TF, masa skrzydła max. 100 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 260 224⁽²⁾
		R 260 225⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 260 226⁽²⁾
		R 260 227⁽²⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 260 228⁽²⁾
		R 260 229⁽²⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 260 230⁽²⁾
		R 260 231⁽²⁾

Wspornik rozwórki A⁽¹⁾ 12/20-9, max. 100 kg **245 714**
montaż możliwy również bez szablonu

⁽¹⁾ dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

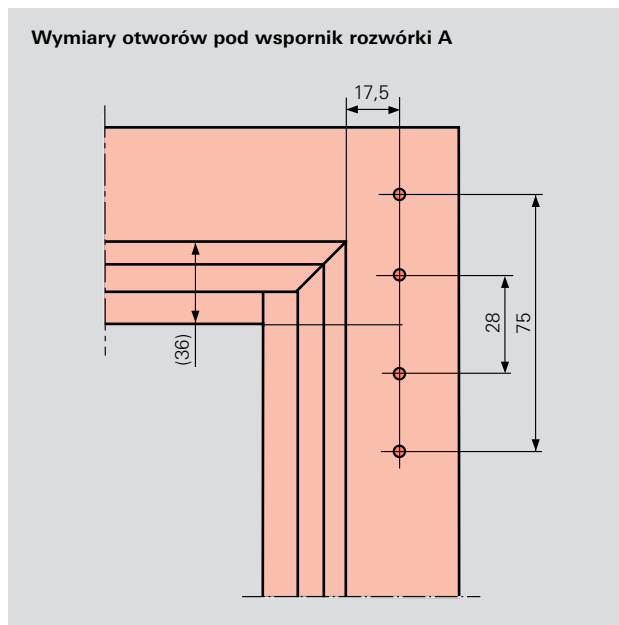
Oslonki – patrz tabela na stronie obok

⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ustawić szerokość uchylu na 80 mm!
⁽²⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/18-13



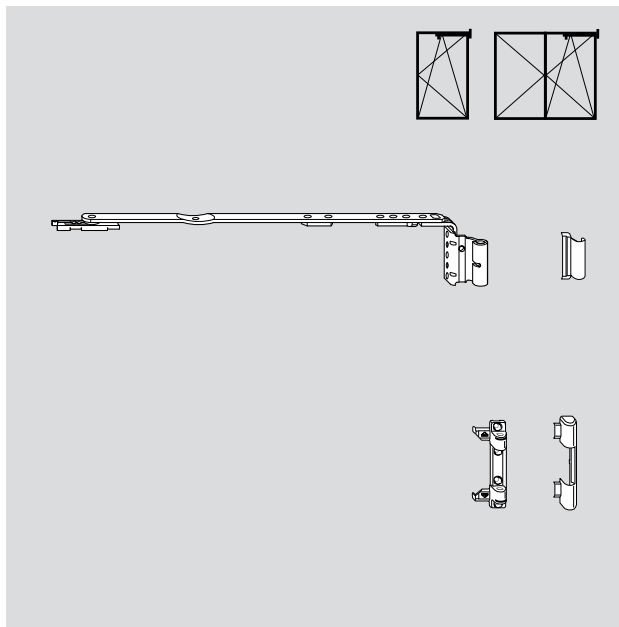
Oznaczenie koloru	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K	 Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	 Oślonka wspornika rozwórki A
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 320
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 321 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 184
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 324 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 323 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 329 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 326 ⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 325
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 327 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 328 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 330

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/18-13



12 mm luz wrębowy
18 mm szerokość przyłgi
13 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/18-13, masa skrzydła max. 100 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 349 687⁽²⁾ R 349 688⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 349 689⁽²⁾ R 349 690⁽²⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 349 691⁽²⁾ R 349 692⁽²⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 349 693⁽²⁾ R 349 694⁽²⁾

Wspornik rozwórki A^(*) 12/18-13, max. 100 kg **245 709**
montaż możliwy również bez szablonu

(*) dodatkowo: stworzeń wspornika rozwórki **227 354**

Oślonki – patrz tabela na stronie obok

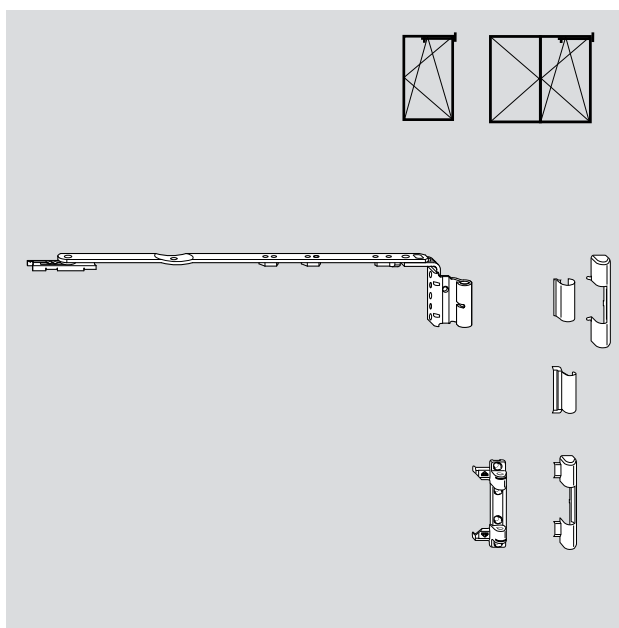
⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ustawić szerokość uchylu na 80 mm
⁽²⁾ na zamówienie

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/18-13 (Tilt First)



Ramię rozwórki K, system 12/18-13 TF, masa skrzydła max. 100 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 383 152⁽²⁾ R 383 151⁽²⁾
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 383 154⁽²⁾ R 383 153⁽²⁾
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 383 166⁽²⁾ R 383 165⁽²⁾
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 383 168⁽²⁾ R 383 167⁽²⁾

Wspornik rozwórki A^(*) 12/18-13, max. 100 kg **245 709**
montaż możliwy również bez szablonu

(*) dodatkowo: stworzeń wspornika rozwórki **227 354**

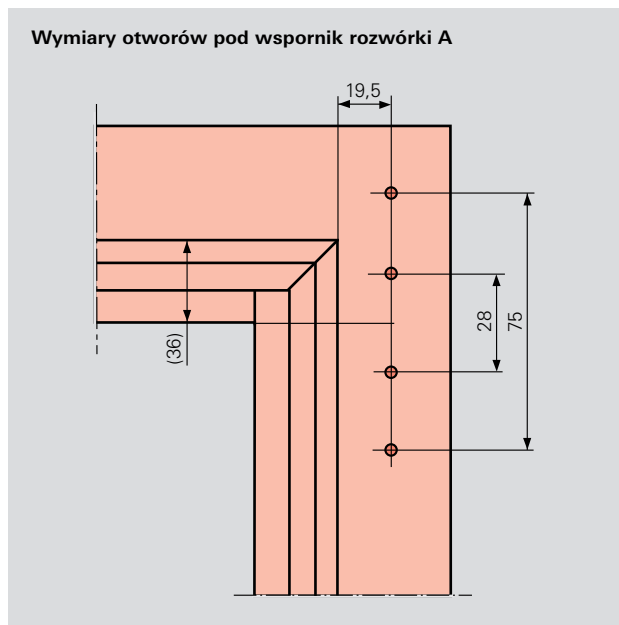
Oślonki – patrz tabela na stronie obok

⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ustawić szerokość uchylu na 80 mm
⁽²⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/20-13



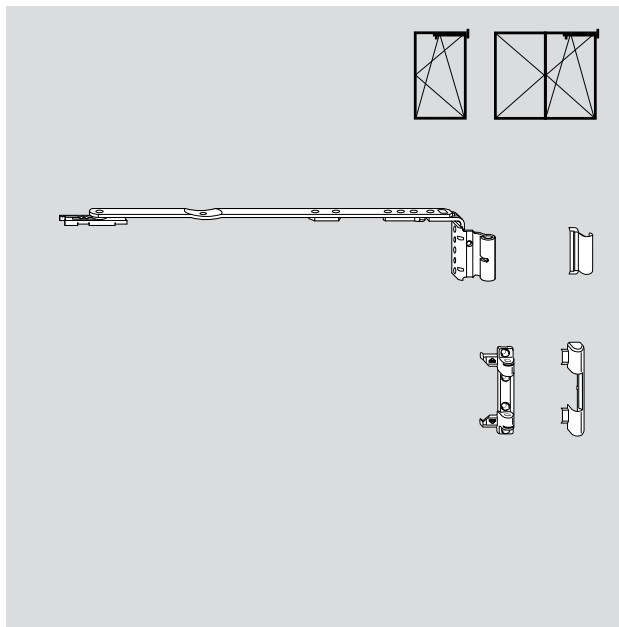
Oznaczenie koloru	 Ostonka środk. zawiasu rozw. K	 Ostonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	 Ostonka wspornika rozwórki A
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 320
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 321 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 184
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 324 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 323 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 329 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 326 ⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 325
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 327 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 328 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 330

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/20-13



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przyłgi
13 mm oś okucia

Ramię rozwórki K, system 12/20-13, masa skrzydła max. 100 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 258 060 R 258 061
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 258 062 R 258 063
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 258 064 R 258 065
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 258 042 R 258 043

Wspornik rozwórki A(*) 12/20-13, max. 100 kg **245 714**
montaż możliwy również bez szablonu

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

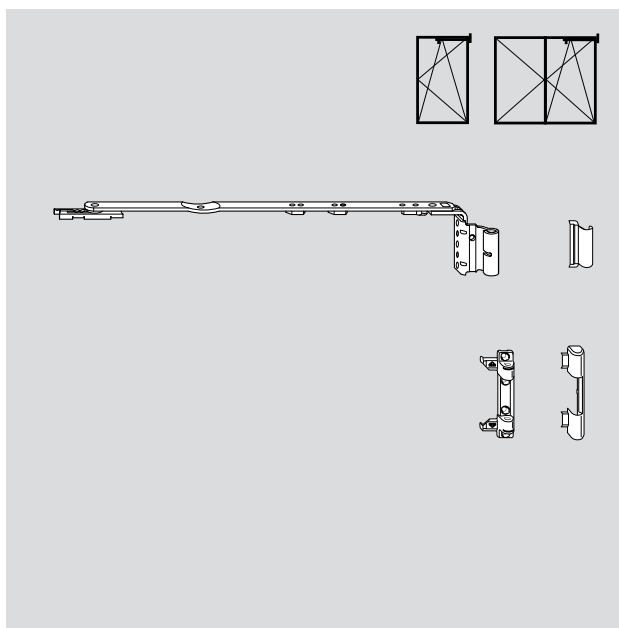
Oslonki – patrz tabela na stronie obok

Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa A

System 12/20-13 (Tilt First)



Ramię rozwórki K, system 12/20-13 TF, masa skrzydła max. 100 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP
290 – 410	150	L 260 232 R 260 233
411 – 600 ⁽¹⁾	250	L 260 234 R 260 235
601 – 800 ⁽¹⁾	350	L 260 236 R 260 237
801 – 1400 ⁽¹⁾	500	L 260 238 R 260 239

Wspornik rozwórki A(*) 12/20-13, max. 100 kg **245 714**
montaż możliwy również bez szablonu

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

Oslonki – patrz tabela na stronie obok

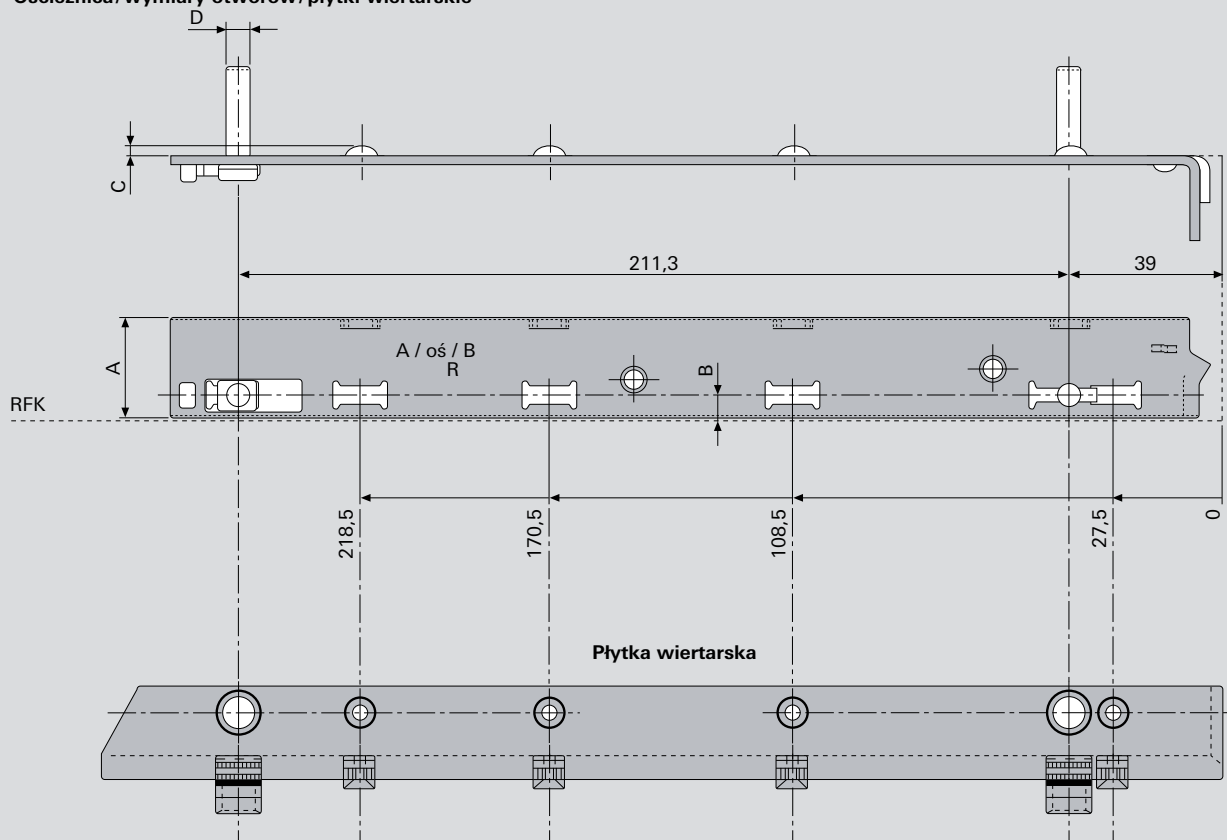
⁽¹⁾ ramię rozwórki K – dla wysokości skrzydła na wrębie FFB < 500 mm należy ustawić szerokość uchyłu na 80 mm

Rozwórka

Strona zawiasowa NT Royal

Ramię rozwórki 250 Royal i 450 Royal

Ościeznica/wymiary otworów/płytki wiertarskie



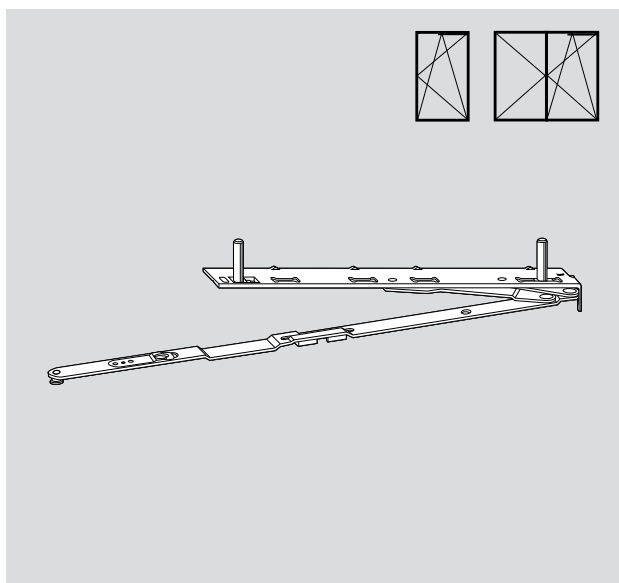
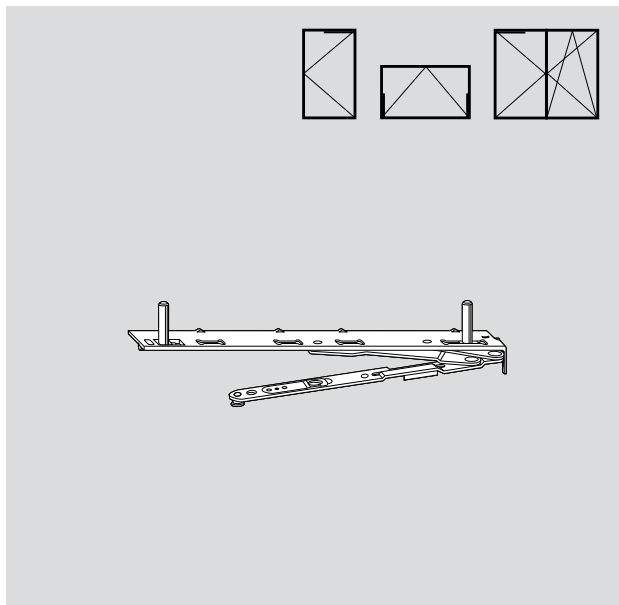
Profil	Płytki wiertarskie	Oś	A	B	C	D	Wsporn. zaw. dln.	Rozwórka 250 (Grupa zawiasowa)	Rozwórka 450
	Nr SAP							Nr SAP	Nr SAP
Trocal 900	259 157	9	19,5	9,5	2,3	6	L 286 950 R 286 951	L 286 952 R 286 953	L 286 954 R 286 955
Veka Softline	259 152	9	23,5	7	3	6	L 283 984 R 283 982	L 283 972 R 268 953	L 283 981 R 283 973
Veka Topline, Aluplast Ideal 3000, Accord Contour 7.0, Schüco CT70 AD/MD	259 152	13	28,2	7	3	6	L 254 029 R 254 030	L 254 039 R 254 041	L 254 042 R 254 043
Kömmerling Eurodur 3S	259 153	13	28,2	18	5	6	L 258 964 R 258 965	L 258 959 R 258 960	L 258 961 R 258 962
Rehau S 730, Gealan 3000, Rehau S 796, Gealan 7000, Roplasto 4K	259 152	13	23,5	7	4	6	L 254 031 R 254 032	L 254 044 R 254 045	L 254 046 R 254 047
Salamander Design 2D, Salamander Design 3D	259 152	13	23,5	7	–	6	L 257 124 R 280 426	L 257 116 R 257 120	L 257 121 R 257 122
KBE MD	259 152	9	23,5	7	2	6	L 254 033 R 254 034	L 254 048 R 254 049	L 254 050 R 254 051
KBE AD	259 246	8,5	23,5	14	4	6	L 317 831 R 317 832	L 317 827 R 317 828	L 317 829 R 317 830
Inoutic AD/MD 13	259 156	13	28,2	10	–	6	L 259 610 R 259 611	L 259 606 R 259 607	L 259 608 R 259 609

Inne systemy profili na zapytanie

Rozwórka

Strona zawiasowa NT Royal

Ramię rozwórki 250 Royal i 450 Royal



Ramię rozwórki 250 Royal

FFB/mm	Artykuł	Nr SAP
360 – 800	Ramię rozwórki 250 Nr. 03	L 286 952⁽¹⁾
		R 286 953⁽¹⁾
360 – 800	Ramię rozwórki 250 Nr. 04	L 283 972⁽¹⁾
		R 268 953⁽¹⁾
360 – 800	Ramię rozwórki 250 Nr. 05	L 254 039⁽¹⁾
		R 254 041⁽¹⁾
360 – 800	Ramię rozwórki 250 Nr. 06	L 258 959⁽¹⁾
		R 258 960⁽¹⁾
360 – 800	Ramię rozwórki 250 Nr. 07	L 254 044⁽¹⁾
		R 254 045⁽¹⁾
360 – 800	Ramię rozwórki 250 Nr. 08	L 257 116⁽¹⁾
		R 257 120⁽¹⁾
360 – 800	Ramię rozwórki 250 Nr. 11	L 254 048⁽¹⁾
		R 254 049⁽¹⁾
360 – 800	Ramię rozwórki 250 Nr. 12	L 317 827⁽¹⁾
		R 317 828⁽¹⁾
360 – 800	Ramię rozwórki 250 Nr. 18	L 259 606⁽¹⁾
		R 259 607⁽¹⁾

Ramię rozwórki 450 Royal

801 – 1400	Ramię rozwórki 450 Nr. 03	L 286 954⁽¹⁾
		R 286 955⁽¹⁾
801 – 1400	Ramię rozwórki 450 Nr. 04	L 283 981⁽¹⁾
		R 283 973⁽¹⁾
801 – 1400	Ramię rozwórki 450 Nr. 05	L 254 042⁽¹⁾
		R 254 043⁽¹⁾
801 – 1400	Ramię rozwórki 450 Nr. 06	L 258 961⁽¹⁾
		R 258 962⁽¹⁾
801 – 1400	Ramię rozwórki 450 Nr. 07	L 254 046⁽¹⁾
		R 254 047⁽¹⁾
801 – 1400	Ramię rozwórki 450 Nr. 08	L 257 121⁽¹⁾
		R 257 122⁽¹⁾
801 – 1400	Ramię rozwórki 450 Nr. 11	L 254 050⁽¹⁾
		R 254 051⁽¹⁾
801 – 1400	Ramię rozwórki 450 Nr. 12	L 317 829⁽¹⁾
		R 317 830⁽¹⁾
801 – 1400	Ramię rozwórki 450 Nr. 18	L 259 608⁽¹⁾
		R 259 609⁽¹⁾

Grupy zawiasowe do następujących systemów:

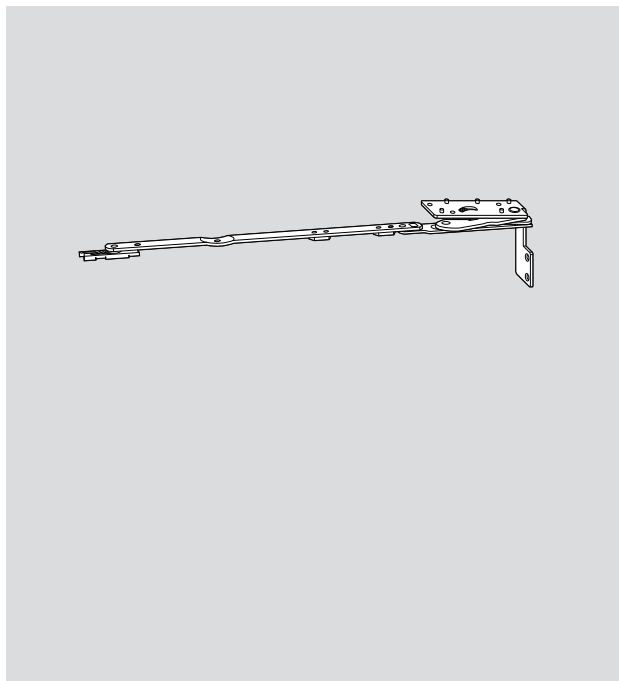
Grupa zawiasowa Nr. 03:	Trocal 900
Grupa zawiasowa Nr. 04:	Veka Softline
Grupa zawiasowa Nr. 05:	Veka Topline, Aluplast Ideal 3000, LB Profile PAD, Dimex Contour 7.0
Grupa zawiasowa Nr. 06:	Kömmerling Eurodur 3S, Schüco Corona AS/MD
Grupa zawiasowa Nr. 07:	Gealan 3000, Gealan 7000, Rehau S730, Rehau S796, Roplasto 7001, KBE 70
Grupa zawiasowa Nr. 08:	Salamander Design 2D/3D
Grupa zawiasowa Nr. 11:	KBE MD
Grupa zawiasowa Nr. 12:	KBE AD
Grupa zawiasowa Nr. 18:	Inoutic AD/MD 13

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa NT Designo

Ramię rozwórki 250 Designo, 350 Designo, 500 Designo



Artykuł	Nr SAP		
Ramię rozwórki NT Designo			
	Ramię rozwórki 250 Designo	Ramię rozwórki 350 Designo	Ramię rozwórki 500 Designo
Aluplast Ideal 3000 MD	L 390 143	390 145	390 147
	R 390 142	390 144	390 146
Aluplast Ideal 4000 AD	L 390 137	390 139	390 141
	R 390 136	390 138	390 140
Aluplast Ideal 5000 MD	L 390 137	390 139	390 141
	R 390 136	390 138	390 140
Aluplast Ideal 6000 MD	L 390 137	390 139	390 141
	R 390 136	390 138	390 140
Aluplast Ideal 7000 MD	L 390 137	390 139	390 141
	R 390 136	390 138	390 140
Brüggmann MD	L 385 426	385 428	385 430
	R 385 425	385 427	385 429
Gealan S 3000 AD	L 390 187	390 189	390 191
	R 390 186	390 188	390 190
Gealan S 7000 MD	L 390 187	390 189	390 191
	R 390 186	390 188	390 190
Gealan S 8000 AD	L 390 187	390 189	390 191
	R 390 186	390 188	390 190
Inoutic Prestige	L 451 021 ⁽¹⁾	451 023 ⁽¹⁾	451 025 ⁽¹⁾
	R 451 020 ⁽¹⁾	451 022 ⁽¹⁾	451 024 ⁽¹⁾
KBE 70 AD	L 390 199	390 201	390 203
	R 390 198	390 200	390 202
Kömmerling Eurofutur AD	L 390 193	390 195	390 197
	R 390 192	390 194	390 196
Rehau S 703	L 390 161	390 163	390 185
	R 390 160	390 162	390 164
Rehau S 730 AD	L 390 161	390 163	390 185
	R 390 160	390 162	390 164
Rehau S 735 MD	L 390 161	390 163	390 185
	R 390 160	390 162	390 164
Rehau S 799 AD	L 390 161	390 163	390 185
	R 390 160	390 162	390 164
Roplasto 7001 AD	L 390 107	390 109	390 111
	R 390 106	390 108	390 110
Roplasto 7001 MD	L 390 107	390 109	390 111
	R 390 106	390 108	390 110
Salamander 3D	L 390 137	390 139	390 141
	R 390 136	390 138	390 140
Schüco CT70 AD/MD	L 390 143	390 145	390 147
	R 390 142	390 144	390 146
Trocal Innonova 70 AD	L 390 462	390 515	390 517
	R 390 461	390 463	390 516
Trocal Innonova 70 MD	L 390 462	390 515	390 517
	R 390 461	390 463	390 516
Veka Topline AD	L 385 426	385 428	385 430
	R 385 425	385 427	385 429
Veka Topline MD	L 385 426	385 428	385 430
	R 385 425	385 427	385 429

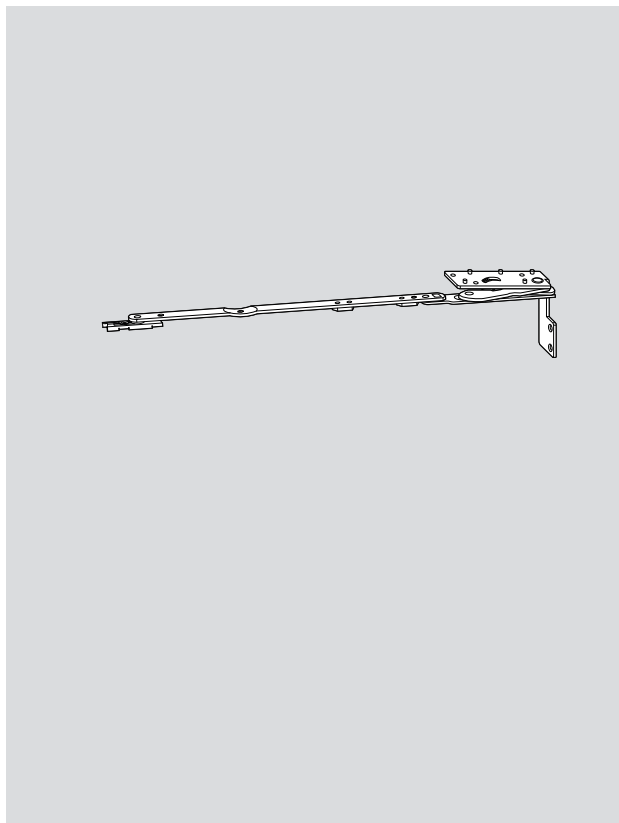
Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

⁽¹⁾ na zamówienie

Ramię rozwórki

Strona zawiasowa NT Designo

Ramię rozwórki 250, 350, 500 Designo (Tilt First)

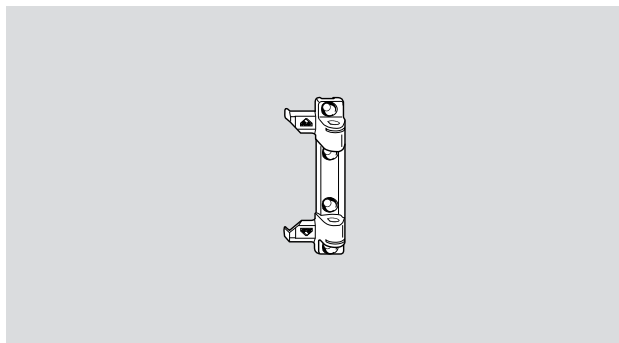
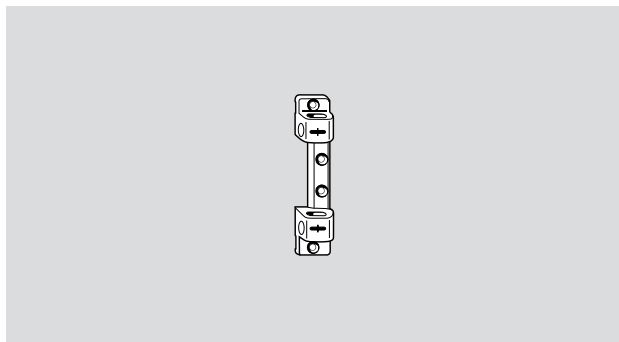
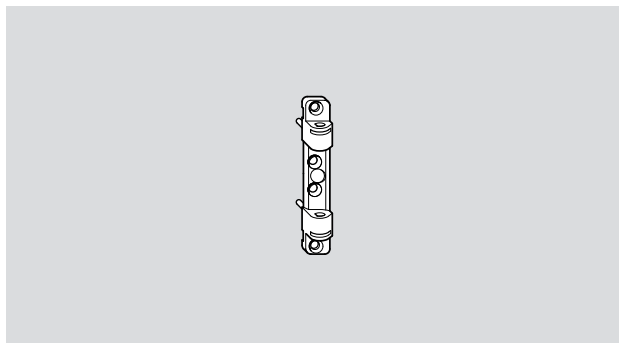


Artykuł	Nr SAP		
Ramię rozwórki NT Designo			
	Ramię rozwórki 250 TF Designo	Ramię rozwórki 350 TF Designo	Ramię rozwórki 500 TF Designo
Aluplast Ideal 3000 MD	L 477 206	477 208	477 210⁽¹⁾
	R 477 205	477 207	477 209⁽¹⁾
Brüggmann MD	L 389 524	389 536	389 538
	R 389 523	389 535	389 537
Gealan 3000, 7000, 8000	L 534 863⁽¹⁾	534 915⁽¹⁾	534 917⁽¹⁾
	R 534 862⁽¹⁾	534 864⁽¹⁾	534 916⁽¹⁾
Inoutic Prestige	L 482 946⁽¹⁾	482 948⁽¹⁾	482 950⁽¹⁾
	R 482 945⁽¹⁾	482 947⁽¹⁾	482 949⁽¹⁾
Rehau S 703	L 475 573	475 595	475 597⁽¹⁾
	R 475 572	475 574	475 596⁽¹⁾
Rehau S 730 AD	L 475 573	475 595	475 597⁽¹⁾
	R 475 572	475 574	475 596⁽¹⁾
Rehau S 735 MD	L 475 573	475 595	475 597⁽¹⁾
	R 475 572	475 574	475 596⁽¹⁾
Rehau S 799 AD	L 475 573	475 595	475 597⁽¹⁾
	R 475 572	475 574	475 596⁽¹⁾
Schüco CT70 AD/MD	L 477 206	477 208	477 210⁽¹⁾
	R 477 205	477 207	477 209⁽¹⁾
Veka Topline AD	L 389 524	389 536	389 538
	R 389 523	389 535	389 537
Veka Topline MD	L 389 524	389 536	389 538
	R 389 523	389 535	389 537

⁽¹⁾ na zamówienie

Wspornik rozwórki biały

Strona zawiasowa K i A



Artykuł	Nr SAP
Wspornik rozwórki K biały^(*)	
Wspornik rozwórki K 3/100 podwyższony biały	230 175⁽¹⁾
Wspornik rozwórki K 6/100 podwyższony biały	230 176⁽¹⁾

Oślonka zawiasu rozwórki	230 253⁽¹⁾
do wspornika rozwórki K podwyższonego	

Wspornik rozwórki K biały^(*) z regulacją	
Wspornik rozwórki K 3/100 biały	482 342⁽¹⁾

Wspornik rozwórki A biały^(*)	
Wspornik rozwórki A 12/18-9 podwyższony biały	230 185⁽¹⁾
Wspornik rozwórki A 12/20-9 podwyższony biały	230 194⁽¹⁾

Oślonka zawiasu rozwórki	230 253⁽¹⁾
do wspornika rozwórki K podwyższonego	

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki	227 354
--	----------------

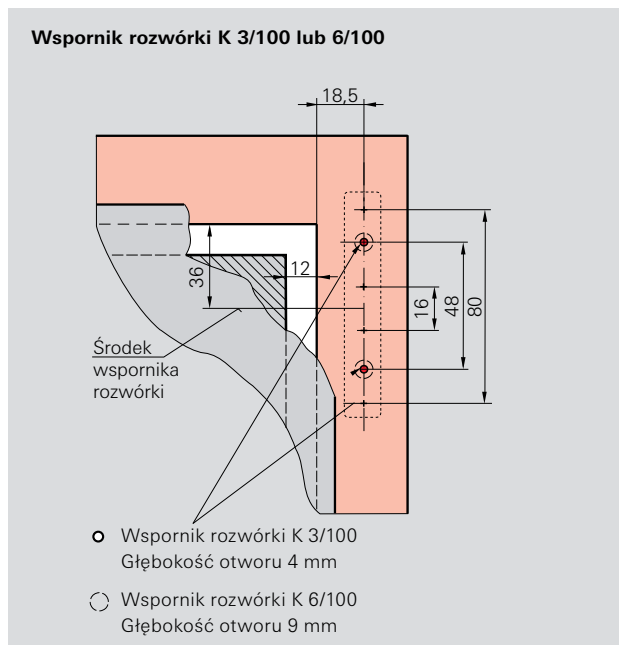
Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

⁽¹⁾ na zamówienie

Rozwórka Komfort z wymuszonym odpychaniem skrzydła

Strona zawiasowa K

System 12/20-9



Komplet osłonek

Skład kompletu:

Osłonka wspornika
rozwórki 100 kg



Osłonka środkowa



Osłonka zawiasu dolnego K



Osłonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



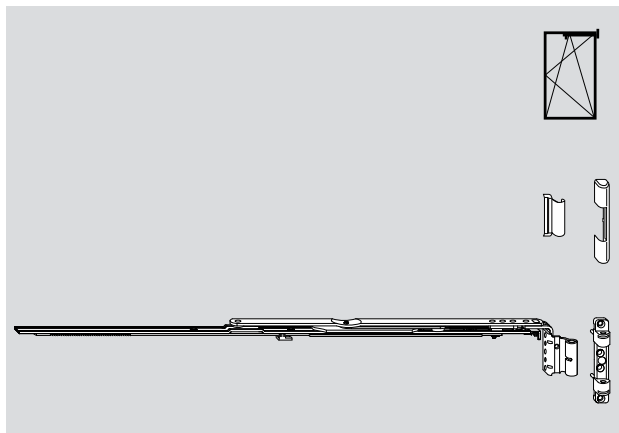
Osłonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg



Oznaczenie koloru	Komplet osłonek
	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	306 561⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	490 525⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	334 796⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	490 526⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	490 527⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	490 528⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	490 529⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	490 530⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	490 531⁽¹⁾
R05.5 brąz	490 532⁽¹⁾
R07.2 biały	230 703

Oznaczenie koloru	Osłonka środk. zawiasu rozw. K	Osłonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Osłonka wspornika rozwórki K
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328⁽¹⁾	230 195
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340⁽¹⁾	230 196
R01.3 tytan mat	329 179	535 341⁽¹⁾	329 180
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342⁽¹⁾	230 199
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749⁽¹⁾	230 198
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750⁽¹⁾	230 204
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343⁽¹⁾	230 201
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581⁽¹⁾	230 200
R05.3 średni brąz	230 249	491 327⁽¹⁾	230 202
R05.5 brąz	230 250	535 344⁽¹⁾	230 203
R07.2 biały	230 252	469 675⁽¹⁾	230 205
biały (RAL 9003)	567 125		567 114

⁽¹⁾ na zamówienie



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przylgi
9 mm oś okucia

Rozwórka nożycowa Komfort K z wymuszonym odpychaniem skrzydła, masa skrzydła max. 50 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP	
460 – 600	450	L	477 459⁽²⁾
		R	477 458⁽²⁾
601 – 800	690	L	477 461⁽²⁾
		R	477 460⁽²⁾
801 – 1000 ⁽¹⁾	890	L	477 463⁽²⁾
		R	477 462⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

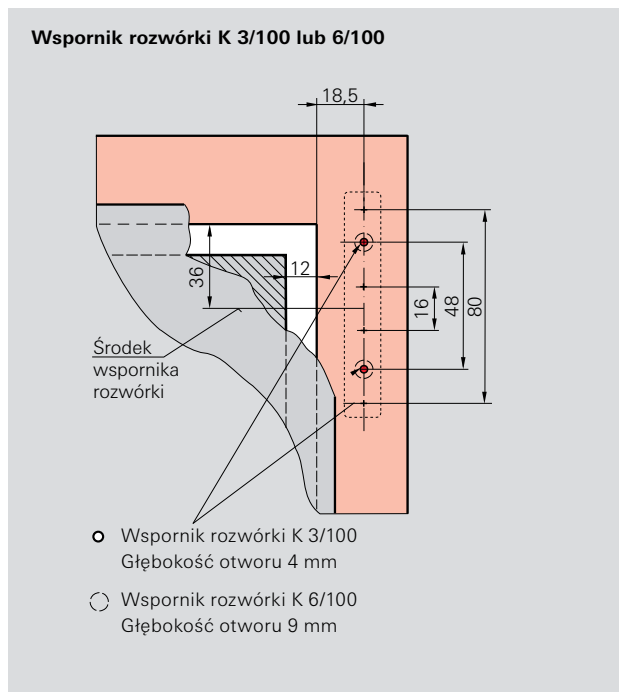
Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

⁽¹⁾ Dla zakresu stosowania FFB (szer. skrzydła na wrębie) pomiędzy 1001–1400 mm stosować dodatkowo przedłużkę zasuwnicy
⁽²⁾ na zamówienie

Rozwórka Komfort z wymuszonym odpychaniem skrzydła

Strona zawiasowa K

System 12/20-13



Komplet osłonek

Skład kompletu:

Osłonka wspornika
rozwórki 100 kg



Osłonka środkowa



Osłonka zawiasu dolnego K



Osłonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Osłonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg

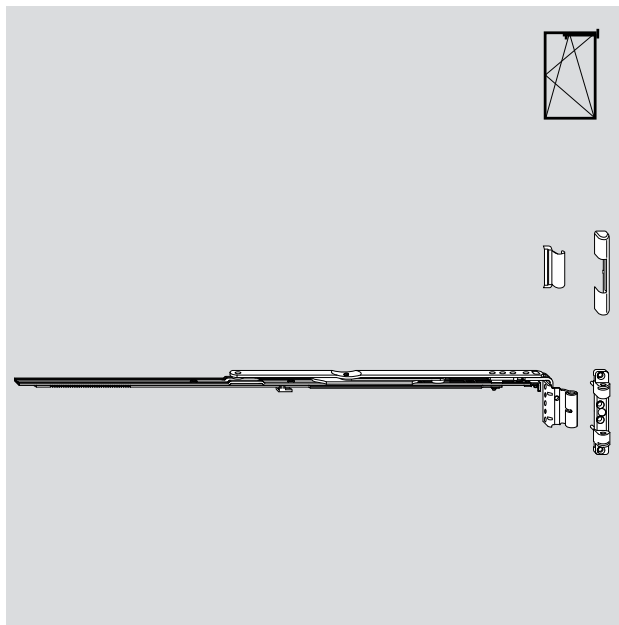


Oznaczenie koloru	Komplet osłonek
	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	306 561⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	490 525⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	334 796⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	490 526⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	490 527⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	490 528⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	490 529⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	490 530⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	490 531⁽¹⁾
R05.5 brąz	490 532⁽¹⁾
R07.2 biały	230 703

Oznaczenie koloru	Osłonka środk. zawiasu rozw. K	Osłonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Osłonka wspornika rozwórki K
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328⁽¹⁾	230 195
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340⁽¹⁾	230 196
R01.3 tytan mat	329 179	535 341⁽¹⁾	329 180
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342⁽¹⁾	230 199
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749⁽¹⁾	230 198
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750⁽¹⁾	230 204
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343⁽¹⁾	230 201
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581⁽¹⁾	230 200
R05.3 średni brąz	230 249	491 327⁽¹⁾	230 202
R05.5 brąz	230 250	535 344⁽¹⁾	230 203
R07.2 biały	230 252	469 675⁽¹⁾	230 205
biały (RAL 9003)	567 125		567 114

⁽¹⁾ na zamówienie

12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przylgi
13 mm oś okucia



Rozwórka nożycowa Komfort K z wymuszonym odpychaniem skrzydła, masa skrzydła max. 50 kg

FFB/mm	Rozmiar	Nr SAP	
460 – 600	490	L	307 032
		R	307 031
601 – 800	690	L	307 034
		R	307 033
801 – 1000 ⁽¹⁾	890	1 E L	307 036
		R	307 035
801 – 1000 ⁽¹⁾	890	1 V L	309 397⁽²⁾
		R	309 398⁽²⁾

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), **230 177**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 6/100^(*) nie zazn., **230 178**
masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

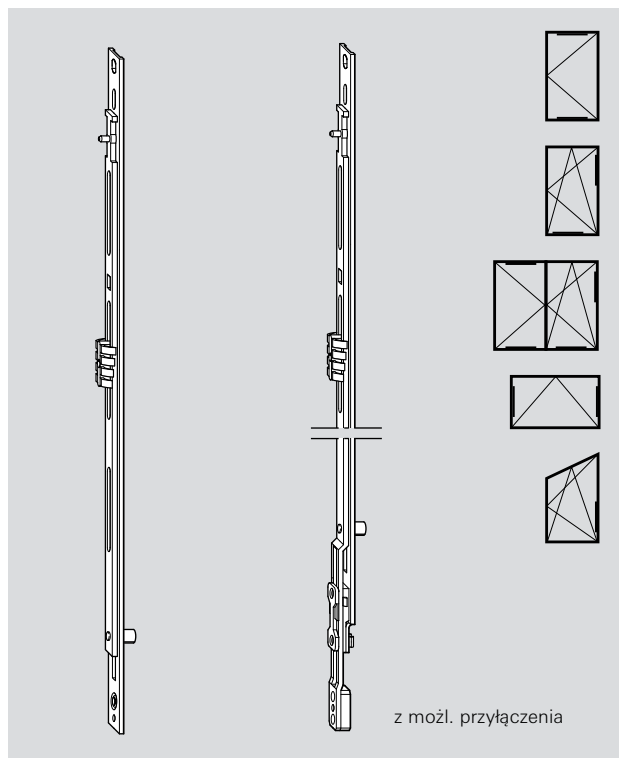
Prowadnica /
ramię / wspornik
rozwórki

⁽¹⁾ Dla zakresu stosowania FFB (szer. skrzydła na wrębie) pomiędzy 1001–1400 mm stosować dodatkowo przedłużkę zasuwnicy
⁽²⁾ na zamówienie

Zamknięcie środkowe wieloczęściowe	182
Antywyważeniowe zamknięcie środkowe wieloczęściowe.....	182
Zamknięcie środkowe do zasuwnicy środkowej	183
Zamknięcie środkowe przeciwbieżne	183
Zamknięcie środkowe z rygłem hakowym.....	184
Zamknięcie środkowe do zasuwnicy RU KS	184
Zamknięcie środkowe do okien łukowych	185
Zakończenie zamknięcia środkowego do okien łukowych poziome	186
Zakończenie zamknięcia środkowego do okien łukowych pionowe.	186

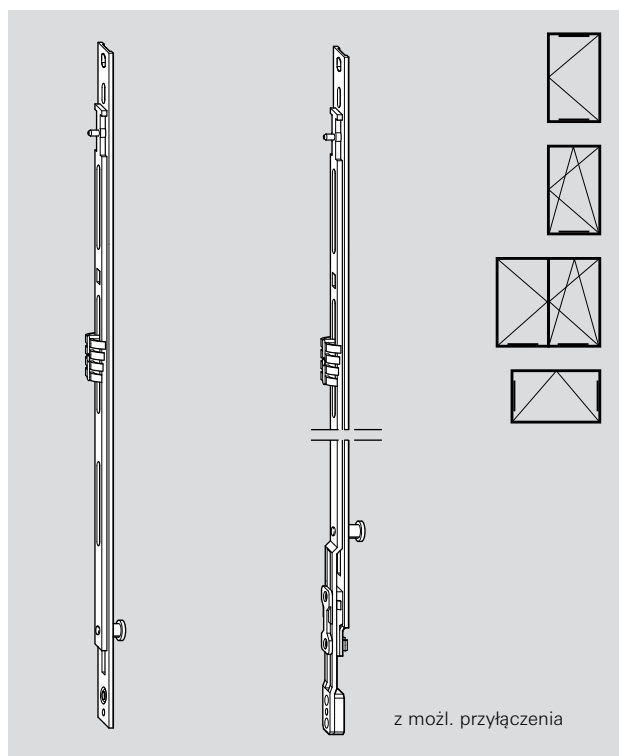
Zamknięcie środkowe wieloczęściowe

Antywyważeniowe zamknięcie środkowe wieloczęściowe



Zamknięcie środkowe wieloczęściowe

Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
MV 400	1 E	255 280
MV 600	1 E	255 281
MV 200 z możł. przyłączenia	–	308 267
MV 400 z możł. przyłączenia	–	297 858
MV 200 z możł. przyłączenia	1 E	450 821
MV 400 z możł. przyłączenia	1 E	280 346
MV 600 z możł. przyłączenia	1 E	255 282



Antywyważeniowe zamknięcie środkowe wieloczęściowe

Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
MV 200	1 P	255 284
MV 400	1 P	255 285
MV 600	1 P	255 286
MV 400 z możł. przyłączenia	1 P	258 949
MV 600 z możł. przyłączenia	1 P	281 417
MV 200	1 V	296 853
MV 400	1 V	296 854
MV 400 z rolką wymienną V (18 mm)	1 V	566 651⁽¹⁾
MV 600	1 V	296 855
MV 200 z możł. przyłączenia	1 V	337 708
MV 400 z możł. przyłączenia	1 V	337 710
MV 600 z możł. przyłączenia	1 V	337 711

Magnes MVS mocowany na zatrzask (nie zazn.)

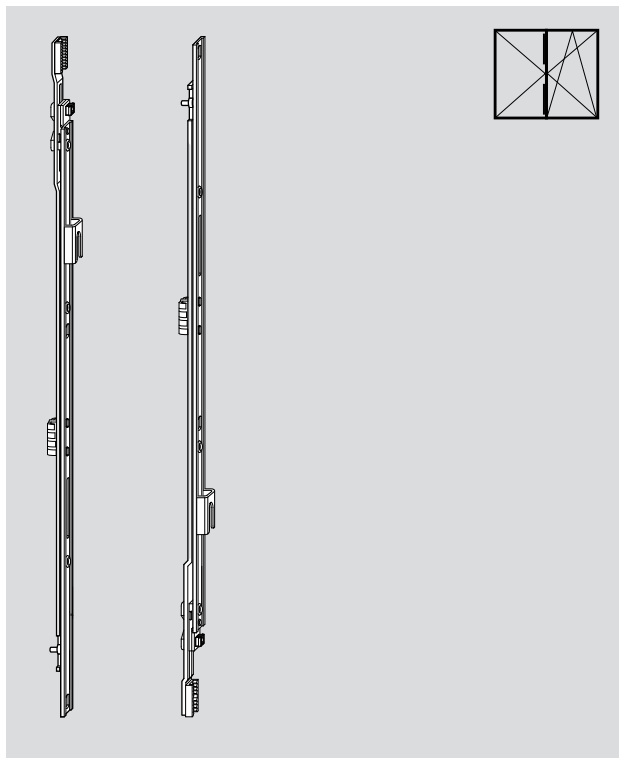
do zamknięć środkowych

292 119

⁽¹⁾ na zamówienie

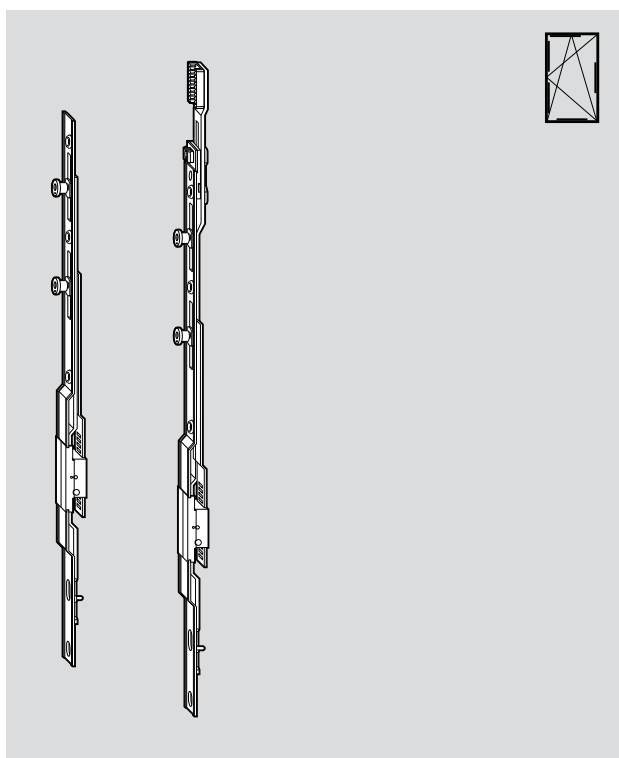
Zamknięcie środkowe do zasuwnicy środkowej

Zamknięcie środkowe przeciwbieżne



Zamknięcie środkowe do zasuwnicy środkowej

Artykuł	Nr SAP
MV 200 z możliwością przyłączenia, dolne (nie zazn.)	280 342⁽¹⁾
MV 200 z możliwością przyłączenia, górne (nie zazn.)	450 822
MV 400 z możliwością przyłączenia, dolne	280 343⁽¹⁾
MV 400 z możliwością przyłączenia, górne	280 345⁽¹⁾
MV 600 z możliwością przyłąc. do zasuw. środk.	280 331⁽¹⁾
(nie zazn.)	



Zamknięcie środkowe przeciwbieżne

Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
MV 400 przeciwbieżne u dołu poziomo	2 P	330 079
MV 400 przeciwbieżne, z możl. przył. u dołu poziomo oraz powyżej klamki	2 P	373 968
MV 400 przeciwbieżne, z możl. przył. (nie zazn.) u góry poziomo poniżej klamki i zawiasów	2 P	377 263

Zamknięcie
środkowe

⁽¹⁾ na zamówienie

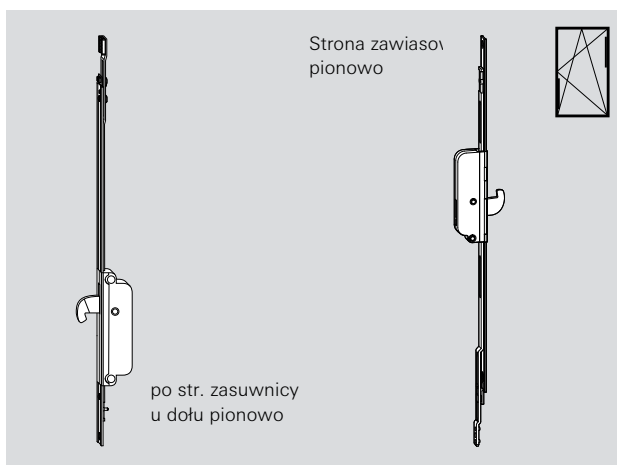
Zamknięcie środkowe z rygłem hakowym

Zamknięcie środkowe do zasuwnicy RU KS



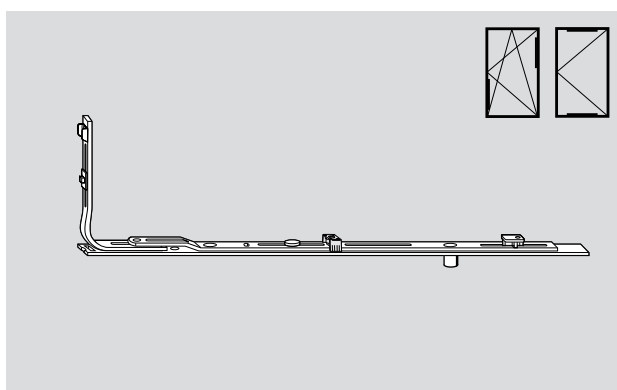
Zamknięcie środkowe z rygłem hakowym

Artykuł	Nr SAP
MV 200 z możl. przyłączenia	365 299



Zamknięcie środkowe z rygłem hakowym

Artykuł	Nr SAP
MV 400 z możl. przyłączenia	365 300



Zamknięcie środkowe do zasuwnicy RU KS ze stałym osadzeniem klamki z zaczepem RU z boku

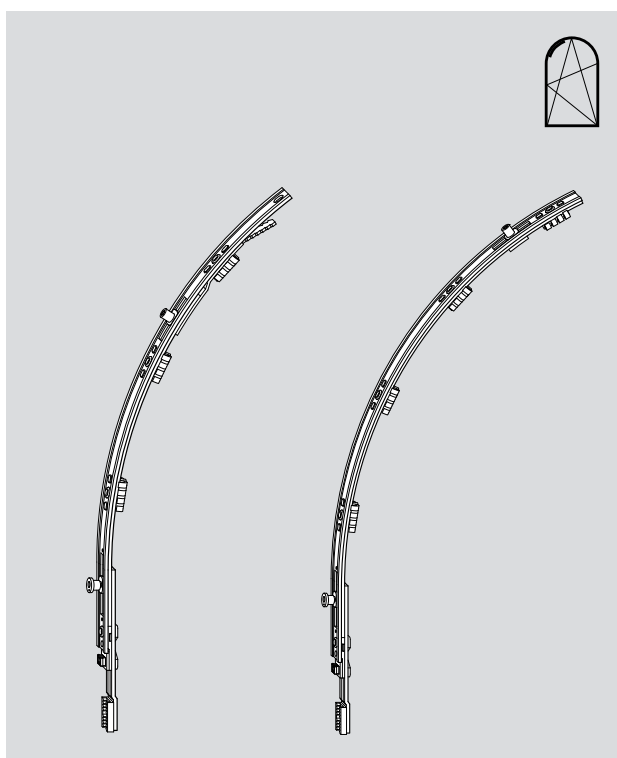
Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
MV 500/610 CS FFB 1000 – 1200	1 E	339 379
MV 650/770 CS FFB 1201 – 1400	1 E	339 380
MV 800/930 CS FFB 1401 – 1600	1 E	339 381

Zamknięcie środkowe do okien łukowych



Zamknięcie środkowe do okien łukowych

FFB/mm	Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
601 – 1300	RB-MV 590 krótkie z możl. przył.	2 E	245 734
601 – 1300	RB-MV 750	2 E	245 736



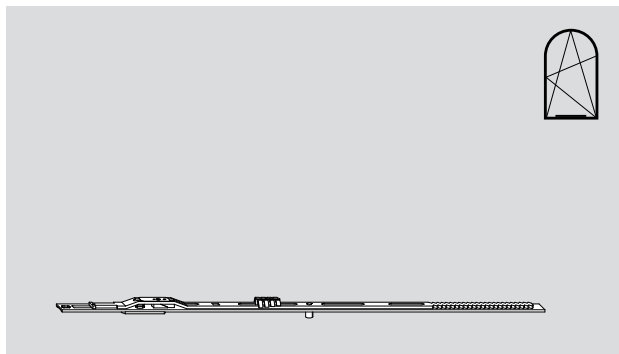
Zamknięcie środkowe do okien łukowych

FFB/mm	Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
601 – 1300	RB-MV 590 krótkie z możl. przył.	1 V / 1 E	245 733
601 – 1300	RB-MV 750	1 V / 1 E	245 735

Zamknięcie
środkowe

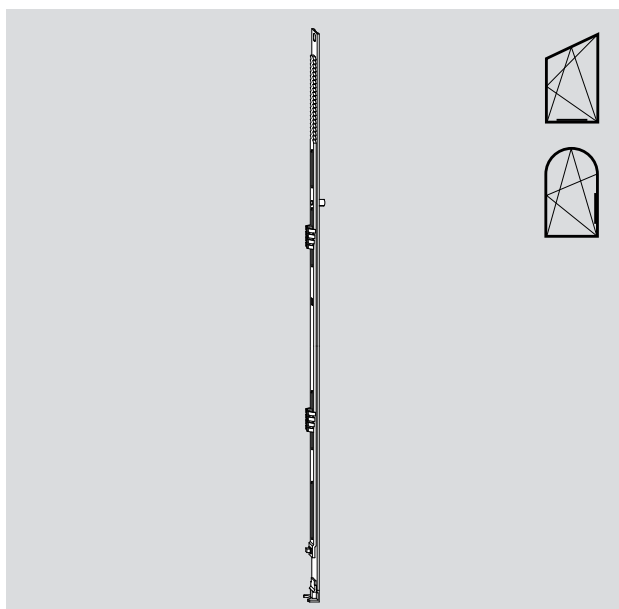
Zakończenie zamknięcia środkowego do okien łukowych poziome

Zakończenie zamknięcia środkowego do okien łukowych pionowe



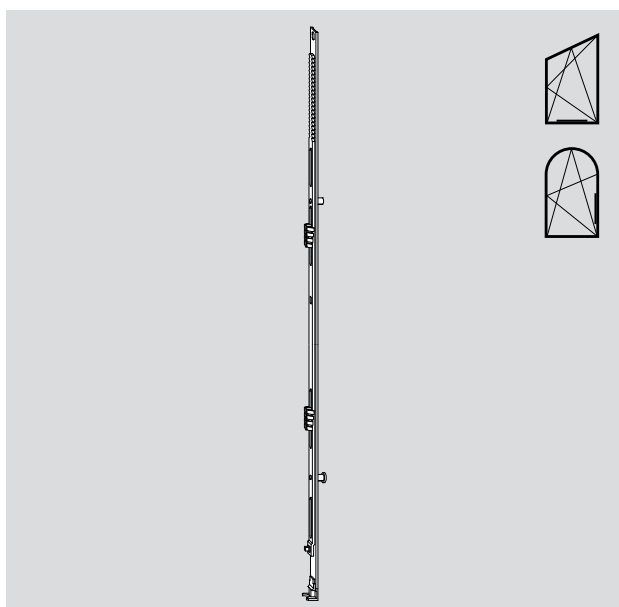
Zakończenie zamknięcia środkowego do okien łukowych poziome

FFB/mm	Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
400 – 500	RB-BI 280		245 728
501 – 700	RB-BI 440		245 729
701 – 900	RB-BI 640	1 E	245 730
901 – 1100	RB-BI 840	1 E	245 731
1101 – 1300	RB-BI 1040	1 E	245 732



Zakończenie zamknięcia środkowego do okien łukowych pionowe

FFH/mm w oknach łukowych	FFB/mm w oknach skośnych	Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
500 – 700	340 – 530	RB-BI 420		245 715
701 – 900	531 – 730	RB-BI 620	1 E	245 717
901 – 1100	731 – 930	RB-BI 820	1 E	245 719
1101 – 1300	931 – 1130	RB-BI 1020	1 E	245 721
1301 – 1500	1131 – 1330	RB-BI 1220	2 E	245 723
1501 – 1700		RB-BI 1420	2 E	245 725
1701 – 1900		RB-BI 1620	2 E	245 727



Zakończenie zamknięcia środkowego do okien łukowych pionowe

FFH/mm w oknach łukowych	FFB/mm w oknach skośnych	Artykuł	Rolki ryglujące	Nr SAP
701 – 900	531 – 730	RB-BI 620	1 V / 1 E	245 716
901 – 1100	731 – 930	RB-BI 820	1 V / 1 E	245 718
1101 – 1300	931 – 1130	RB-BI 1020	1 V / 1 E	245 720
1301 – 1500	1131 – 1330	RB-BI 1220	1 V / 1 E	245 722
1501 – 1700		RB-BI 1420	1 V / 2 E	245 724
1701 – 1900		RB-BI 1620	1 V / 2 E	245 726

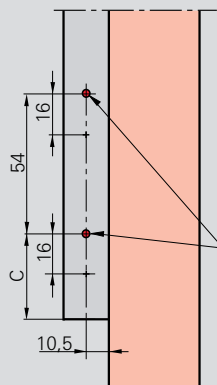
Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego	190
Strona zawiasowa K	190
System 12/18(20, 21, 22)-9(13).....	190
Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego	192
Strona zawiasowa A	192
System 12/18-9.....	192
System 12/20-9.....	194
System 12/20-13.....	196
Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego	198
Strona zawiasowa K i A biała	198
Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego	199
Strona zawiasowa NT Royal.....	199
Strona zawiasowa NT Designo.....	200
Zawias dolny dowrębowy NT Alu	201
Strona zawiasowa K	201
Systemy 12/18-9 i 12/20-13.....	201

Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego

Strona zawiasowa K

System 12/18(20, 21, 22)-9(13)

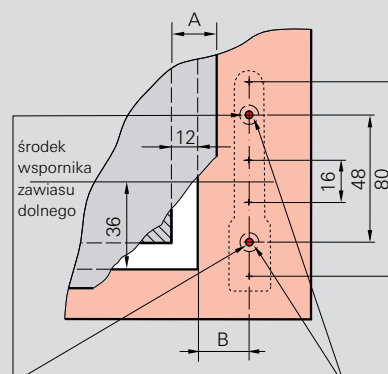
Zawias dolny K 3/100



Otwór
Ø 3 mm, głębokość 5 mm
pod zawias dolny
Nr SAP 230 343

Szerokość przyłgi	Wymiar C K 3/100	Wymiar C – K 3/100 przy obniżonej osi uchylenia
18	49,5	40,5
20	51,5	42,5
21	52,5	43,5
22	53,5	44,5

Wspornik zawiasu dolnego K 3/100 i K 6/100*



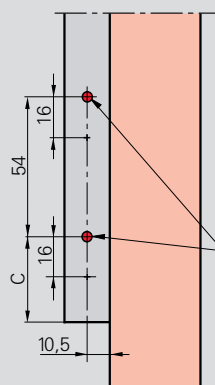
Otwór
Ø 3 mm, głębokość 3 mm

*** Otwór**
u góry Ø 6 mm, głębokość 4 mm,
u dołu Ø 6 mm, głębokość 19 mm

**Czopy i wkręty muszą przechodzić
przez co najmniej dwie ścianki**

Szerokość przyłgi / wymiar A	Wymiar B
18	16,5
20	18,5
21	19,5
22	20,5

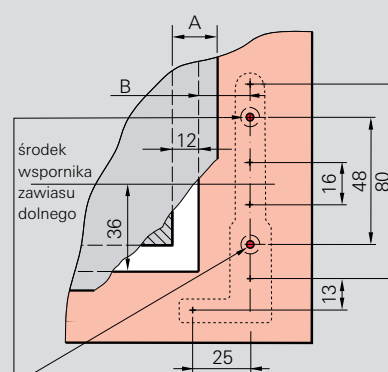
Zawias dolny K 6/130



Otwór
Ø 6 mm, głębokość 21 mm
pod zawias dolny
Nr SAP 263 858

Szerokość przyłgi	Wymiar C
18	49,5
20	51,5
21	52,5
22	53,5

Wspornik zawiasu dolnego K 6/130

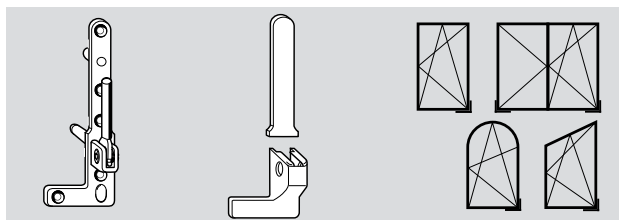
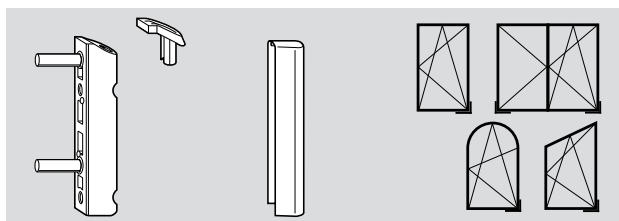
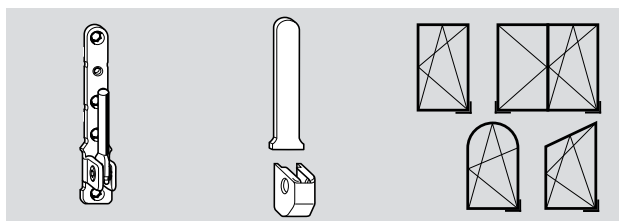
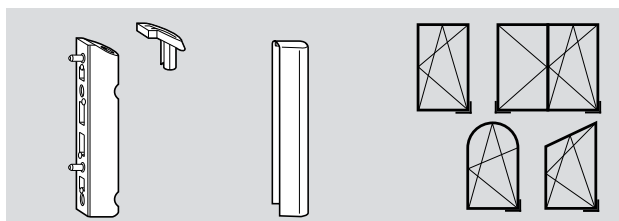


Otwór
u góry Ø 6 mm, głębokość 4 mm,
u dołu Ø 6 mm, głębokość 19 mm

**Czopy i wkręty muszą przechodzić
przez co najmniej dwie ścianki**

Szerokość przyłgi / wymiar A	Wymiar B
18	16,5
20	18,5
21	19,5
22	20,5

**12 mm luz wrębowy
18/20/21/22 mm szerokość przylgi
9/13 mm oś okucia**



Artykuł

Nr SAP

Zawias dolny K 3/100 , masa skrzydła max. 100 kg z regulacją w pionie, 2 czopy Ø 3 mm	230 343
Zawias dolny K 3/100 , masa skrzydła max. 100 kg z regulacją docisku ±0,5 mm, 2 czopy Ø 3 mm, nie zazn.	445 170⁽²⁾
Zatyczka zawiasu dolnego K	245 363⁽¹⁾

Wspornik zawiasu dolnego K 3/100 , z regulacją w poziomie, 2 czopy Ø 3 mm	258 590
Wspornik zawiasu dolnego K 6/100 (nie zazn.) z regulacją w poziomie, 2 czopy Ø 5,8 mm	258 592
Wspornik zawiasu dolnego K 6/100 (nie zazn.) z krótkim czopem, z regulacją w poziomie, 2 czopy Ø 5,8 mm	314 450

jednakowe rozmieszczenie wkrętów i otworów pod czopy, masa skrzydła max. 100 kg

Zawias dolny K 6/130 , masa skrzydła max. 130 kg z regulacją w pionie, 2 czopy Ø 5,8 mm	263 858
Zawias dolny K 6/130 , masa skrzydła max. 130 kg z regulacją docisku ±0,5 mm, 2 czopy Ø 5,8 mm, nie zazn.	445 171⁽²⁾
Zatyczka zawiasu dolnego K	245 363⁽¹⁾

Wspornik zawiasu dolnego K 6/130 , masa skrzydła max. 130 kg	L 230 354
z regulacją w poziomie, 2 czopy Ø 5,8 mm	R 230 355

Oslonki – patrz tabela poniżej

Oznaczenie koloru	Oslonka zawiasu dolnego K	Oslonka wsporn. zaw. dln. K płaska	Oslonka wsporn. zaw. dln. K 100 kg	Oslonka wsporn. zaw. dln. K 130 kg	Komplet osłonek
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 481	230 416	258 545	L 230 449⁽¹⁾ R 230 450⁽¹⁾	306 561⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 482	230 417	258 546	L 230 451⁽¹⁾ R 230 452⁽¹⁾	490 525⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 188	329 189	329 190	L 329 191⁽¹⁾ R 329 192⁽¹⁾	334 796⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 485	230 420	258 919	L 230 457⁽¹⁾ R 230 458⁽¹⁾	490 526⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 484	230 419	258 920	L 230 455⁽¹⁾ R 230 456⁽¹⁾	490 527⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 490	230 425	258 921	L 230 467⁽¹⁾ R 230 468⁽¹⁾	490 528⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 487	230 422	258 923	L 230 461⁽¹⁾ R 230 462⁽¹⁾	490 529⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 486	230 421	258 922	L 230 459⁽¹⁾ R 230 460⁽¹⁾	490 530⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 488	230 423	258 924	L 230 463⁽¹⁾ R 230 464⁽¹⁾	490 531⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 489	230 424	258 925	L 230 465⁽¹⁾ R 230 466⁽¹⁾	490 532⁽¹⁾
R07.2 biały	230 491	230 426	258 926 567 127⁽³⁾	L 230 469⁽¹⁾ R 230 470⁽¹⁾	230 703

⁽¹⁾ na zamówienie

⁽²⁾ inne rozmieszczenie otworów Ø 5,8 mm szablon Nr SAP 449 305

⁽³⁾ kolor biały RAL 9003

Uwaga: El. dystansowy pod zawias dolny K 6/130 do profilu Salamander 3D: biały L: 256 566, biały R: 256 567, brąz L: 256 564, brąz R: 256 565

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Oslonka wspornika
rozwórki 100 kg



Oslonka środkowa



Oslonka zawiasu dolnego K



Oslonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Oslonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg



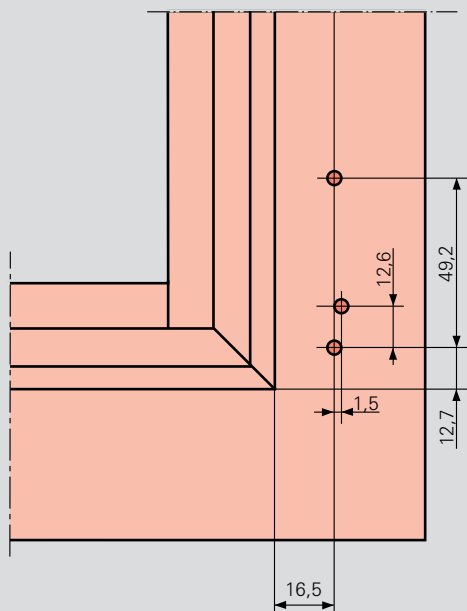
Zawias dolny /
wspornik
zawiasu dolnego

Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego

Strona zawiasowa A

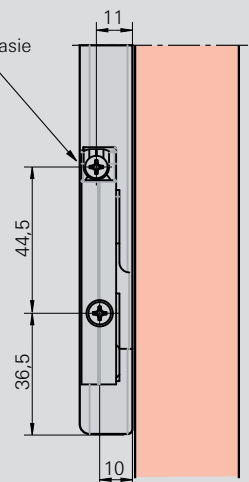
System 12/18-9

Wymiary otworów pod wspornik zawiasu dolnego A

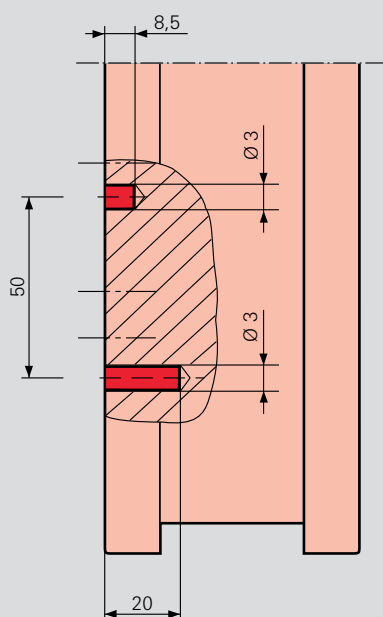


Zawias dolny, rozmieszczenie wkrętów na przyldze

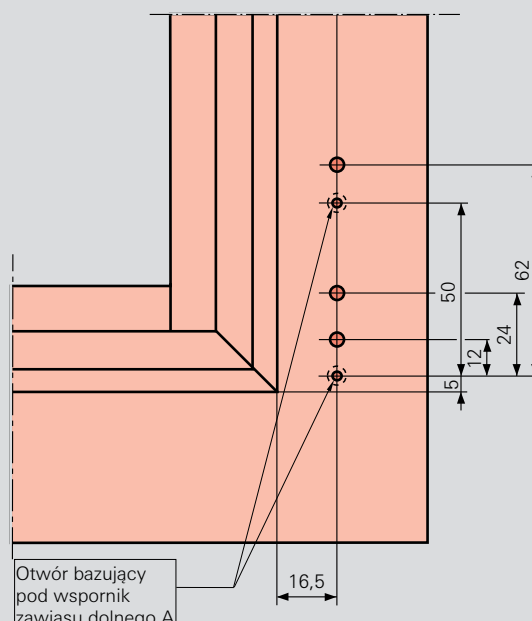
2. wkręt
dla skrzydeł o masie
od 80 kg



Wymiary otworów pod wspornik zawiasu dolnego A



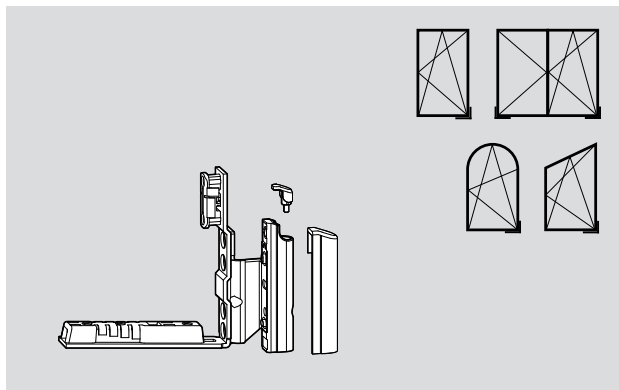
Wymiary otworów pod wspornik zawiasu dolnego A



Otwór bazujący
pod wspornik
zawiasu dolnego A

○ Wspornik zawiasu dolnego A 3/100

12 mm luz wrębowy
18 mm szerokość przyłgi
oś okucia 9 mm



Artykuł

Nr SAP

Zawias dolny dowrębowy A, 12/18-9

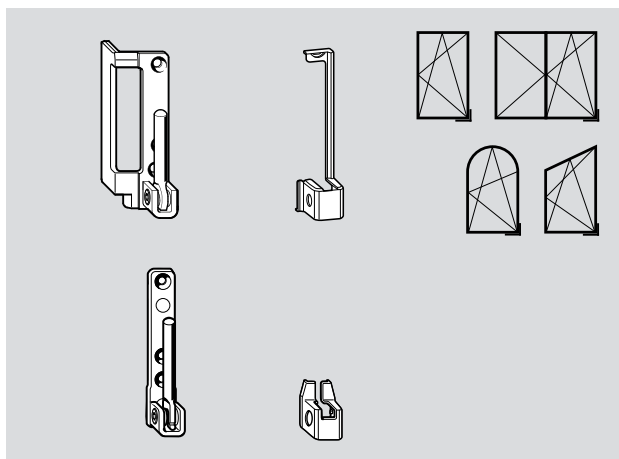
L **447 339**

do rowka okuciowego, z regulacją w pionie / docisku

R **447 340**

Zatyczka

231 123⁽¹⁾



Wspornik zawiasu dolnego A, 12/18-9,

L **261 910**

masa skrzydła 100kg; z regulacją w poziomie

R **261 911**

Wspornik zawiasu dolnego A 3/100, 12/18-9 (nie zazn.), 230 410

masa skrzydła 100kg; z regulacją w poziomie, 2 czopy Ø 3 mm

Oślonki – patrz tabela poniżej

Oznaczenie koloru		Oślonka zawiasu doln. dowręb. A	Oślon. wsporn. zawiasu doln. A długa	Oślonka wsporn. zawiasu doln. A krótka
		Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	L	309 943	L 264 342	
	R	309 944	R 264 343	
R01.2 nowy srebrny	L	491 818	L 264 356⁽¹⁾	
	R	491 819	R 264 357⁽¹⁾	
R01.3 tytan mat	L	309 945	L 329 193	
	R	309 946	R 329 194	
R03.1 mosiądz mat	L	491 820	L 264 360⁽¹⁾	
	R	491 821	R 264 361⁽¹⁾	
R03.2 mosiądz połysk	L	318 587	L 264 348⁽¹⁾	231 681⁽¹⁾
	R	318 586	R 264 349⁽¹⁾	
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	L	491 822	L 264 350⁽¹⁾	231 682⁽¹⁾
	R	491 823	R 264 351⁽¹⁾	
R04.4 brunatny (RAL 8022)	L	309 949	L 264 346	231 680⁽¹⁾
	R	309 950	R 264 347	
R05.3 średni brąz	L	491 824	L 264 362⁽¹⁾	
	R	491 845	R 264 363⁽¹⁾	
R05.5 brąz	L	491 846	L 264 364⁽¹⁾	
	R	491 847	R 264 365⁽¹⁾	
R07.2 biały	L	309 951	L 264 344	231 679⁽¹⁾
	R	309 952	R 264 345	

Zawias dolny /
wspornik
zawiasu dolnego

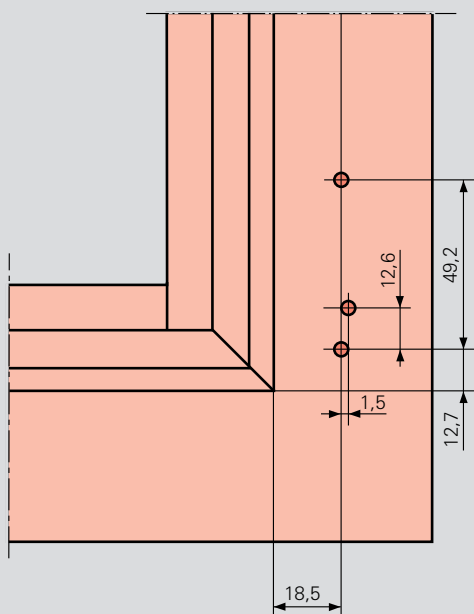
⁽¹⁾ na zamówienie

Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego

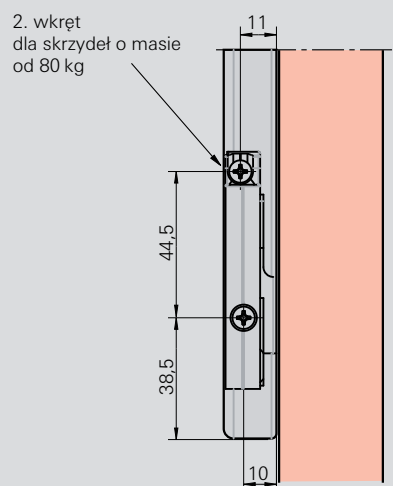
Strona zawiasowa A

System 12/20-9

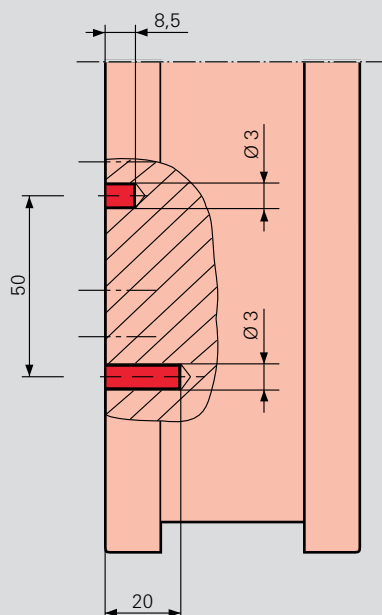
Wymiary otworów pod wspornik zawiasu dolnego A



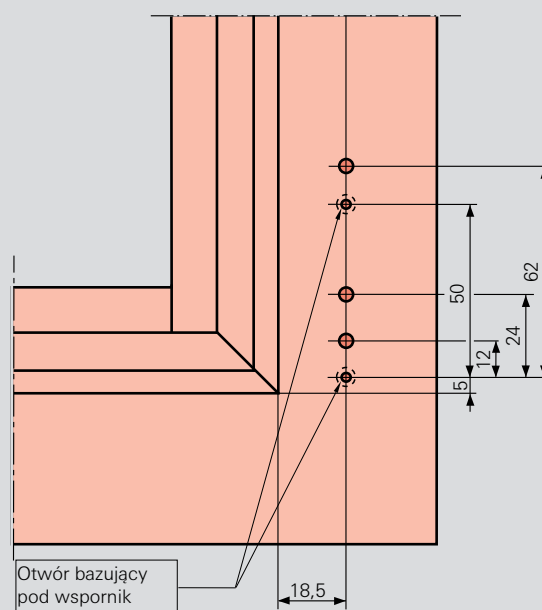
Zawias dolny, rozmieszczenie wkrętów na przyldze



Wymiary otworów pod wspornik zawiasu dolnego A



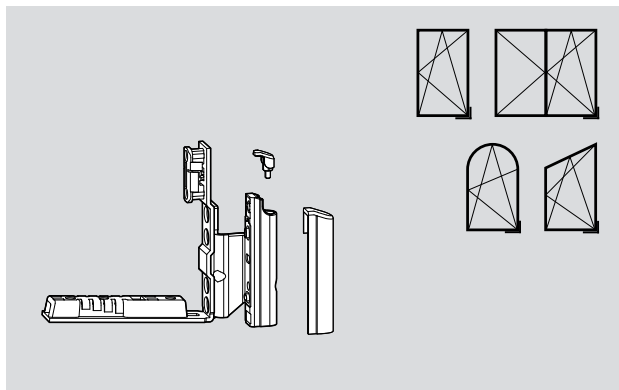
Wymiary otworów pod wspornik zawiasu dolnego A



Otwór bazujący
pod wspornik
zawiasu dolnego A

○ Wspornik zawiasu dolnego A 3/100

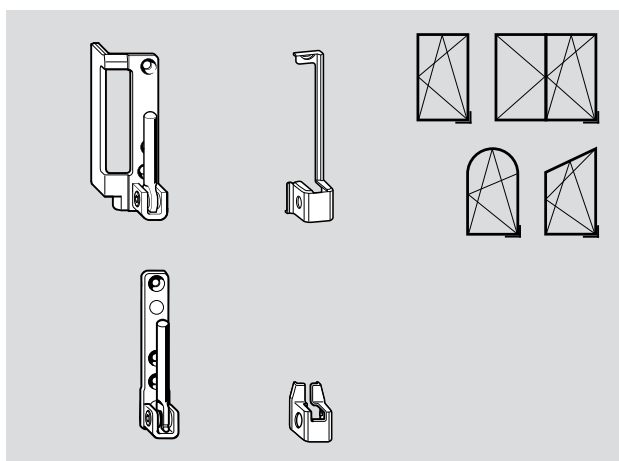
12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przylgi
oś okucia 9 mm



Artykuł

Nr SAP

Zawias dolny dowrębowy A, 12/20-9	L	447 347
do rowka okuciowego z regulacją w pionie / docisku	R	447 348
Zawias dolny dowrębowy A, 12/20-9 (nie zazn.)	L	447 349⁽¹⁾
z regulacją w pionie / docisku	R	447 350⁽¹⁾
Zatyczka		490 197



Wspornik zawiasu dolnego A, 12/20-9,	L	262 004
masa skrzydła 100 kg; z regulacją w poziomie	R	262 005

Wspornik zawiasu dolnego A 3/100, 12/20-9 (nie zazn.)		230 410
masa skrzydła 100 kg; z regulacją w poziomie, 2 czopy Ø 3 mm		

Oslonki – patrz tabela poniżej

Oznaczenie koloru		 Oslonka zawiasu doln. dowręb. A	 Oslon. wsporn. zawiasu doln. A długa	 Oslonka wsporn. zawiasu doln. A krótka
		Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	L	309 943	L	264 342
	R	309 944	R	264 343
R01.2 nowy srebrny	L	491 818	L	264 356⁽¹⁾
	R	491 819	R	264 357⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	L	309 945	L	329 193
	R	309 946	R	329 194
R03.1 mosiądz mat	L	491 820	L	264 360⁽¹⁾
	R	491 821	R	264 361⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	L	318 587	L	264 348⁽¹⁾
	R	318 586	R	264 349⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	L	491 822	L	264 350⁽¹⁾
	R	491 823	R	264 351⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	L	309 949	L	264 346
	R	309 950	R	264 347
R05.3 średni brąz	L	491 824	L	264 362⁽¹⁾
	R	491 845	R	264 363⁽¹⁾
R05.5 brąz	L	491 846	L	264 364⁽¹⁾
	R	491 847	R	264 365⁽¹⁾
R07.2 biały	L	309 951	L	264 344
	R	309 952	R	264 345
				231 681⁽¹⁾
				231 682⁽¹⁾
				231 680⁽¹⁾
				231 679⁽¹⁾

Zawias dolny /
wspornik
zawiasu dolnego

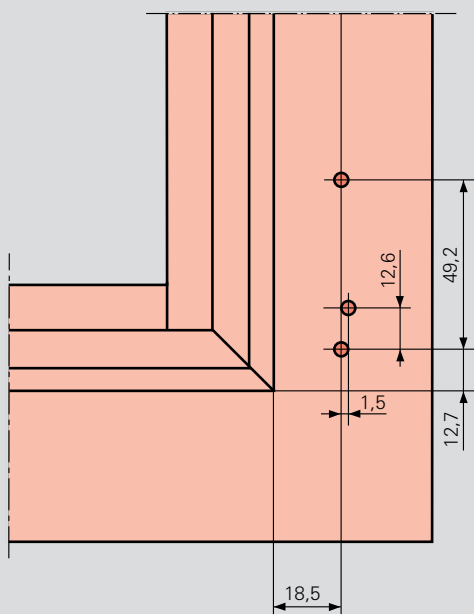
⁽¹⁾ na zamówienie

Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego

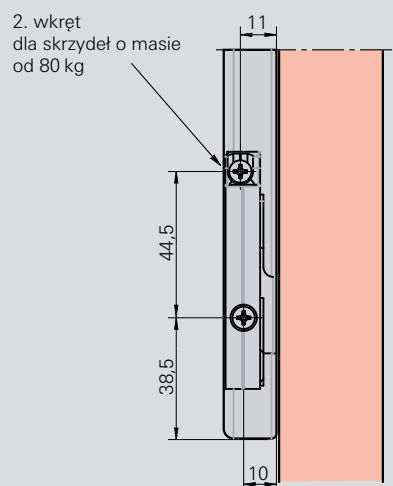
Strona zawiasowa A

System 12/20-13

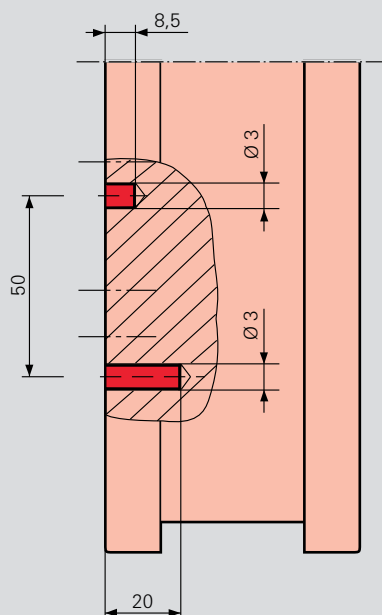
Wymiary otworów pod wspornik zawiasu dolnego A



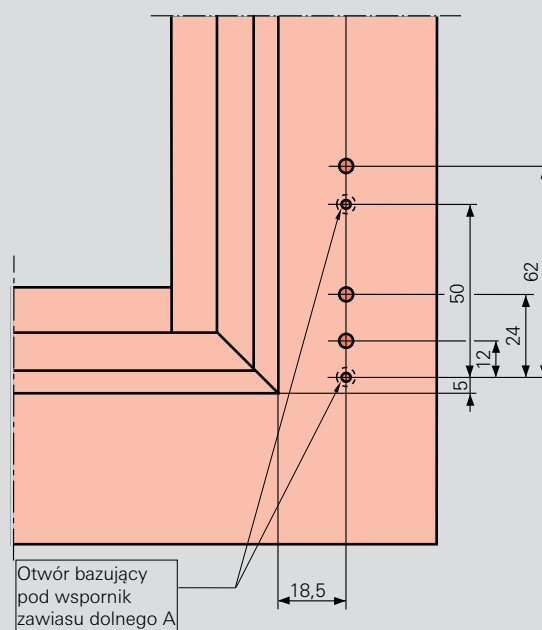
Zawias dolny, rozmieszczenie wkrętów na przyldze



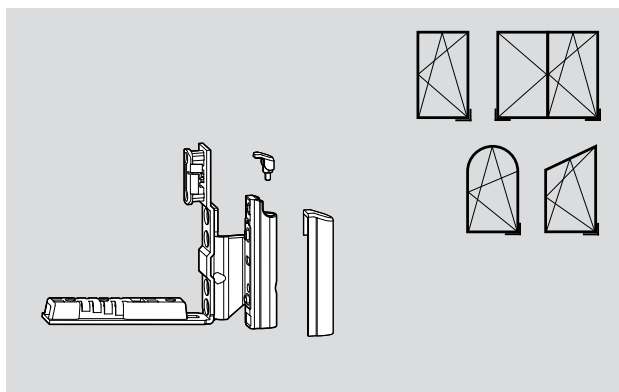
Wymiary otworów pod wspornik zawiasu dolnego A



Wymiary otworów pod wspornik zawiasu dolnego A



○ Wspornik zawiasu dolnego A 3/100



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przylgi
13 mm oś okucia

Artykuł

Nr SAP

Zawias dolny dowrębowy A, 12/20-13

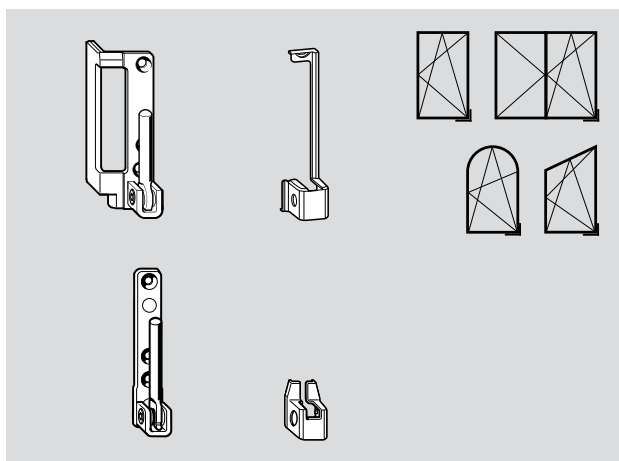
L **447 357**

do rowka okuciowego z regulacją w pionie / docisku

R **447 358**

Zatyczka

490 197



Wspornik zawiasu dolnego A, 12/20-13,

L **262 004**

masa skrzydła 100 kg; z regulacją w poziomie

R **262 005**

Wspornik zawiasu dolnego A 3/100, 12/20-13 (nie zazn.),

230 410

masa skrzydła 100 kg; z regulacją w poziomie, 2 czopy Ø 3 mm

Ostonki – patrz tabela poniżej

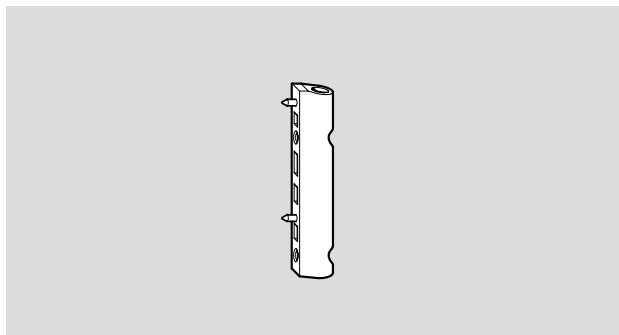
Oznaczenie koloru		Ostonka zawiasu doln. dowręb. A	Oston. wsporn. zawiasu doln. A długa	Ostonka wsporn. zawiasu doln. A krótka
		Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	L	309 943	L 264 342	
	R	309 944	R 264 343	
R01.2 nowy srebrny	L	491 818	L 264 356⁽¹⁾	
	R	491 819	R 264 357⁽¹⁾	
R01.3 tytan mat	L	309 945	L 329 193	
	R	309 946	R 329 194	
R03.1 mosiądz mat	L	491 820	L 264 360⁽¹⁾	
	R	491 821	R 264 361⁽¹⁾	
R03.2 mosiądz połysk	L	318 587	L 264 348⁽¹⁾	231 681⁽¹⁾
	R	318 586	R 264 349⁽¹⁾	
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	L	491 822	L 264 350⁽¹⁾	231 682⁽¹⁾
	R	491 823	R 264 351⁽¹⁾	
R04.4 brązowy (RAL 8022)	L	309 949	L 264 346	231 680⁽¹⁾
	R	309 950	R 264 347	
R05.3 średni brąz	L	491 824	L 264 362⁽¹⁾	
	R	491 845	R 264 363⁽¹⁾	
R05.5 brąz	L	491 846	L 264 364⁽¹⁾	
	R	491 847	R 264 365⁽¹⁾	
R07.2 biały	L	309 951	L 264 344	231 679⁽¹⁾
	R	309 952	R 264 345	

Zawias dolny /
wspornik
zawiasu dolnego

⁽¹⁾ na zamówienie

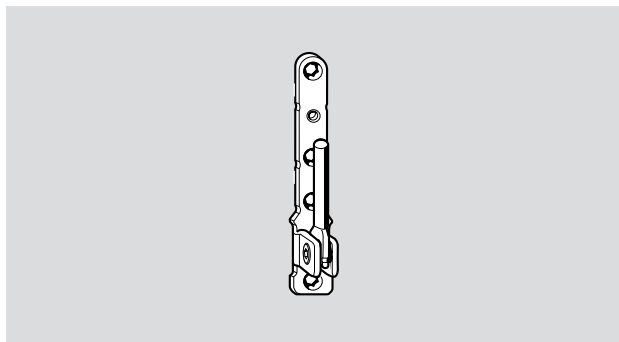
Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego

Strona zawiasowa K i A biała

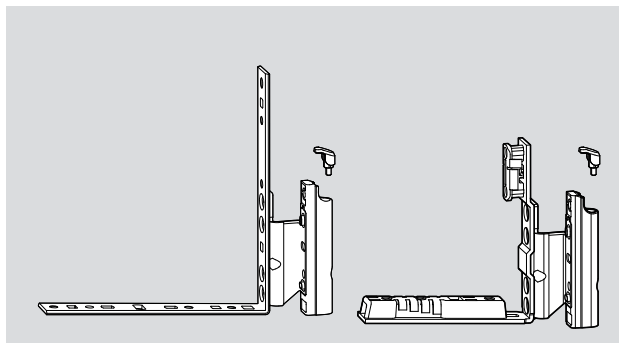


Artykuł	Nr SAP
Zawias dolny K biały	
Zawias dolny K 3/100 biały	230 341⁽¹⁾
Zawias dolny K 6/130 biały	230 342⁽¹⁾

Zatyczka zawiasu dolnego K biała (nie zazn.) **245 362⁽¹⁾**

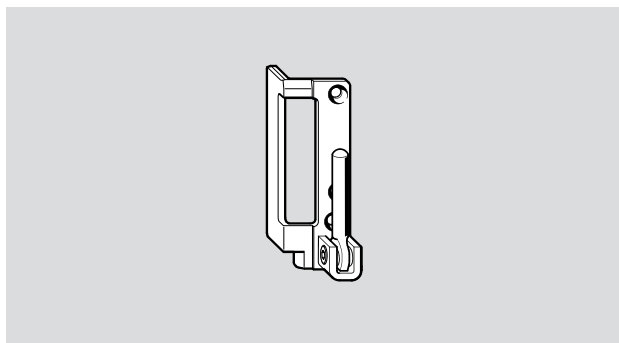


Zawias dolny K biały	
Zawias dolny K 3/100 biały	230 349⁽¹⁾
Zawias dolny K 6/100 biały	230 350⁽¹⁾



Zawias dolny dowrębowy A biały	
Zawias dolny dowrębowy A, 12/18-9 biały	L 451 149⁽¹⁾ R 451 150⁽¹⁾
Zawias dolny dowrębowy A, 12/20-9 dorowkowy, biały	L 451 155⁽¹⁾ R 451 156⁽¹⁾
Zawias dolny dowrębowy A, 12/20-13 dorowkowy, biały	L 451 157⁽¹⁾ R 451 158⁽¹⁾

Zytyczka biała **490 198⁽¹⁾**

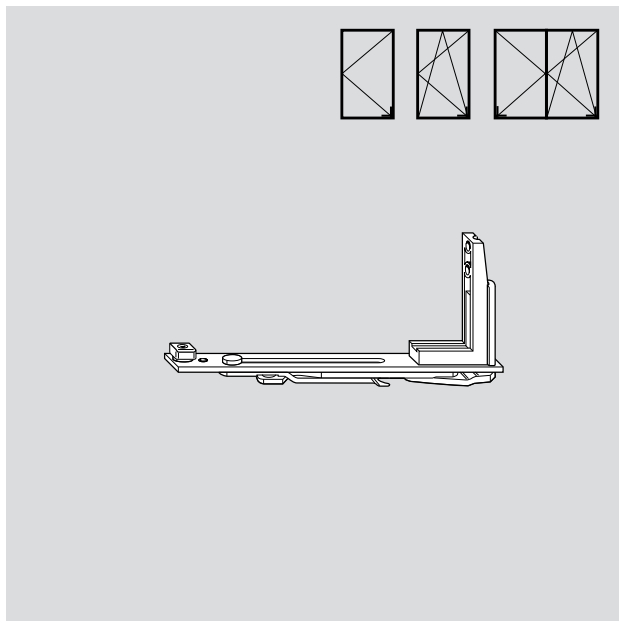


Wspornik zawiasu dolnego A biały	
Wspornik zawiasu dolnego A, 12/18-9 biały	L 231 729⁽¹⁾ R 231 730⁽¹⁾
Wspornik zawiasu dolnego A, 12/20-9 biały	L 231 731⁽¹⁾ R 231 732⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

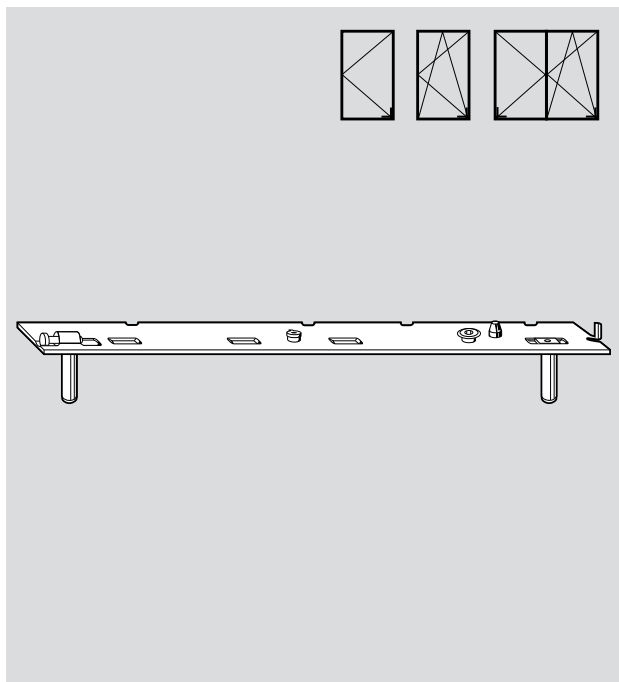
Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego

Strona zawiasowa NT Royal



Zawias dolny Royal

Artykuł	Nr SAP
Zawias dolny 20	L 254 026 R 254 028



Wspornik zawiasu dolnego Royal

Artykuł	Nr SAP
Wspornik zawiasu dolnego Nr. 03	L 286 950⁽¹⁾ R 286 951⁽¹⁾
Wspornik zawiasu dolnego Nr. 04	L 283 984⁽¹⁾ R 283 982⁽¹⁾
Wspornik zawiasu dolnego Nr. 05	L 254 029⁽¹⁾ R 254 030⁽¹⁾
Wspornik zawiasu dolnego Nr. 06	L 258 964⁽¹⁾ R 258 965⁽¹⁾
Wspornik zawiasu dolnego Nr. 07	L 254 031⁽¹⁾ R 254 032⁽¹⁾
Wspornik zawiasu dolnego Nr. 08	L 257 124⁽¹⁾ R 280 426⁽¹⁾
Wspornik zawiasu dolnego Nr. 11	L 254 033⁽¹⁾ R 254 034⁽¹⁾
Wspornik zawiasu dolnego Nr. 12	L 317 831⁽¹⁾ R 317 832⁽¹⁾
Wspornik zawiasu dolnego Nr. 18	L 259 610⁽¹⁾ R 259 611⁽¹⁾

Grupy zawiasowe do następujących systemów:

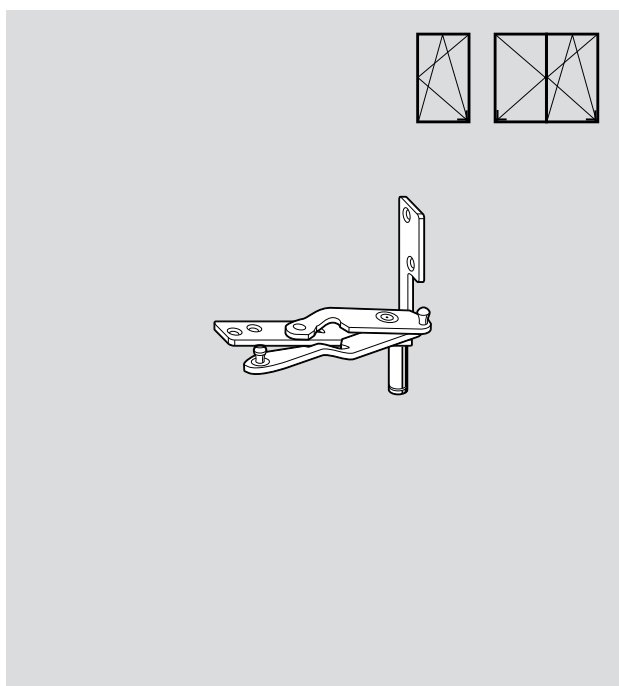
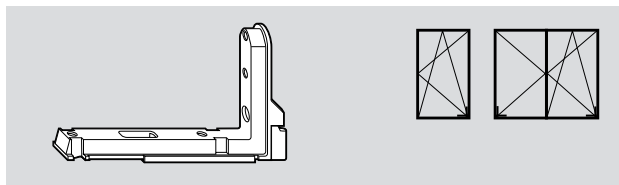
- Grupa zawiasowa **Nr. 03:** Trocal 900
- Grupa zawiasowa **Nr. 04:** Veka Softline
- Grupa zawiasowa **Nr. 05:** Veka Topline, Aluplast Ideal 3000, LB Profile PAD, Dimex Contour 7.0
- Grupa zawiasowa **Nr. 06:** Kömmerling Eurodur 3S, Schüco Corona AS/MD
- Grupa zawiasowa **Nr. 07:** Gealan 3000, Gealan 7000, Rehau S730, Rehau S796, Roplasto 7001, KBE 70
- Grupa zawiasowa **Nr. 08:** Salamander Design 2D/3D
- Grupa zawiasowa **Nr. 11:** KBE MD
- Grupa zawiasowa **Nr. 12:** KBE AD
- Grupa zawiasowa **Nr. 18:** Inoutic AD/MD 13

Zawias dolny /
wspornik
zawiasu dolnego

⁽¹⁾ na zamówienie

Zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego

Strona zawiasowa NT Designno



Artykuł

Nr SAP

Zawias dolny NT Designno

L 477 212

R 477 211

Wspornik zawiasu dolnego NT Designno

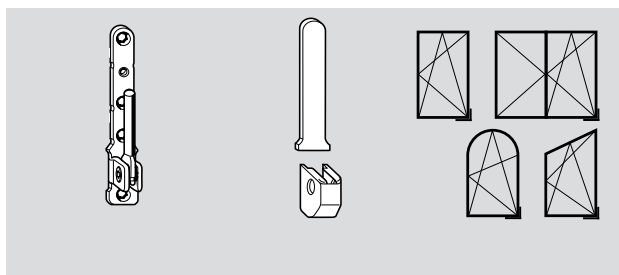
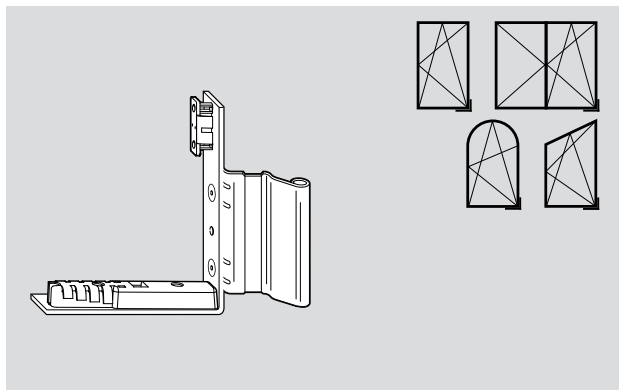
Producent	System profili	Wspornik zawiasu dolnego
Aluplast	Ideal 3000 MD	L 477 232
		R 477 231
	Ideal 4000 AD	L 477 228
		R 477 227
	Ideal 5000 MD	L 477 228
		R 477 227
	Ideal 6000 MD	L 477 228
		R 477 227
	Ideal 7000 MD	L 477 228
		R 477 227
Brüggmann	MD	L 477 027
		R 477 026
Gealan	S 3000 AD	L 477 234
		R 477 233
	S 7000 MD	L 477 234
		R 477 233
Inoutic	S 8000 AD	L 477 234
		R 477 233
	Prestige	L 477 242 ⁽¹⁾
		R 477 241 ⁽¹⁾
KBE	70 AD	L 477 238
		R 477 237
Kömmerling	Eurofutur AD	L 477 236
		R 477 235
Rehau	S 703	L 477 230
		R 477 229
	S 730 AD	L 477 230
		R 477 229
	S 735 MD	L 477 230
		R 477 229
Roplasto	S 799 AD	L 477 230
		R 477 229
	7001 AD	L 477 226 ⁽¹⁾
		R 477 225 ⁽¹⁾
Salamander	7001 MD	L 477 226 ⁽¹⁾
		R 477 225 ⁽¹⁾
	2D, 3D	L 477 228
		R 477 227
Schüco	CT70 AD/MD	L 477 232
		R 477 231
Tropical	Innonova 70 AD	L 477 240
		R 477 239
	Innonova 70 MD	L 477 240
		R 477 239
Veka	Topline AD	L 477 027
		R 477 026
	Topline MD	L 477 027
		R 477 026

⁽¹⁾ na zamówienie

Zawias dolny dowrębowy NT Alu

Strona zawiasowa K

Systemy 12/18-9 i 12/20-13



Artykuł

Nr SAP

Zawias dolny dowrębowy NT Alu 12/18-9,
masa skrzydła max. 100 kg

L 495 320⁽¹⁾

R 495 321⁽¹⁾

Zawias dolny dowrębowy NT Alu 12/20-9,
masa skrzydła max. 100 kg

L 495 316⁽¹⁾

R 495 317⁽¹⁾

Zawias dolny dowrębowy NT Alu 12/18-13,
masa skrzydła max. 100 kg

L 495 029⁽¹⁾

R 495 031⁽¹⁾

Zawias dolny dowrębowy NT Alu 12/20-13,
masa skrzydła max. 100 kg

L 495 318⁽¹⁾

R 495 319⁽¹⁾

Zawias dolny K 3/100,

258 590

z regulacją w poziomie, 2 czopy Ø 3 mm

Zawias dolny K 6/100 (nie zazn.)

258 592

z regulacją w poziomie, 2 czopy Ø 5,8 mm

jednakowe rozmieszczenie wkrętów i otworów pod czopy,

masa skrzydła 100 kg

Oslonki – patrz tabela poniżej

Zawias dolny /
wspornik
zawiasu dolnego

Oznaczenie koloru		Oslonka zawiasu dolnego dowrębow. NT Alu	Oslonka wspornika zawiasu dolnego K płaska	Oslonka wspornika zawiasu dolnego K 100 kg
		Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	L	389 407 ⁽¹⁾	230 419	258 545
	R	389 408 ⁽¹⁾		
R01.3 tytan mat	L	374 978 ⁽¹⁾	329 189	329 190
	R	374 979 ⁽¹⁾		
R03.1 mosiądz mat	L	374 976 ⁽¹⁾	230 420	258 919
	R	374 977 ⁽¹⁾		
R03.2 mosiądz połysk	L	449 992 ⁽¹⁾	230 419	258 920
	R	449 993 ⁽¹⁾		
R04.4 brunatny (RAL 8022)	L	374 974 ⁽¹⁾	230 421	258 922
	R	374 975 ⁽¹⁾		
R07.2 biały	L	341 154 ⁽¹⁾	230 426	258 926
	R	341 155 ⁽¹⁾		567 127 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

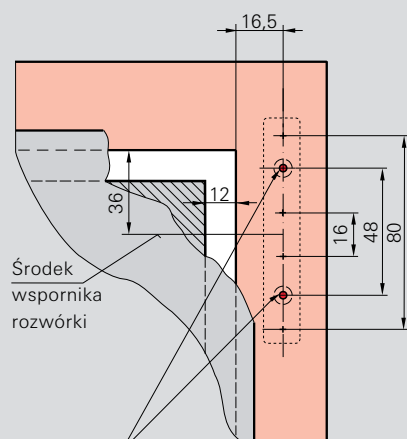
⁽¹⁾ kolor biały RAL 9003

Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny	204
Strona zawiasowa K	204
Systemy 12/18-9	204
Systemy 12/20-9	206
Systemy 12/20-13	208
Systemy 12/21(22)-13	210
Systemy 12/20-9(13)	212
Strona zawiasowa A	214
System 12/18-9	214
System 12/20-9	216
System 12/20-13	218
Strona zawiasowa NT Royal	220
Strona zawiasowa NT Designo	221

Strona zawiasowa K

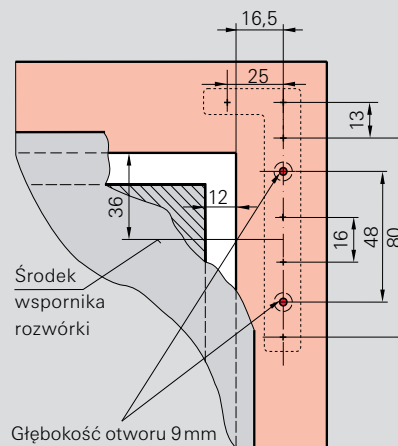
Systemy 12/18-9

Wspornik rozwórki K 3/100 lub 6/100



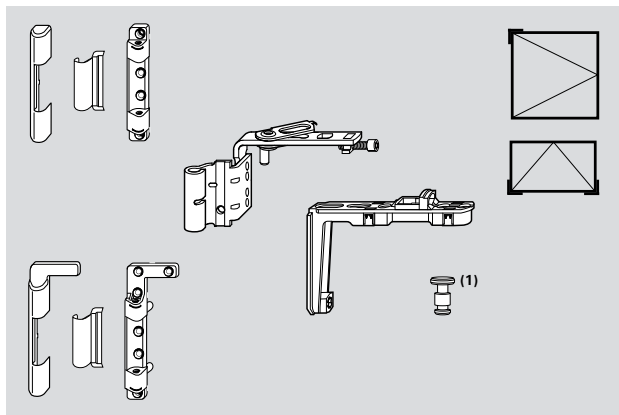
- Wspornik rozwórki K 3/100
Głębokość otworu 4 mm
- Wspornik rozwórki K 6/100
Głębokość otworu 9 mm

Wspornik rozwórki K 6/130



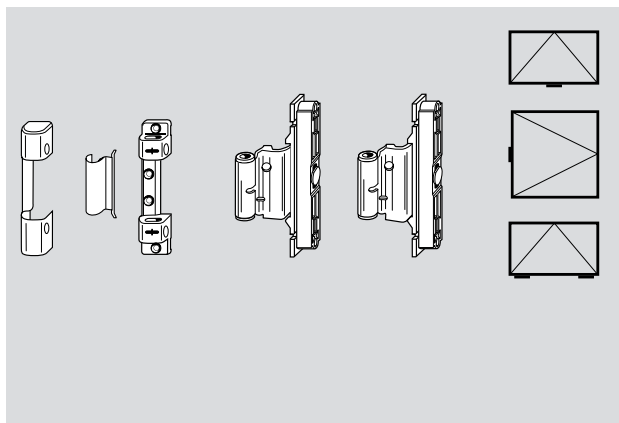
Oznaczenie koloru	Oślonka środk. zawiasu rozw. K też okien skośnych	Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Oślonka wspornika rozwórki K 100 kg	Oślonka środk. zawiasu rozw. K okien łukowych	Oślonka wspornika rozwórki K z regulacją	Oślonka wspornika rozwórki K 130 kg
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 195	231 355 ⁽¹⁾	230 304	L 230 211 ⁽¹⁾ R 230 212 ⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 196	231 356 ⁽¹⁾	230 305 ⁽¹⁾	L 230 213 ⁽¹⁾ R 230 214 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 180	329 892 ⁽¹⁾	329 183 ⁽¹⁾	L 329 181 ⁽¹⁾ R 329 182 ⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 199	231 358 ⁽¹⁾	230 308 ⁽¹⁾	L 230 219 ⁽¹⁾ R 230 220 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 198	213 047 ⁽¹⁾	230 307 ⁽¹⁾	L 230 217 ⁽¹⁾ R 230 218 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 204	214 161 ⁽¹⁾	230 313	L 230 229 ⁽¹⁾ R 230 230 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 201	213 046 ⁽¹⁾	230 310 ⁽¹⁾	L 230 223 ⁽¹⁾ R 230 224 ⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 200	213 045 ⁽¹⁾	230 309	L 230 221 ⁽¹⁾ R 230 222 ⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 202	231 366 ⁽¹⁾	230 311 ⁽¹⁾	L 230 225 ⁽¹⁾ R 230 226 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 203	231 367 ⁽¹⁾	230 312	L 230 227 ⁽¹⁾ R 230 228 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 205	213 044 ⁽¹⁾	230 314	L 230 231 R 230 232
biały (RAL 9003)	567 125		567 114			
R07.3 kremowy (RAL9001)	254 438 ⁽¹⁾		254 434 ⁽¹⁾		254 439	254 435 ⁽¹⁾ 254 437 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie



12 mm luz wrębowy
18 mm szerokość przyłgi
9 mm oś okucia

Artykuł	Nr SAP	
Zawias rozwierny K, 12/18-9 bez narożnika	L	264 081
	R	264 083
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle		331 488
Wspornik rozwórki K 3/100^(*), masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm		230 177
Wspornik rozwórki K 6/100^(*) (nie zazn.), masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm		230 178
Wspornik rozwórki K 6/130^(*), masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm	L	230 179
	R	230 180
(1) Wkładka do zawiasu w oknach uchylnych		230 651



Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/18-9 z samoregulacją +/- 3 mm	264 001
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/18-9 z samoregulacją +/- 3 mm, bez rowka okuciowego (nie zazn.)	264 002⁽²⁾
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/18-9 bez samoregulacji	264 003
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/18-9 bez samoregulacji, bez rowka okuciowego (nie zazn.)	264 004⁽²⁾
Wspornik rozwórki K 3/100^(*) (nie zazn.)	230 177
Wspornik rozwórki K 6/100^(*) (nie zazn.)	230 178
Wspornik rozwórki K 3/100 z regulacją^(*)	245 706
Wspornik rozwórki K 6/100 z regulacją^(*) (nie zazn.)	245 707
(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki	227 354

Oslonki – patrz tabela na stronie obok u dołu

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Oslonka wspornika
rozwórki 100 kg



Oslonka środkowa



Oslonka zawiasu dolnego K



Oslonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Oslonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg

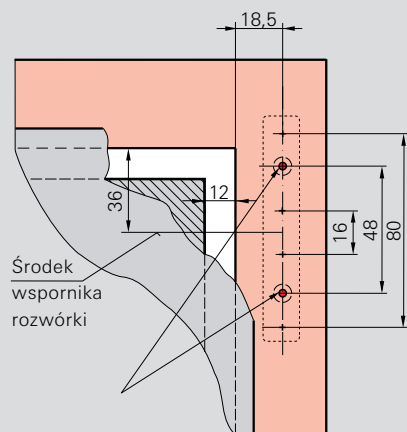


Oznaczenie koloru	Komplet osłonek	
	Nr SAP	
R01.1 naturalny srebrny	306 561⁽²⁾	
R01.2 nowy srebrny	490 525⁽²⁾	
R01.3 tytan mat	334 796⁽²⁾	
R03.1 mosiądz mat	490 526⁽²⁾	
R03.2 mosiądz połysk	490 527⁽²⁾	
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	490 528⁽²⁾	
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	490 529⁽²⁾	
R04.4 brunatny (RAL 8022)	490 530⁽²⁾	
R05.3 średni brąz	490 531⁽²⁾	
R05.5 brąz	490 532⁽²⁾	
R07.2 biały	230 703	

⁽¹⁾ wkładka do zawiasu w oknach uchylnych
⁽²⁾ na zamówienie

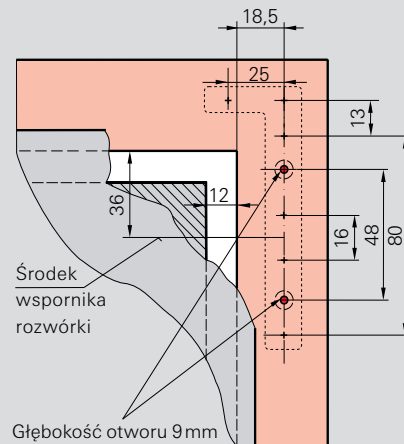
Strona zawiasowa K Systemy 12/20-9

Wspornik rozwórki K 3/100 lub 6/100



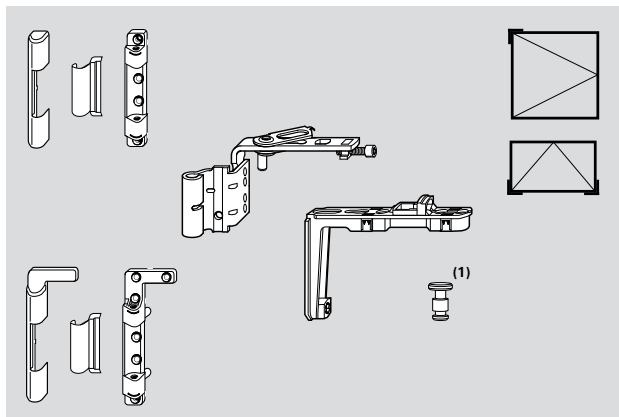
- Wspornik rozwórki K 3/100
Głębokość otworu 4 mm
- Wspornik rozwórki K 6/100
Głębokość otworu 9 mm

Wspornik rozwórki K 6/130



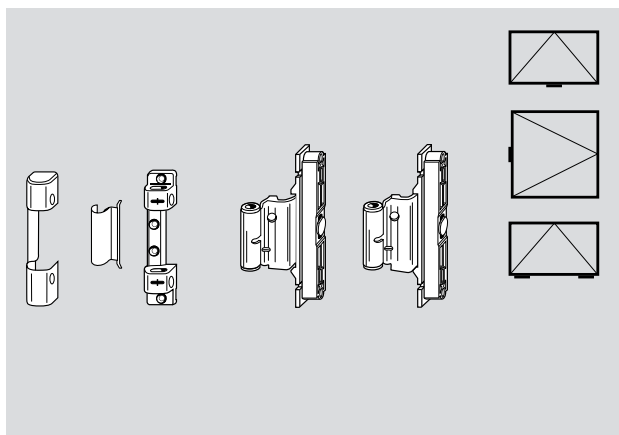
Oznaczenie koloru	Oślonka środk. zawiasu rozw. K też okien skośnych	Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Oślonka wspornika rozwórki K 100 kg	Oślonka środk. zawiasu rozw. K okien łukowych	Oślonka wspornika rozwórki K z regulacją	Oślonka wspornika rozwórki K 130 kg
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 195	231 355 ⁽¹⁾	230 304	L 230 211 ⁽¹⁾ R 230 212 ⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 196	231 356 ⁽¹⁾	230 305 ⁽¹⁾	L 230 213 ⁽¹⁾ R 230 214 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 180	329 892 ⁽¹⁾	329 183 ⁽¹⁾	L 329 181 ⁽¹⁾ R 329 182 ⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 199	231 358 ⁽¹⁾	230 308 ⁽¹⁾	L 230 219 ⁽¹⁾ R 230 220 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 198	213 047 ⁽¹⁾	230 307 ⁽¹⁾	L 230 217 ⁽¹⁾ R 230 218 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 204	214 161 ⁽¹⁾	230 313	L 230 229 ⁽¹⁾ R 230 230 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 201	213 046 ⁽¹⁾	230 310 ⁽¹⁾	L 230 223 ⁽¹⁾ R 230 224 ⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 200	213 045 ⁽¹⁾	230 309	L 230 221 ⁽¹⁾ R 230 222 ⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 202	231 366 ⁽¹⁾	230 311 ⁽¹⁾	L 230 225 ⁽¹⁾ R 230 226 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 203	231 367 ⁽¹⁾	230 312	L 230 227 ⁽¹⁾ R 230 228 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 205	213 044 ⁽¹⁾	230 314	L 230 231 R 230 232
biały (RAL 9003)	567 125		567 114			
R07.3 kremowy (RAL9001)	254 438 ⁽¹⁾		254 434 ⁽¹⁾		254 439	254 435 ⁽¹⁾ 254 437 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przyłgi
9 mm oś okucia

Artykuł	Nr SAP	
Zawias rozwierny K, 12/20-9 bez narożnika	L	263 183
	R	263 184
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle		331 488
Wspornik rozwórki K 3/100^(*), masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm		230 177
Wspornik rozwórki K 6/100⁽¹⁾ (nie zazn.), masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm		230 178
Wspornik rozwórki K 6/130^(*), masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm	L	230 179
	R	230 180
⁽¹⁾ Wkładka do zawiasu w oknach uchylnych		230 651



Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/20-9 z samoregulacją +/- 3 mm	264 007
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/20-9 bez samoregulacji	264 009
Wspornik rozwórki K 3/100^(*) (nie zazn.)	230 177
Wspornik rozwórki K 6/100^(*) (nie zazn.)	230 178
Wspornik rozwórki K 3/100 z regulacją ^(*)	245 706
Wspornik rozwórki K 6/100 z regulacją ^(*) (nie zazn.)	245 707
^(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki	227 354

Oślonki – patrz tabela na stronie obok u dołu

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Oślonka wspornika
rozwórki 100 kg



Oślonka środkowa



Oślonka zawiasu dolnego K



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Oślonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg



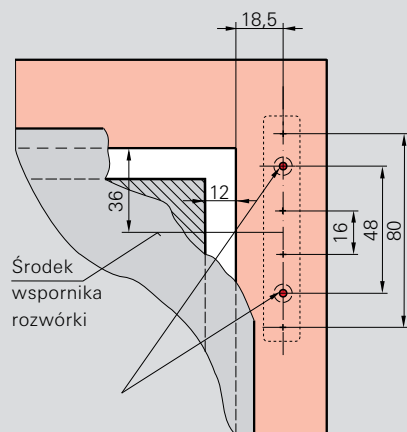
Oznaczenie koloru	Komplet osłonek	
	Nr SAP	
R01.1 naturalny srebrny	306 561⁽²⁾	
R01.2 nowy srebrny	490 525⁽²⁾	
R01.3 tytan mat	334 796⁽²⁾	
R03.1 mosiądz mat	490 526⁽²⁾	
R03.2 mosiądz połysk	490 527⁽²⁾	
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	490 528⁽²⁾	
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	490 529⁽²⁾	
R04.4 brunatny (RAL 8022)	490 530⁽²⁾	
R05.3 średni brąz	490 531⁽²⁾	
R05.5 brąz	490 532⁽²⁾	
R07.2 biały	230 703	

⁽¹⁾ wkładka do zawiasu w oknach uchylnych
⁽²⁾ na zamówienie

Strona zawiasowa K

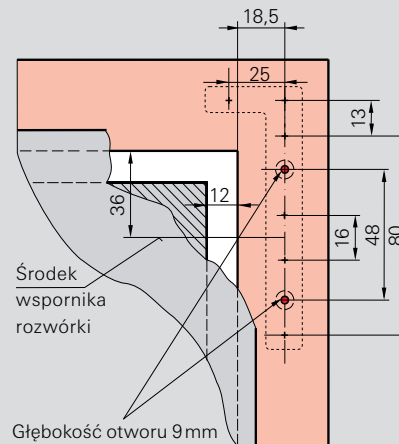
Systemy 12/20-13

Wspornik rozwórki K 3/100 lub 6/100



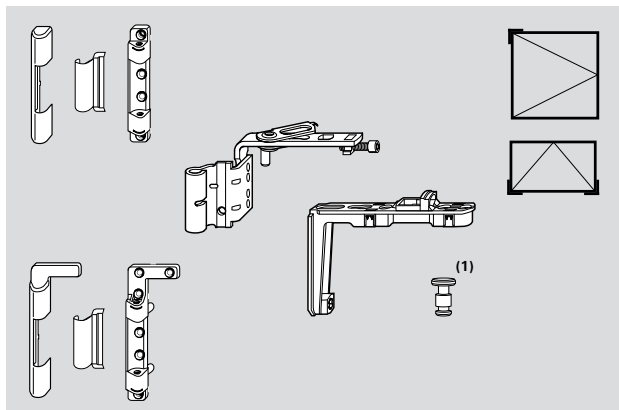
- Wspornik rozwórki K 3/100
Głębokość otworu 4 mm
- Wspornik rozwórki K 6/100
Głębokość otworu 9 mm

Wspornik rozwórki K 6/130



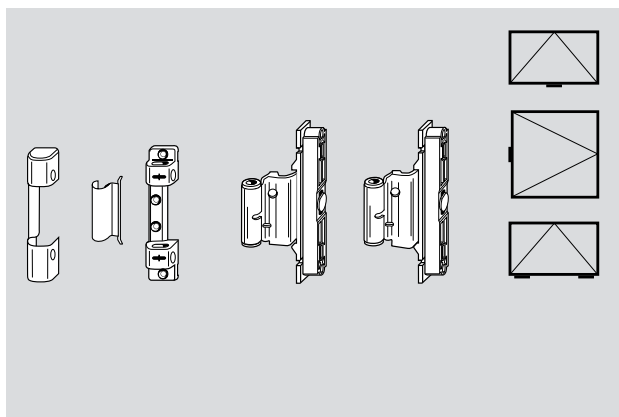
Oznaczenie koloru	Oślonka środk. zawiasu rozw. K też okien skośnych	Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Oślonka wspornika rozwórki K 100 kg	Oślonka środk. zawiasu rozw. K okien łukowych	Oślonka wspornika rozwórki K z regulacją	Oślonka wspornika rozwórki K 130 kg
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 195	231 355 ⁽¹⁾	230 304	L 230 211 ⁽¹⁾ R 230 212 ⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 196	231 356 ⁽¹⁾	230 305 ⁽¹⁾	L 230 213 ⁽¹⁾ R 230 214 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 180	329 892 ⁽¹⁾	329 183 ⁽¹⁾	L 329 181 ⁽¹⁾ R 329 182 ⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 199	231 358 ⁽¹⁾	230 308 ⁽¹⁾	L 230 219 ⁽¹⁾ R 230 220 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 198	213 047 ⁽¹⁾	230 307 ⁽¹⁾	L 230 217 ⁽¹⁾ R 230 218 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 204	214 161 ⁽¹⁾	230 313	L 230 229 ⁽¹⁾ R 230 230 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 201	213 046 ⁽¹⁾	230 310 ⁽¹⁾	L 230 223 ⁽¹⁾ R 230 224 ⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 200	213 045 ⁽¹⁾	230 309	L 230 221 ⁽¹⁾ R 230 222 ⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 202	231 366 ⁽¹⁾	230 311 ⁽¹⁾	L 230 225 ⁽¹⁾ R 230 226 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 203	231 367 ⁽¹⁾	230 312	L 230 227 ⁽¹⁾ R 230 228 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 205	213 044 ⁽¹⁾	230 314	L 230 231 R 230 232
biały (RAL 9003)	567 125		567 114			
R07.3 kremowy (RAL9001)	254 438 ⁽¹⁾		254 434 ⁽¹⁾		254 439	254 435 ⁽¹⁾ 254 437 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przyłgi
13 mm oś okucia

Artykuł	Nr SAP	
Zawias rozwierny K, 12/20-13 bez narożnika	L	230 639
	R	230 640
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle		331 488
Wspornik rozwórki K 3/100^(*), masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm		230 177
Wspornik rozwórki K 6/100^(*) (nie zazn.), masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm		230 178
Wspornik rozwórki K 6/130^(*), masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm	L	230 179
	R	230 180
⁽¹⁾ Wkładka do zawiasu w oknach uchylnych		230 651



Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/20-13 z samoregulacją +/- 3 mm	264 015
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/20-13 bez samoregulacji	264 019
Wspornik rozwórki K 3/100^(*) (nie zazn.)	230 177
Wspornik rozwórki K 6/100^(*) (nie zazn.)	230 178
Wspornik rozwórki K 3/100 z regulacją ^(*)	245 706
Wspornik rozwórki K 6/100 z regulacją ^(*) (nie zazn.)	245 707

^(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

Oslonki – patrz tabela na stronie obok u dołu

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Oslonka wspornika
rozwórki 100 kg



Oslonka środkowa



Oslonka zawiasu dolnego K



Oslonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Oslonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg

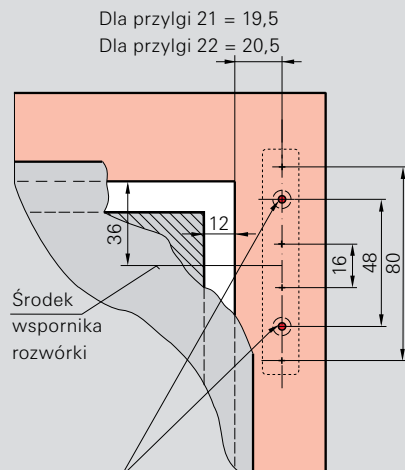


Oznaczenie koloru	Komplet osłonek	
	Nr SAP	
R01.1 naturalny srebrny	306 561⁽²⁾	
R01.2 nowy srebrny	490 525⁽²⁾	
R01.3 tytan mat	334 796⁽²⁾	
R03.1 mosiądz mat	490 526⁽²⁾	
R03.2 mosiądz połysk	490 527⁽²⁾	
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	490 528⁽²⁾	
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	490 529⁽²⁾	
R04.4 brunatny (RAL 8022)	490 530⁽²⁾	
R05.3 średni brąz	490 531⁽²⁾	
R05.5 brąz	490 532⁽²⁾	
R07.2 biały	230 703	

⁽¹⁾ wkładka do zawiasu w oknach uchylnych
⁽²⁾ na zamówienie

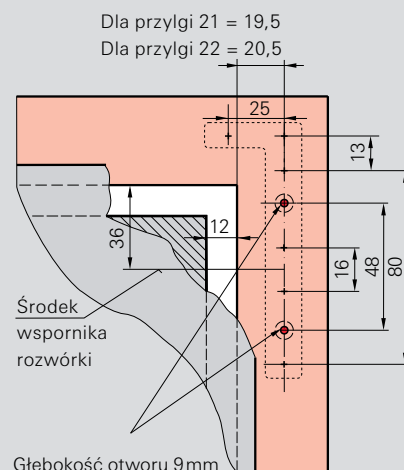
Strona zawiasowa K Systemy 12/21(22)-13

Wspornik rozwórki K 3/100 lub 6/100



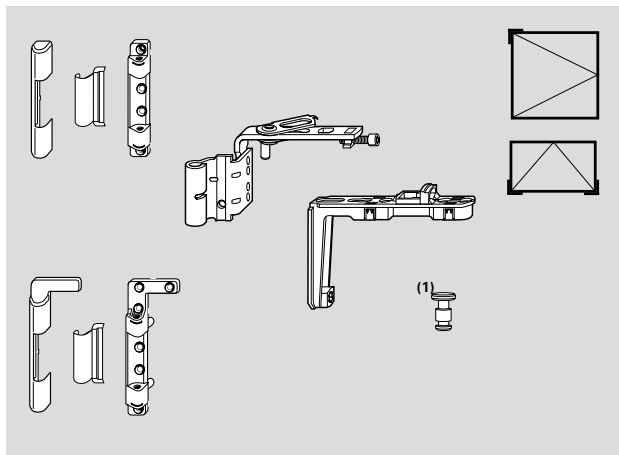
- Wspornik rozwórki K 3/100
Głębokość otworu 4 mm
- Wspornik rozwórki K 6/100
Głębokość otworu 9 mm

Wspornik rozwórki K 6/130



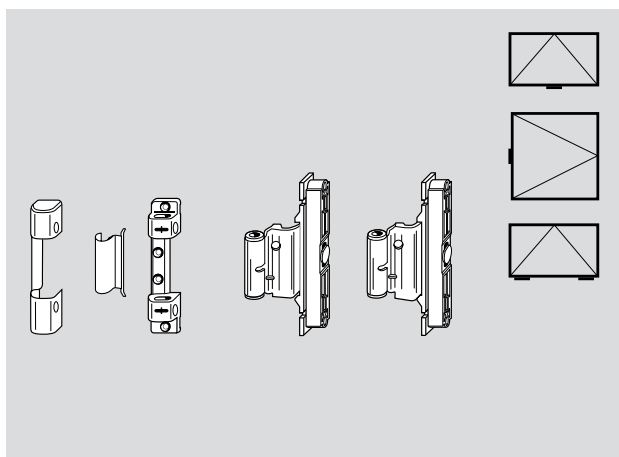
Oznaczenie koloru	Oślonka środk. zawiasu rozw. K też okien skośnych	Oślonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Oślonka wspornika rozwórki K 100 kg	Oślonka środk. zawiasu rozw. K okien łukowych	Oślonka wspornika rozwórki K z regulacją	Oślonka wspornika rozwórki K 130 kg
	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 195	231 355 ⁽¹⁾	230 304	L 230 211 ⁽¹⁾ R 230 212 ⁽¹⁾
R01.2 nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 196	231 356 ⁽¹⁾	230 305 ⁽¹⁾	L 230 213 ⁽¹⁾ R 230 214 ⁽¹⁾
R01.3 tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 180	329 892 ⁽¹⁾	329 183 ⁽¹⁾	L 329 181 ⁽¹⁾ R 329 182 ⁽¹⁾
R03.1 mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 199	231 358 ⁽¹⁾	230 308 ⁽¹⁾	L 230 219 ⁽¹⁾ R 230 220 ⁽¹⁾
R03.2 mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 198	213 047 ⁽¹⁾	230 307 ⁽¹⁾	L 230 217 ⁽¹⁾ R 230 218 ⁽¹⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 204	214 161 ⁽¹⁾	230 313	L 230 229 ⁽¹⁾ R 230 230 ⁽¹⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 201	213 046 ⁽¹⁾	230 310 ⁽¹⁾	L 230 223 ⁽¹⁾ R 230 224 ⁽¹⁾
R04.4 brązowy (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 200	213 045 ⁽¹⁾	230 309	L 230 221 ⁽¹⁾ R 230 222 ⁽¹⁾
R05.3 średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 202	231 366 ⁽¹⁾	230 311 ⁽¹⁾	L 230 225 ⁽¹⁾ R 230 226 ⁽¹⁾
R05.5 brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 203	231 367 ⁽¹⁾	230 312	L 230 227 ⁽¹⁾ R 230 228 ⁽¹⁾
R07.2 biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 205	213 044 ⁽¹⁾	230 314	L 230 231 R 230 232
biały (RAL 9003)	567 125		567 114			
R07.3 kremowy (RAL9001)	254 438 ⁽¹⁾		254 434 ⁽¹⁾		254 439	254 435 ⁽¹⁾ 254 437 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie



luz wrębowy 12 mm
21 (22) mm szerokość przylgi
oś okucia 13 mm

Artykuł	Nr SAP	
Zawias rozwierny K, 12/21-13 bez narożnika	L	264 115⁽²⁾
	R	264 117⁽²⁾
Zawias rozwierny K, 12/22-13 bez narożnika	L	264 105
	R	264 108
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle		331 488
Wspornik rozwórki K 3/100^(*), masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm		230 177
Wspornik rozwórki K 6/100^(*) (nie zazn.), masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm		230 178
Wspornik rozwórki K 6/130^(*), masa skrzydła max. 130 kg; 2 czopy Ø 5,8 mm	L	230 179
	R	230 180
(1) Wkładka do zawiasu w oknach uchylnych		230 651



Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/21-13 z samoregulacją +/- 3 mm	258 450⁽²⁾
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/21-13 bez samoregulacji	258 451⁽²⁾
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/22-13 z samoregulacją +/- 3 mm	264 030
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/22-13 bez samoregulacji	264 031
Wspornik rozwórki K 3/100^(*) (nie zazn.)	230 177
Wspornik rozwórki K 6/100^(*) (nie zazn.)	230 178
Wspornik rozwórki K 3/100 z regulacją^(*)	245 706
Wspornik rozwórki K 6/100 z regulacją^(*) (nie zazn.)	245 707
(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki	227 354

Komplet osłonek

Skład kompletu:

Osłonka wspornika
rozwórki 100 kg



Osłonka środkowa



Osłonka zawiasu dolnego K



Osłonka wspornika
zawiasu dolnego K płaska



Osłonka wspornika
zawiasu dolnego K 100 kg



Oznaczenie koloru	Komplet osłonek	
	Nr SAP	
R01.1 naturalny srebrny		306 561⁽²⁾
R01.2 nowy srebrny		490 525⁽²⁾
R01.3 tytan mat		334 796⁽²⁾
R03.1 mosiądz mat		490 526⁽²⁾
R03.2 mosiądz połysk		490 527⁽²⁾
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)		490 528⁽²⁾
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)		490 529⁽²⁾
R04.4 brunatny (RAL 8022)		490 530⁽²⁾
R05.3 średni brąz		490 531⁽²⁾
R05.5 brąz		490 532⁽²⁾
R07.2 biały		230 703

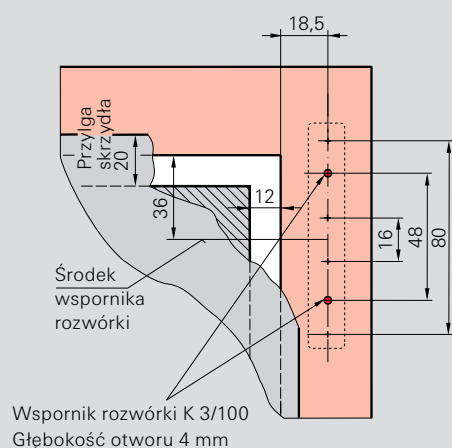
⁽¹⁾ wkładka do zawiasu w oknach uchylnych
⁽²⁾ na zamówienie

Zawias rozwierny / uchylny naprzyłgowy

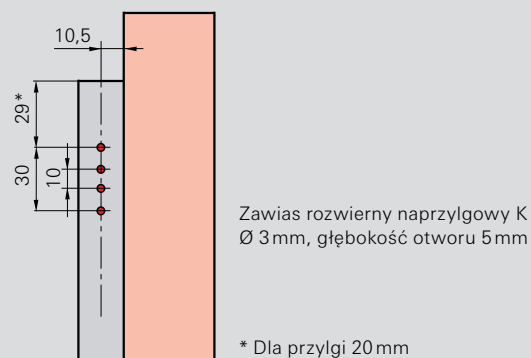
Strona zawiasowa K

Systemy 12/20-9(13)

Wspornik rozwórki K 3/100

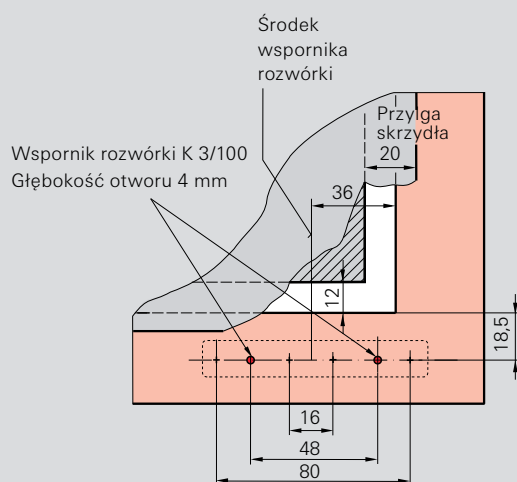


Zawias rozwierny naprzyłgowy



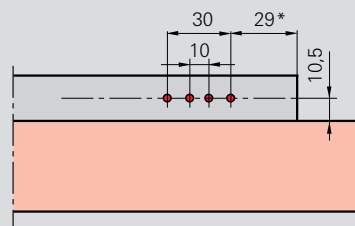
Tylko, gdy profil przyłgi jest prosty.
Mocowanie do przyłgi dwoma wkrętami
Ø 4,1 mm i minimalnej długości 35 mm,
przechodzącymi przez co najmniej dwie ścianki w przyłdze.
Płytką wiertarską do otworów pod zawias Nr SAP 332 734

Wspornik rozwórki K 3/100



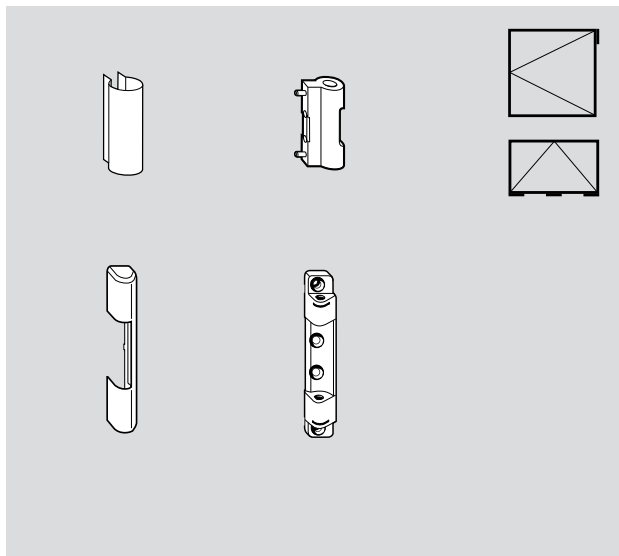
Zawias uchylny naprzyłgowy

Zawias rozwierny naprzyłgowy K
Ø 3 mm, głębokość otworu 5 mm



* Dla przyłgi 20 mm

Tylko, gdy profil przyłgi jest prosty.
Mocowanie do przyłgi dwoma wkrętami
Ø 4,1 mm i minimalnej długości 35 mm,
przechodzącymi przez co najmniej dwie ścianki w przyłdze.
Płytką wiertarską do otworów pod zawias Nr SAP 332 734



Artykuł

Nr SAP

Zawias rozwierny / uchylny naprzyłgowy K
332 686

max. masa skrzydła 60 kg

2 czopy Ø 3 mm

Wspornik rozwórki K 3/100^(*), (nie zazn.)
230 177

masa skrzydła max. 100 kg; 2 czopy Ø 3 mm

Oznaczenie koloru


**Oślonka wspornika
rozwórki K
100 kg**
**Oślonka zawiasu
naprzyłg. K
60 kg**


Nr SAP

Nr SAP

R04.4 brunatny (RAL 8022)

230 200
364 143

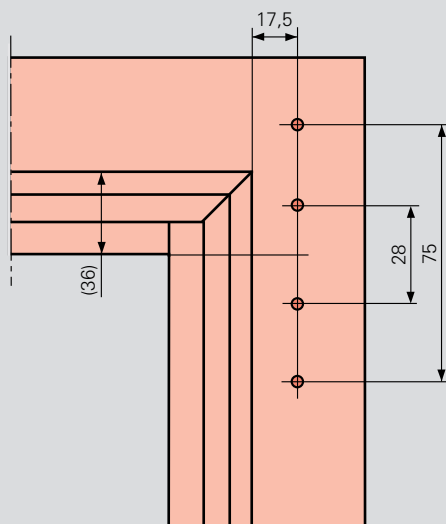
R07.2 biały

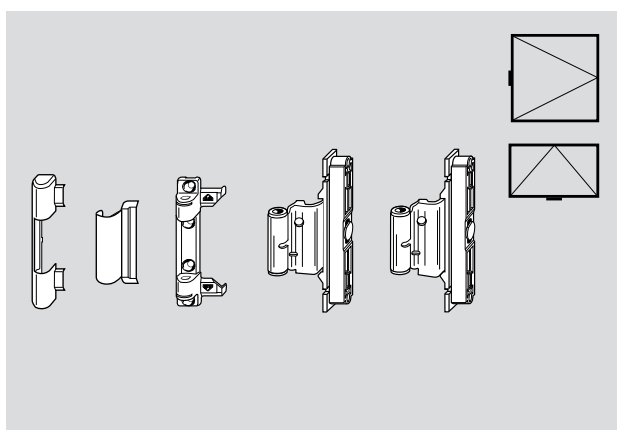
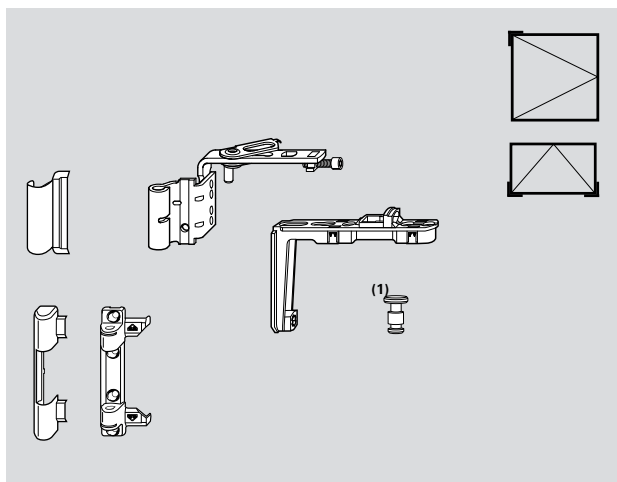
230 205
332 693
^(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki

227 354

Strona zawiasowa A System 12/18-9

Wymiary otworów pod wspornik rozwórki A





12 mm luz wrębowy
18 mm szerokość przyłgi
9 mm oś okucia

Artykuł	Nr SAP	
Zawias rozwierny K, 12/18-9 bez narożnika	L	264 081
	R	264 083
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle		331 488
Wspornik rozwórki A(*) 12/18-9, max. 100 kg		245 709
montaż możliwy również bez szablonu		
(1) Wkładka do zawiasu w oknach uchylnych		230 651

Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/18-9 z samoregulacją +/- 3 mm	264 001
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/18-9 z samoregulacją +/- 3 mm, bez rowka okuciowego (nie zazn.)	264 002⁽²⁾
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/18-9 bez samoregulacji	264 003
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/18-9 bez samoregulacji, bez rowka okuciowego (nie zazn.)	264 004⁽²⁾
Wspornik rozwórki A(*) 12/18-9, max. 100 kg	245 709
montaż możliwy również bez szablonu	

(*) dodatkowo: stworzeń wspornika rozwórki **227 354**

Ostonki – patrz tabela poniżej

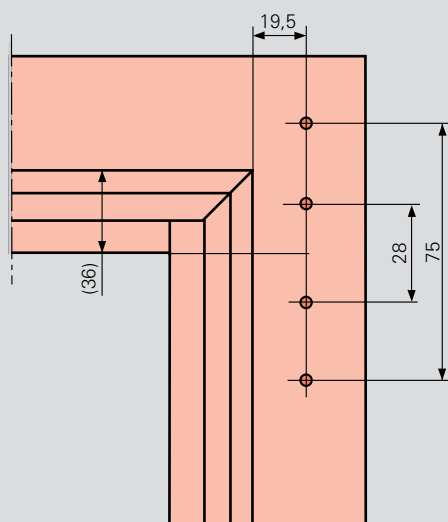
(1) wkładka do zawiasu w oknach uchylnych
(2) na zamówienie

Oznaczenie koloru		Ostonka środk. zawiasu rozw. K	Ostonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Ostonka wspornika rozwórki A
		Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny	230 243	491 328⁽¹⁾	230 320
R01.2	nowy srebrny	230 244	535 340⁽¹⁾	230 321⁽¹⁾
R01.3	tytan mat	329 179	535 341⁽¹⁾	329 184
R03.1	mosiądz mat	230 246	535 342⁽¹⁾	230 324⁽¹⁾
R03.2	mosiądz połysk	230 245	469 749⁽¹⁾	230 323⁽¹⁾
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750⁽¹⁾	230 329⁽¹⁾
R04.3	oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343⁽¹⁾	230 326⁽¹⁾
R04.4	brunatny (RAL 8022)	230 247	484 581⁽¹⁾	230 325
R05.3	średni brąz	230 249	491 327⁽¹⁾	230 327⁽¹⁾
R05.5	brąz	230 250	535 344⁽¹⁾	230 328⁽¹⁾
R07.2	biały	230 252	469 675⁽¹⁾	230 330

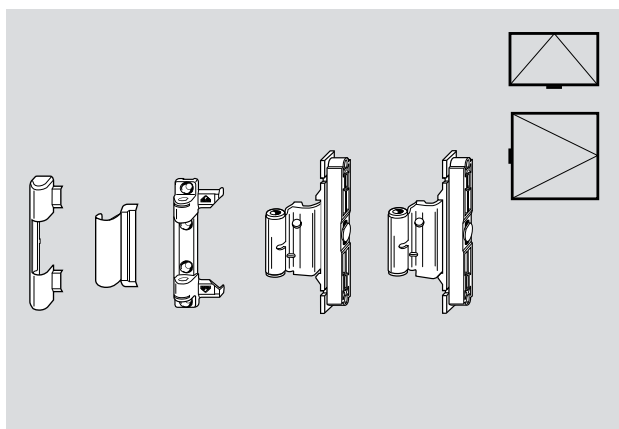
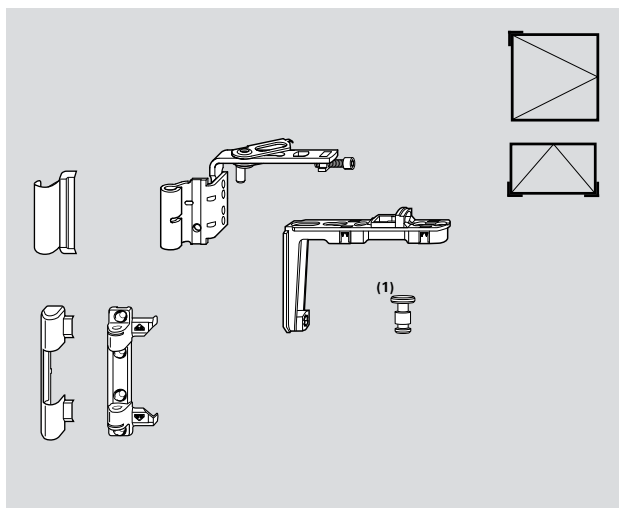
(1) na zamówienie

Strona zawiasowa A System 12/20-9

Wymiary otworów pod wspornik rozwórki A



12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przyłgi
9 mm oś okucia



Artykuł	Nr SAP	
Zawias rozwierny K, 12/20-9 bez narożnika	L	263 183
	R	263 184
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle		331 488
Wspornik rozwórki A(*) 12/20-9, max. 100 kg		245 714
montaż możliwy również bez szablonu		
(1) Wkładka do zawiasu w oknach uchylnych		230 651

Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/20-9 z samoregulacją +/- 3 mm	264 007
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/20-9 bez samoregulacji	264 009
Wspornik rozwórki A(*) 12/20-9, max. 100 kg	245 714
montaż możliwy również bez szablonu	

(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

Ostonki – patrz tabela poniżej

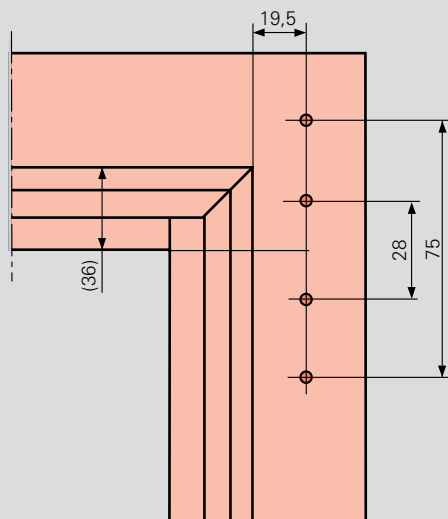
(1) wkładka do zawiasu w oknach uchylnych
(2) na zamówienie

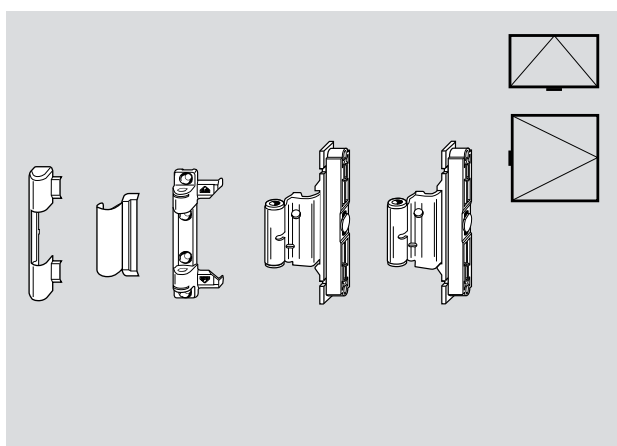
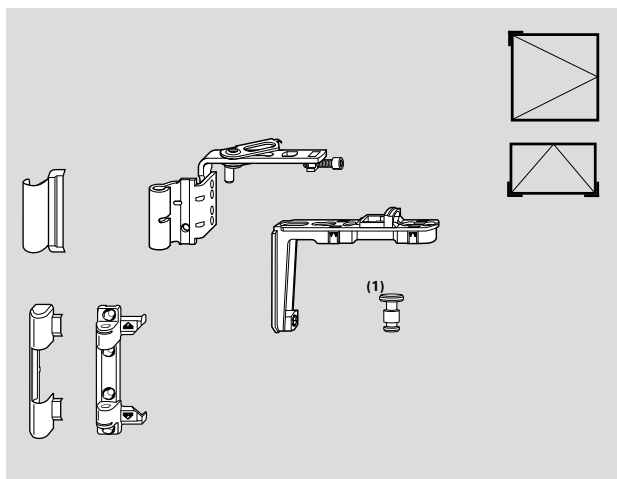
Oznaczenie koloru		Ostonka środk. zawiasu rozw. K	Ostonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Ostonka wspornika rozwórki A
		Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 320
R01.2	nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 321 ⁽¹⁾
R01.3	tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 184
R03.1	mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 324 ⁽¹⁾
R03.2	mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 323 ⁽¹⁾
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 329 ⁽¹⁾
R04.3	oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 326 ⁽¹⁾
R04.4	brunatny (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 325
R05.3	średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 327 ⁽¹⁾
R05.5	brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 328 ⁽¹⁾
R07.2	biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 330

⁽¹⁾ na zamówienie

Strona zawiasowa A System 12/20-13

Wymiary otworów pod wspornik rozwórki A





12 mm luz wrębowy
20 mm szerokość przyłgi
13 mm oś okucia

Artykuł	Nr SAP	
Zawias rozwierny K, 12/20-13 bez narożnika	L	230 639
	R	230 640
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle		331 488
Wspornik rozwórki A^(*) 12/20-13, max. 100 kg		245 714
montaż możliwy również bez szablonu		
⁽¹⁾ Wkładka do zawiasu w oknach uchylnych		230 651

Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/20-13 z samoregulacją +/- 3 mm	264 015
Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny K, 12/20-13 bez samoregulacji	264 019
Wspornik rozwórki A^(*) 12/20-13, max. 100 kg	245 714
montaż możliwy również bez szablonu	

^(*) dodatkowo: sworzeń wspornika rozwórki **227 354**

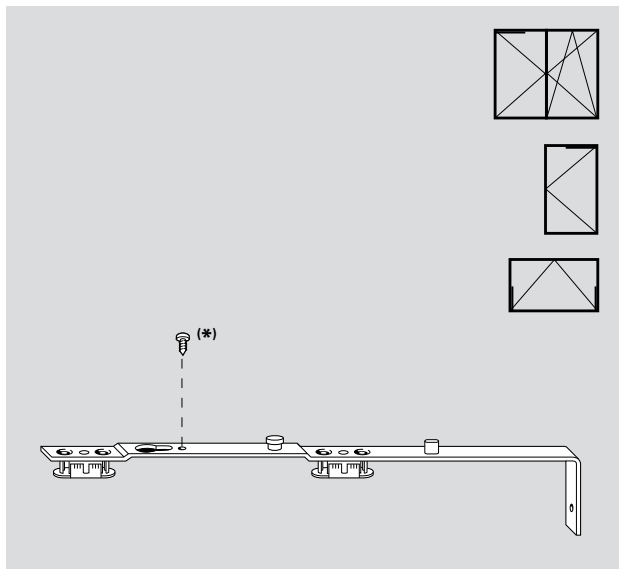
Ostonki – patrz tabela poniżej

⁽¹⁾ wkładka do zawiasu w oknach uchylnych
⁽²⁾ na zamówienie

Oznaczenie koloru		Ostonka środk. zawiasu rozw. K	Ostonka środk. zawiasu rozw. K bez zakładki	Ostonka wspornika rozwórki A
		Nr SAP	Nr SAP	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny	230 243	491 328 ⁽¹⁾	230 320
R01.2	nowy srebrny	230 244	535 340 ⁽¹⁾	230 321 ⁽¹⁾
R01.3	tytan mat	329 179	535 341 ⁽¹⁾	329 184
R03.1	mosiądz mat	230 246	535 342 ⁽¹⁾	230 324 ⁽¹⁾
R03.2	mosiądz połysk	230 245	469 749 ⁽¹⁾	230 323 ⁽¹⁾
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	230 251	469 750 ⁽¹⁾	230 329 ⁽¹⁾
R04.3	oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	230 248	535 343 ⁽¹⁾	230 326 ⁽¹⁾
R04.4	brunatny (RAL 8022)	230 247	484 581 ⁽¹⁾	230 325
R05.3	średni brąz	230 249	491 327 ⁽¹⁾	230 327 ⁽¹⁾
R05.5	brąz	230 250	535 344 ⁽¹⁾	230 328 ⁽¹⁾
R07.2	biały	230 252	469 675 ⁽¹⁾	230 330

⁽¹⁾ na zamówienie

Strona zawiasowa NT Royal



Artykuł

Nr SAP

El. zawiasu rozwiernego Royal na skrzydle

254 068

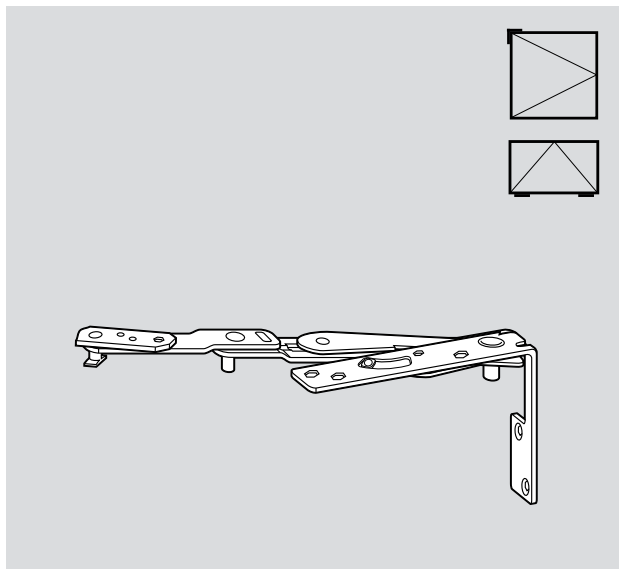
(*) Wkręt zabezpieczający Royal

227 131

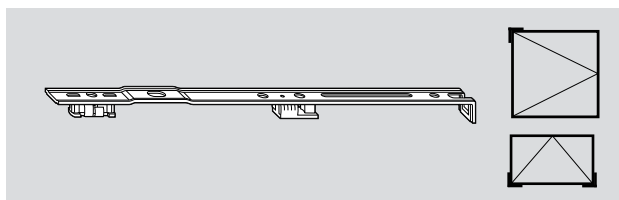
do skrzydeł uchylnych

Wkręt B 3,5 x 9,5 DIN 7981

Strona zawiasowa NT Designno



Artykuł	Nr SAP	
Zawias rozwierny NT Designo		
Aluplast Ideal 3000 MD	L	391 945
	R	391 914
Aluplast Ideal 4000 AD	L	391 947
	R	391 946
Aluplast Ideal 5000 MD	L	391 947
	R	391 946
Aluplast Ideal 6000 MD	L	391 947
	R	391 946
Aluplast Ideal 7000 MD	L	391 947
	R	391 946
Brüggmann MD	L	391 911
	R	391 910
Gealan S 3000 AD	L	391 949
	R	391 948
Gealan S 7000 MD	L	391 949
	R	391 948
Gealan S 8000 AD	L	391 949
	R	391 948
Inoutic Prestige	L	451 029 ⁽¹⁾
	R	451 028 ⁽¹⁾
KBE 70 AD	L	391 953
	R	391 952
Kömmerling Eurofutur AD	L	391 951 ⁽¹⁾
	R	391 950 ⁽¹⁾
Rehau S 703	L	391 913
	R	391 912
Rehau S 730 AD	L	391 913
	R	391 912
Rehau S 735 MD	L	391 913
	R	391 912
Rehau S 799 AD	L	391 913
	R	391 912
Roplasto 7001 AD	L	391 955 ⁽¹⁾
	R	391 954 ⁽¹⁾
Roplasto 7001 MD	L	391 955 ⁽¹⁾
	R	391 954 ⁽¹⁾
Salamander 3D	L	391 947
	R	391 946
Schüco CT70 AD/MD	L	391 945
	R	391 914
Tropical Innonova 70 AD	L	391 957
	R	391 956
Tropical Innonova 70 MD	L	391 957
	R	391 956
Veka Topline AD	L	391 911
	R	391 910
Veka Topline MD	L	391 911
	R	391 910



El. zawiasu rozwiernego na skrzydle NT Designno 477 255

⁽¹⁾ na zamówienie

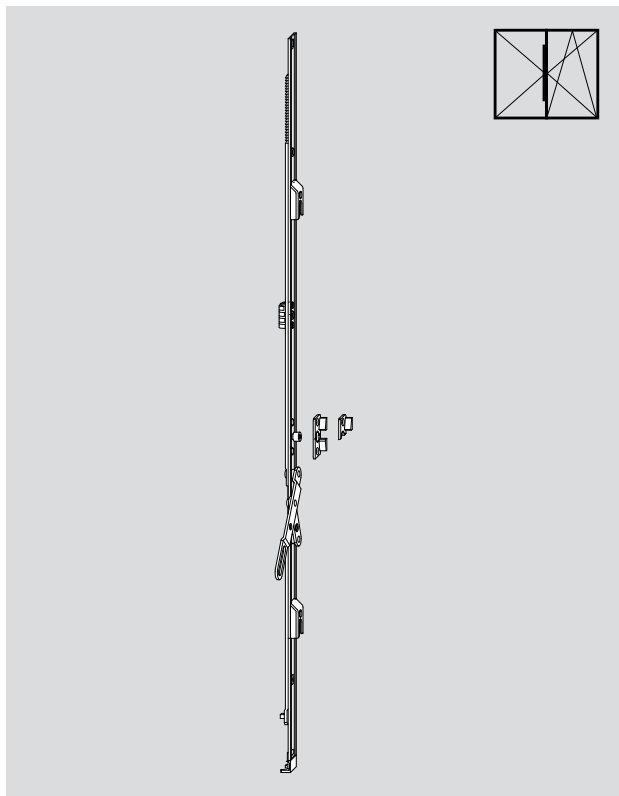
Zawias rozwierny
Zawias uchylny

Zasuwnica środkowa	224
Zasuwnica środkowa bez dźwigni	225
Zasuwnica środkowa do zasuwnic RU KS	226
Możliwości łączenia zasuwnic środkowej z zasuwnicą RU	227
Rygiel krawędziowy.....	228

Zasuwnica środkowa

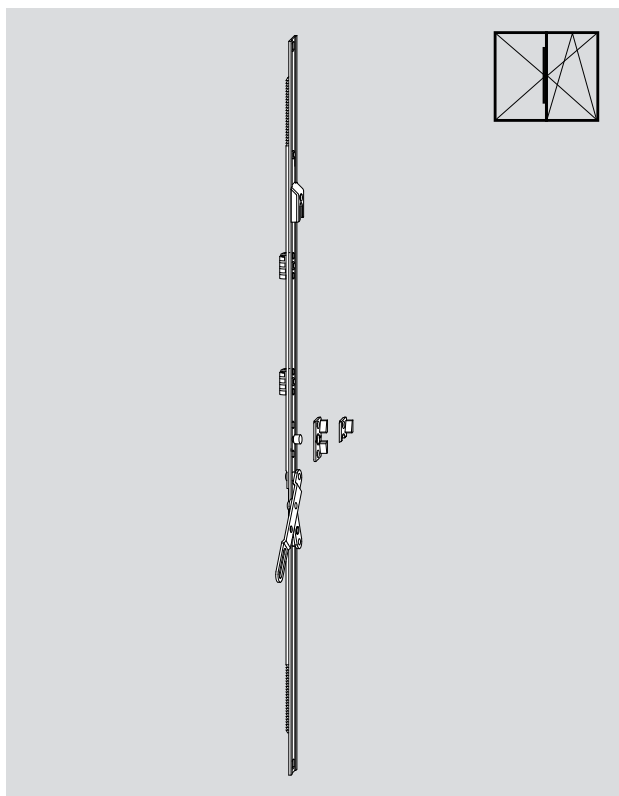
do zasuwicy RU

ze stałym i środkowym/zmiennym osadzeniem klamki



Zasuwnica środkowa ze stałym osadzeniem klamki

Wysokość skrzydła na wrębie FFH/mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia dźwigni w mm	Nr SAP
431 – 500 ⁽²⁾	490	195	233 408
501 – 600 ⁽³⁾			
431 – 600	490	233	317 047 ⁽¹⁾⁽⁷⁾
601 – 800	690	195	242 730 ⁽¹⁾⁽⁵⁾⁽⁷⁾
601 – 800	690	195	242 731 ⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁷⁾
601 – 800	690	335	233 409
801 – 1000	890	490	233 410
801 – 1000	890	195	242 732 ⁽¹⁾⁽⁷⁾
1001 – 1200	1090	335	233 411
1201 – 1400	1290	335	233 412
1401 – 1600	1490	335	233 413
1601 – 1800	1690	335	296 145 ⁽⁶⁾
1801 – 2000	1890	640	296 074
2001 – 2200	2090	640	296 075
2201 – 2400	2290	640	296 076



Zasuwnica środkowa do zasuwicy RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki

Wysokość skrzydła na wrębie FFH/mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia dźwigni w mm	Nr SAP
370 – 620	400	225 – 350	233 418 ⁽⁴⁾
621 – 800	680	393 – 482	233 419
621 – 900	680		242 726 ⁽¹⁾⁽⁴⁾
801 – 1200	980	482 – 682	233 420
901 – 1200	980		242 728 ⁽¹⁾
1201 – 1600	1380	448 – 658	290 912
1601 – 2000	1780	680 – 890	296 146
2001 – 2400	2180	2880 – 1090	296 147

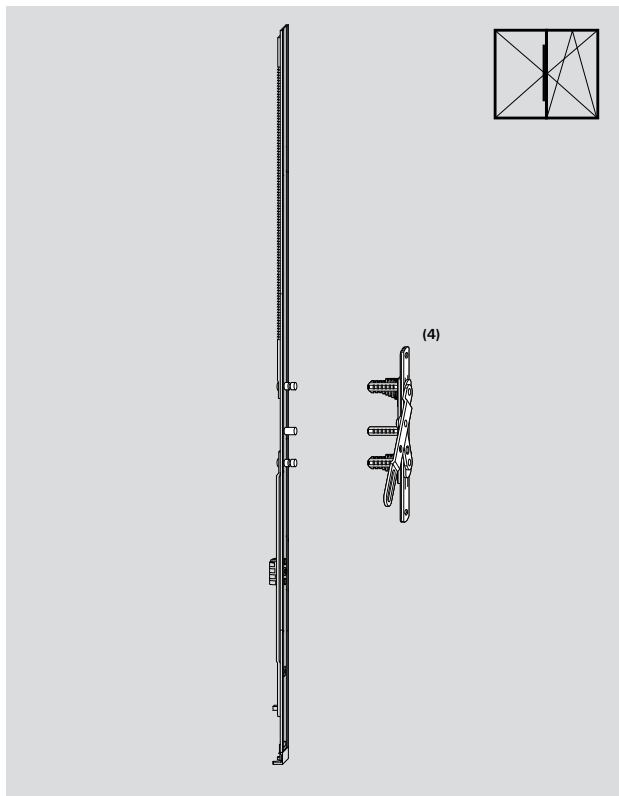
Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni nie zazn. **314 203**

do zasuwicy środkowych

okien 2-skrzydłowych w klasie zabezpieczenia WK2

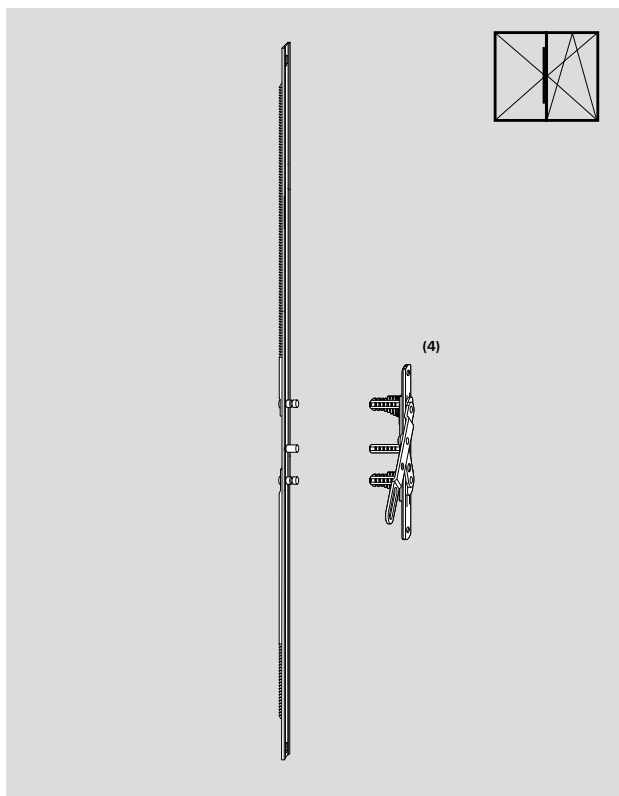
⁽¹⁾ do zasuwicy RU o dornmasie 8mm⁽²⁾ z narożnikiem specjalnym⁽³⁾ z narożnikiem⁽⁴⁾ bez blokady błędnego położenia klamki⁽⁵⁾ możliwa blokada błędnego położenia klamki, bez możliwości zaczepów⁽⁶⁾ blokada błędnego położenia klamki i zatrask (wysokość osadzenia klamki 563/1000)⁽⁷⁾ na zamówienie

Zasuwnica środkowa bez dźwigni do zasuwnicy RU ze stałym i środkowym/zmiennym osadzeniem klamki



Zasuwnica środkowa ze stałym osadzeniem klamki

Wysokość skrzydła na wrębie FFH/mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia dźwigni w mm	Nr SAP
431 – 500 ⁽²⁾	490	195	291 744⁽⁴⁾
501 – 600 ⁽³⁾			
431 – 600	490	233	291 765⁽¹⁾⁽⁴⁾
601 – 800 ⁽³⁾	690	335	338 124⁽⁴⁾
601 – 800	690	195	338 125⁽⁴⁾
801 – 1000	890	490	291 746⁽⁴⁾
801 – 1000	890	195	291 770⁽¹⁾⁽⁴⁾
1001 – 1200	1090	335	291 747⁽⁴⁾
1201 – 1400	1290	335	291 748⁽⁴⁾
1401 – 1600	1490	335	291 749⁽⁴⁾
1601 – 1800	1690	335	291 750⁽⁴⁾
1801 – 2000	1890	640	291 751⁽⁴⁾
2001 – 2200	2090	640	291 762⁽⁴⁾
2201 – 2400	2290	640	291 763⁽⁴⁾



Zasuwnica środkowa do zasuwnicy RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki

Wysokość skrzydła na wrębie FFH/mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia dźwigni w mm	Nr SAP
370 – 620	400	225 – 350	293 629⁽⁴⁾
621 – 800	680	393 – 482	293 631⁽⁴⁾
801 – 1200	980	482 – 682	293 633⁽⁴⁾
1201 – 1600	1380	448 – 658	293 635⁽⁴⁾
1601 – 2000	1780	680 – 890	293 636⁽⁴⁾
2001 – 2400	2180	880 – 1090	293 637⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ Dźwignia do zasuwnicy środkowej **291 743⁽⁴⁾**

(Do każdej zasuwnicy środkowej bez dźwigni zamawiać dodatkowo!)

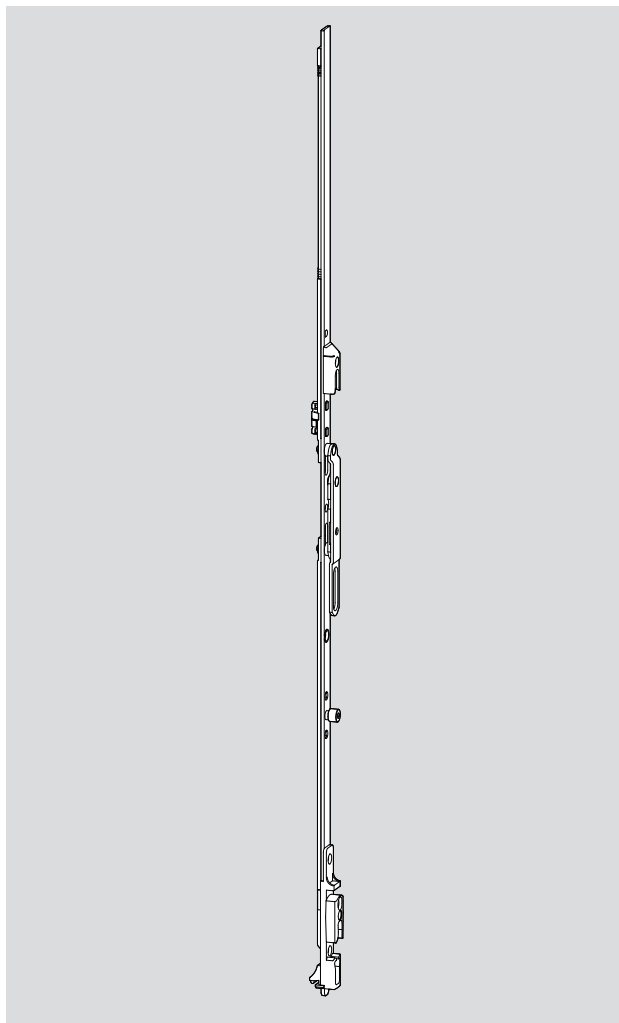
⁽¹⁾do zasuwnicy RU o dornmasie 8mm

⁽²⁾z narożnikiem specjalnym

⁽³⁾z narożnikiem

⁽⁴⁾na zamówienie

Zasuwnica środkowa do zasuwicy RU KS ze stałym osadzeniem klamki



Zasuwnica środkowa do zasuwicy RU KS ze stałym osadzeniem klamki⁽¹⁾			
Wysokość skrzydła na wrębie FFH/mm	Długość w mm	Wysokość osadzenia dźwigni w mm	Nr SAP
601 – 620	690	335	493 883
801 – 1000	890	490	493 884
1001 – 1200	1090	335	493 905
1201 – 1400	1290	335	493 906
1401 – 1600	1490	335	493 907
1601 – 1800	1690	335	493 908
1801 – 2000	1890	640	493 909
2001 – 2200	2090	640	493 910
2201 – 2400	2290	640	493 911

⁽¹⁾z możliwością przyłączenia narożnika nr SAP 383 480

Możliwości łączenia zasuwownicy środkowej z zasuwnicą RU

Zasuwnica środkowa / zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm

Zasuwnica środkowa ze stałym osadzeniem dźwigni			
FFH w mm	Rozmiar w mm	Wysokość osadzenia dźwigni w mm	Nr SAP
431 – 600	490	195	233 408
601 – 800	690	335	233 409
801 – 1000	890	490	233 410
1001 – 1200	1090	335	233 411
1201 – 1400	1290	335	233 412
1401 – 1600	1490	335	233 413
1601 – 1800	1690	335	296 145
Drzwi			
1801 – 2000	1890	640	296 074
2001 – 2200	2090	640	296 075
2201 – 2400	2290	640	296 076

Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki			
Możliwość blokady błędnego położenia klamki	Nr SAP		Nr SAP
X	284 314 (FFH 431-480)	lub	259 830 (FFH 481-600)
X	259 831	lub	259 833
X	259 834	lub	259 836
X	259 838		
X	259 840		
X	259 843	lub	259 842
X	259 847	lub	259 846
X	259 849		
X	259 852	lub	259 851
X	259 855	lub	259 854

Zasuwnica środkowa / zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 15 mm

Zasuwnica środkowa do zasuwownicy RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem dźwigni			
FFH w mm	Rozmiar w mm	Wysokość osadzenia dźwigni w mm	Nr SAP
370 – 520	400	225 – 350	233 418
521 – 620			
621 – 800	680	393 – 482	233 419
801 – 1200	980	482 – 682	233 420
1201 – 1600	1380	448 – 658	290 912
Drzwi			
1601 – 2000	1780	680 – 890	296 146
2001 – 2400	2180	880 – 1090	296 147

Zasuwnica środkowa RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki			
Możliwość blokady błędnego położenia klamki	Nr SAP		Nr SAP
–	259 717⁽¹⁾ (FFH 310-450)	lub	259 718⁽¹⁾ (FFH 451-620)
X	259 719		
X	259 720		
X	259 721		
X	259 762		
X	259 763		

Zasuwnica środkowa / zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki, dornmas 8 mm

Zasuwnica środkowa ze stałym osadzeniem dźwigni			
FFH w mm	Rozmiar w mm	Wysokość osadzenia dźwigni w mm	Nr SAP
431 – 600	490	233	317 047
601 – 800	690	195	242 730
	690	195	242 731
801 – 1000	890	195	242 732
1001 – 1200	1090	335	233 411
1201 – 1400	1290	335	233 412
1401 – 1600	1490	335	233 413
1601 – 1800	1690	335	296 145
Drzwi			
1801 – 2000	1890	640	296 074
2001 – 2200	2090	640	296 075
2201 – 2400	2290	640	296 076

Zasuwnica RU ze stałym osadzeniem klamki			
Możliwość blokady błędnego położenia klamki	Nr SAP		Nr SAP
–	259 856		
X	259 858		
–			259 860
X	259 861	lub	259 863
X	259 865		
X	259 867		
X	259 870	lub	259 869
X	259 874	lub	259 873
X	259 876		
X	259 879	lub	259 878
X	259 882	lub	259 881

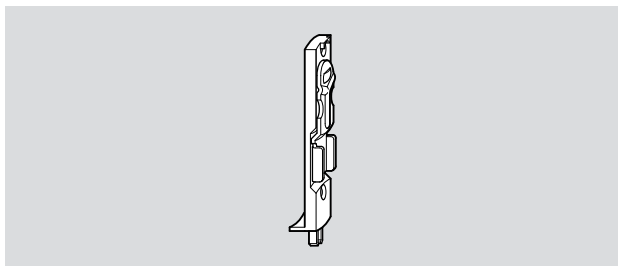
Zasuwnica środkowa / zasuwnica RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki, dornmas 8 mm

Zasuwnica środkowa do zasuwownicy RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem dźwigni			
FFH w mm	Rozmiar w mm	Wysokość osadzenia dźwigni w mm	Nr SAP
370 – 620	w tym zakresie brak możliwości zasuwownicy środkowej		
621 – 800	680	236 – 325	242 726
801 – 900	680	236 – 325	242 726
901 – 1200	980	298 – 448	242 728
1201 – 1600	1380	448 – 658	290 912
Drzwi			
1601 – 2000	1780	680 – 890	296 146
2001 – 2400	2180	880 – 1090	296 147

Zasuwnica środkowa RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki			
Możliwość blokady błędnego położenia klamki	Nr SAP		Nr SAP
–	259 766		
–	259 767		
X	259 767		
X	259 768		
X	259 769		
X	259 770		

¹ tylko z nakładką montażową zasuwownicy 255 211

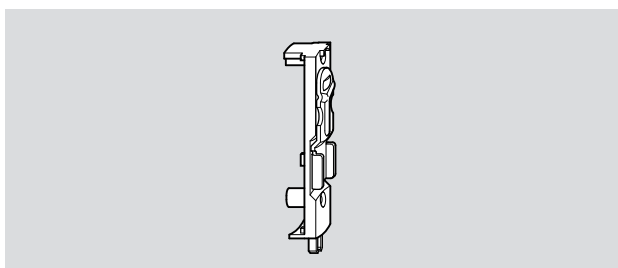
Rygiel krawędziowy



Artykuł

Nr SAP

rygiel krawędziowy do wrębu Euro 18mm	260 189
rygiel krawędziowy do wrębu Euro 18mm z zaczepem RU w pionie, do zasuwnic CS (nie zazn)	365 267



Rygiel krawędziowy przy przeciwnym rowku okuciowym	305 638
Rygiel krawędziowy przy przeciwnym rowku okuciowym z zaczepem RU w pionie, do zasuwnic CS (nie zazn)	259 613

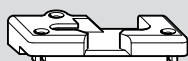


Rygiel krawędziowy, długość 200	385 471
Rygiel krawędziowy, długość 390	385 472 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

Zaczep poziomy uchylno-rozwierny	233
Zaczepty obwodowe (OB)	236
Zaczepty antywyważeniowe	237
Zaczep rozwierno-uchylny RU pionowy	239
Zaczepty do okien 2-skrzydłowych	240
Zaczep dorowkowy do elementów międzyskrzydłowych	240
Zaczepty do rygla hakowego.....	240
Okucia do profili aluminiowych	241
Zaczep poziomy uchylno-rozwierny.....	241
Zaczep poziomy uchylno-rozwierny TF (Tilt First)	241
Zaczep obwodowy / zaczep antywyważeniowy	242
Zaczepty do okien 2-skrzydłowych	242

Zaczepek poziomy uchylno-rozwierny



Zaczepek poziomy uchylno-rozwierny (UR) z dnem

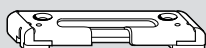
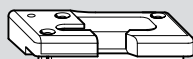
Artykuł	NrSAP
Aura AD/MD 13	L 289 263 R 289 264
Becker Gomel	L 335 463 R 335 461
Deceuninck 3000, Zendow	L 370 073 R 370 074
Deceuninck Mondial	L 281 599 R 281 600
Eco Tras	L 295 989⁽¹⁾ R 295 990⁽¹⁾
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	L 260 499 R 260 500
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13 dicht	L 260 521 R 260 522
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	L 260 499 R 260 500
Inoutic (Thyssen) Prestige MD	L 288 117⁽¹⁾ R 288 118⁽¹⁾
KBE AD	L 260 493 R 260 494
KBE AD zwiększony docisk + 0,8 mm	443 501
KBE MD	L 260 505⁽¹⁾ R 260 506⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	L 260 489 R 260 490
Panorama 2000	L 261 794 R 281 710
Plastmo Index	L 260 495 R 260 496
Plus Plan Plustec AD13	L 264 420 R 264 421

Zaczepek poziomy uchylno-rozwierny (UR) z dnem

Artykuł	NrSAP
Rehau 980, Geneo	L 496 018 R 496 017
Roplasto 4K, 7001	L 260 507 R 260 508
Roplasto 6001 AD	L 260 517 R 260 518
Salamander 2D/3D/MD 13, SL 76	L 261 724 R 261 725
Schüco Corona MD	L 313 012⁽¹⁾ R 313 013⁽¹⁾
Trocal 88 Plus	L 565 249⁽²⁾ R 565 250⁽²⁾
Trocal 900	L 260 505⁽¹⁾ R 260 506⁽¹⁾
Trocal Economic/Confort	L 263 037 R 263 038
Trocal Innonova 2000, Trocal 88 Plus	L 290 131 R 290 152
Tryba AD	L 257 335⁽¹⁾ R 257 336⁽¹⁾
Tryba MD	L 260 505⁽¹⁾ R 260 506⁽¹⁾
Veka Softline AD/MD 9	L 260 495⁽¹⁾ R 260 496⁽¹⁾
Wymar 2000	L 287 037⁽¹⁾ R 287 040⁽¹⁾
Wymar 2500	L 254 468 R 294 893
Wymar 3000	L 373 964 R 373 963

⁽¹⁾ na zamówienie
⁽²⁾ bez pazurka

Zaczepek poziomy uchylno-rozwierny

**Zaczepek poziomy uchylno-rozwierny (UR) bez dna**

Artykuł	Nr SAP
Aluplast 2000/3000	331 487
Aluplast 4000/5000/6000	350 190
Brüggmann AD 13	603 292
Gealan 3000 MD/7000/8000	367 200
Gealan 3000 zwiększony docisk + 0,5 mm	382 188
Gealan 3000 zwiększony docisk + 0,7 mm	389 265
KBE 70 AD	338 071
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance, 88 Plus	334 954
Rehau S730/735, S796	338 021
Salamander 2D/3D/MD 13	561 212 ⁽¹⁾
Schüco Corona AD	350 190
Schüco Corona CT 70 AD	338 019
Schüco CT70 MD	331 487
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	336 808
Veka Softline 70 AD/MD 13	338 019
Veka Topline AD/MD 13	338 019
Veka Alphaline 90	338 019

Zaczepek poziomy uchylno-rozwierny antywyw., stalowy z dnem

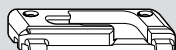
Artykuł		Nr SAP
Aluplast 2000/3000	L	260 349
	R	260 350
Aluplast 4000/5000/6000	L	257 353
	R	257 354
Brüggmann Golden Line		363 630
Eco Tras		281 722 ⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000	L	260 345
	R	260 346
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	L	260 347
	R	260 348
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	L	260 347
	R	260 348
Kömmerling Eurodur 3S/MPF, 88 Plus	L	260 337 ⁽¹⁾
	R	260 338 ⁽¹⁾
Panorama 2000		281 722 ⁽¹⁾
Plastmo Index		291 593 ⁽¹⁾
Rehau S730/735, S796, 980, Geneo	L	260 339
	R	260 340
Roplasto 4K, 7001	L	260 353 ⁽¹⁾
	R	260 354 ⁽¹⁾
Roplasto 6001 AD		363 628 ⁽¹⁾
Schüco Corona AD	L	257 353 ⁽¹⁾
	R	257 354 ⁽¹⁾
Schüco Corona CT 70 AD	L	260 351
	R	260 352
Schüco CT70 AD/MD	L	260 349
	R	260 350
Tryba AD	L	257 314 ⁽¹⁾
	R	257 315 ⁽¹⁾
Veka Topline AD/MD 13	L	260 351
	R	260 352
Wymar 3000	L	260 337
	R	260 338

Zaczepek poziomy uchylno-rozwierny antywyw., stalowy bez dna

Artykuł	Nr SAP
Brüggmann AD/MD 13	283 031 ⁽¹⁾
KBE 70 AD	289 975 ⁽¹⁾
KBE AD	291 594 ⁽¹⁾
KBE MD	291 564 ⁽¹⁾
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance	334 956 ⁽¹⁾
Salamander 2D/3D/MD 13, SL 76	314 269 ⁽¹⁾
Schüco Corona MD	311 975 ⁽¹⁾
Trocal 900, Innonova 2000, 88 Plus	291 564 ⁽¹⁾
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	389 598
Veka Softline AD/MD 9	291 593 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

Zaczep poziomy uchylno-rozwierny



Zaczep poziomy uchylno-rozwierny TF (Tilt First)

Artykuł		Nr SAP
Aluplast 2000/3000	L	332 802
	R	332 801
Aluplast 4000/5000/6000	L	336 105
	R	336 106
Brüggmann AD/MD 13	L	320 608
	R	320 609
Deceuninck 3000, Zendow	L	372 705
	R	372 704
Deceuninck Mondial	L	309 802⁽¹⁾
	R	309 803⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000	L	280 122
	R	280 123
Inoutic (Thyssen) AD 13, Prestige AD	L	493 840
	R	493 839
KBE 70 AD	L	335 459⁽¹⁾
	R	335 462⁽¹⁾
KBE AD	L	317 004⁽¹⁾
	R	317 005⁽¹⁾
KBE MD	L	309 136⁽¹⁾
	R	309 137⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF, 88 Plus	L	309 132
	R	309 133
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance	L	309 132
	R	309 133
Plastmo Index	L	450 303⁽¹⁾
	R	450 304⁽¹⁾
Rehau S730/735, S796, 980, Geneo	L	261 728
	R	261 729
Roplasto 4K, 7001	L	491 225⁽¹⁾
	R	491 226⁽¹⁾
Salamander 2D/3D/MD 13, SL 76	L	316 977⁽¹⁾
	R	316 978⁽¹⁾
Schüco Corona AD/MD	L	336 105
	R	336 106
Schüco CT70 AD/MD	L	332 802
	R	332 801
Trocac 900	L	309 136⁽¹⁾
	R	309 137⁽¹⁾
Trocac Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	L	336 107
	R	336 108
Veka Softline AD/MD 9	L	328 015⁽¹⁾
	R	328 016⁽¹⁾
Veka Softline 70 AD/MD 13	L	309 134
	R	309 135
Veka Topline AD/MD 13	L	309 134
	R	309 135
Wymar 2000	L	309 760⁽¹⁾
	R	309 761⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

Zaczepty obwodowe (OB)

**Zaczepty obwodowe (OB) z dnem**

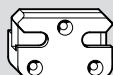
Artykuł	Nr SAP
Becker Gomel	335 457
Brüggmann Golden Line	364 087⁽¹⁾
Deceuninck Mondial	281 601
Eco Tras	260 378
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	260 370
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	260 370
Inoutic (Thyssen) Prestige MD	260 370
KBE AD	260 367
KBE AD zwiększony docisk + 0,8 mm	443 499
KBE MD	260 373⁽¹⁾
Panorama 2000	281 723
Plastmo Index	260 368
Plus Plan Plustec AD13	264 316
Roplasto 6001 AD	260 378
Trocal 88 Plus	565 247⁽²⁾
Trocal 900	260 373⁽¹⁾
Trocal Economic/Confort	263 032
Trocal Innonova 2000, 88 Plus	290 127
Tryba AD	262 812⁽¹⁾
Tryba MD	260 373⁽¹⁾
Veka Softline AD/MD 9	260 368
Wymar 2000	287 033⁽¹⁾

Zaczepty obwodowe bez dna

Artykuł	Nr SAP
Aluplast 2000/3000	331 489
Aluplast 4000/5000/6000	350 192
Aura AD/MD 13	332 438
Brüggmann AD/MD 13	338 070
Deceuninck 3000, Zendow	370 071
Gealan 3000 MD/7000/8000	319 744
Gealan 3000 zwiększony docisk + 0,5 mm	382 189
Gealan 3000 zwiększony docisk + 0,7 mm	389 266
KBE 70 AD	338 070
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	457 090
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance, 88 Plus	334 957
Rehau S730/735, S796, 980, Geneo	332 439
Roplasto 4K, 7001	482 541
Salamander 2D/3D/MD 13, SL 76	486 195
Schüco Corona AD/MD	350 192
Schüco CT70 AD	332 438
Schüco CT70 AD/MD	331 489
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	336 797
Veka Alphaline 90	332 438
Veka Softline 70 AD/MD 13	457 612⁽³⁾
Veka Topline AD/MD 13	457 612⁽³⁾
Wymar 2500	380 088
Wymar 3000	374 157

⁽¹⁾ na zamówienie⁽²⁾ bez pazurka⁽³⁾ zwiększony docisk +0,8 mm

Zaczepy antywyważeniowe



Zaczep antywyważeniowy z dnem

Artykuł	Nr SAP
Aura AD/MD 13	289 262
Becker Gomel	335 458
Brüggmann AD/MD 13	292 194
Deceuninck 3000, Zendow	370 072
Deceuninck Mondial	281 632
Eco Tras	295 988
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	260 394
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	260 394
KBE 70 AD	289 941
KBE AD	260 391
KBE MD	L 260 397 R 260 398
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	258 303
Panorama 2000	305 609
Plastmo Index	260 392
Plus Plan Plustec AD13	264 327
Rehau S730/735, S796	316 942
Rehau 980, Geneo	496 019
Roplasto 4K, 7001	260 399
Roplasto 6001 AD	260 404
Salamander 2D/3D/MD 13, SL 76	365 385
Schüco Corona MD	313 014 ⁽¹⁾
Trocal 88 Plus	565 246 ⁽²⁾
Trocal 900	L 260 397 ⁽¹⁾ R 260 398 ⁽¹⁾
Trocal Economic/Confort	263 033
Trocal Innonova 2000, 88 Plus	290 128
Tryba AD	257 326 ⁽¹⁾
Tryba MD	L 260 397 ⁽¹⁾ R 260 398 ⁽¹⁾
Veka Softline AD/MD 9	260 392
Wymar 2000	380 115
Wymar 2500	284 091
Wymar 3000	374 194

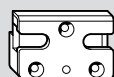
Zaczep antywyważeniowy bez dna

Artykuł	Nr SAP
Aluplast 2000/3000	331 490
Aluplast 4000/5000/6000	350 191
Brüggmann Golden Line	364 091 ⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000	367 201
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance, 88 Plus	334 958
Schüco Corona AD	350 191
Schüco Corona CT 70 AD	348 410
Schüco CT70 MD	331 490
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	336 810
Veka Aphaline 90	348 410
Veka Softline 70 AD/MD 13	348 410
Veka Topline AD/MD 13	348 410

⁽¹⁾ na zamówienie

⁽²⁾ bez pazurka

Zaczepty antywyważeniowe

**Zaczepty antywyważeniowe z płytką stalową**

Artykuł		Nr SAP
Aluplast 2000/3000		260 423
Aluplast 4000/5000/6000		257 358
Brüggmann AD/MD 13	L	305 737⁽¹⁾
	R	306 317⁽¹⁾
Eco Tras		364 136⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000		260 421
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD		260 422
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13		260 422
KBE 70 AD	L	289 972
	R	289 976
KBE AD		291 597⁽¹⁾
KBE MD	L	291 565⁽¹⁾
	R	291 566⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF		260 417⁽¹⁾
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance, 88 Plus		334 962
Panorama 2000		281 725⁽¹⁾
Plastmo Index		291 596⁽¹⁾
Rehau S730/735, S796, 980, Geneo		260 418
Roplasto 4K, 7001		260 425
Roplasto 6001 SF AD		364 137⁽¹⁾
Salamander 2D/3D/MD 13, SL 76	L	314 270⁽¹⁾
	R	314 271⁽¹⁾
Schüco Corona AD/MD		257 358
Schüco CT70 AD		260 424
Schüco CT70 MD		260 423
Trocal 900, 88 Plus	L	291 565
	R	291 566
Trocal Innonova 2000	L	291 565
	R	291 566
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)		336 812
Tryba AD		257 330⁽¹⁾
Veka Softline AD/MD 9		291 596⁽¹⁾
Veka Softline 70 AD/MD 13		260 424
Veka Topline AD/MD 13		260 424
Wymar 3000		260 417⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

Zaczepek rozwierno-uchylny RU pionowy



Zaczepek rozwierno-uchylny RU pionowy

Artykuł		Nr SAP
Aluplast 2000/3000	L	384 939
	R	384 938
Aluplast 4000/5000/6000	L	384 945
	R	384 944
Aura AD/MD 13	L	384 941⁽³⁾
	R	384 940⁽³⁾
Brüggmann AD/MD 13	L	319 702
	R	319 763
Deceuninck 3000, Zendow	L	384 983
	R	384 937
Deceuninck Mondial	L	384 947⁽¹⁾
	R	384 946⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000	L	384 936
	R	384 935
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13,		314 700
KBE 70 AD	L	384 983
	R	384 937
KBE AD	L	314 669
	R	314 670
KBE MD		339 440⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF,		314 663
Kömmerling Eurofutur Classic/Ellegance, 88 Plus		314 663
Panorama 2000 ⁽²⁾	L	339 447
	R	339 448
Plus Plan Plustec AD13	L	384 983
	R	384 937
Rehau S730/735, S796	L	384 592
	R	384 591
Roplasto 4K, 7001	L	384 943
	R	384 942
Roplasto 6001 AD	L	339 447
	R	339 448
Salamander 2D/3D/MD 13	L	384 945
	R	384 944
Schüco CT70AD/MD	L	384 945
	R	384 944
Trocal 900		339 440⁽¹⁾
Trocal Economic/Confort	L	336 823
	R	336 821
Trocal Innonova 2000		339 440⁽¹⁾
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	L	336 823
	R	336 821
Veka Softline AD/MD 9	L	314 669
	R	314 670
Veka Topline AD/MD 13	L	384 941
	R	384 940
Wymar 2000	L	384 949⁽¹⁾
	R	384 948⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

⁽²⁾ zaczep do profilu Panorama 2000: przed przykręceniem nawiercić otwory pod wkręty min. 30mm

⁽³⁾ zamiennik

Zaczepty do okien 2-skrzydłowych

Zaczepty dorowkowe do elementów międzyskrzydłowych

Zaczepty do rygla hakowego

**Zaczepty do okien 2-skrzydłowych 2-otworowy (bez regulacji)**

Artykuł	Nr SAP
Aluplast 2000/3000	260 439
Aluplast 4000/5000/6000	257 360
Aura AD/MD 13	263 783
Becker Gornel	335 527
Brüggmann AD/MD 13	263 783
Deceuninck 3000, Zendow	370 177
Deceuninck Mondial	281 634
Eco Tras	295 991 ⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000	260 437
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD/MD	260 438
Inoutic (Thyssen) Favorite AD	260 438
KBE 70 AD	286 640
KBE AD	485 436
KBE MD	260 442 ⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	260 433
Kömmerling Eurofutur Classic/Ellegance, 88 Plus	260 433
Panorama 2000	281 730
Plastmo Index	329 208 ⁽¹⁾
Plus Plan Plustec AD13	264 369
Rehau S730/735, S796, 980, Geneo	260 434
Roplasto 4K, 7001	260 443
Salamander 2D/3D/MD 13	260 446
Schüco Corona AD/MD	257 360
Schüco CT70 AD	263 783
Schüco CT70 MD	260 439
Trocal 88 Plus	565 247 ⁽²⁾
Trocal 900	260 442 ⁽¹⁾
Trocal Economic/Confort	263 035 ⁽¹⁾
Trocal Innonova 2000, 88 Plus	290 213
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	263 035 ⁽¹⁾
Tryba AD	257 331 ⁽¹⁾
Tryba MD	260 442 ⁽¹⁾
Veka Softline AD/MD 9	260 436
Veka Softline 70 AD/MD 13	263 783
Veka Topline AD/MD 13	263 783
Wymar 2000	287 036 ⁽¹⁾
Wymar 2500	342 017 ⁽¹⁾
Wymar 3000	374 161

Zaczepty dorowkowe do elementów międzyskrzydłowych

260 359

Zaczepty do rygla hakowego z regulacją

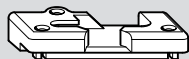
Artykuł	Nr SAP
Aluplast Ideal 2000/3000	349 261
Aluplast Ideal 4000/5000/6000	349 270
Brüggmann AD/MD	382 521
Deceuninck Zendow	382 703 ⁽¹⁾
Gealan 3000 MD, Gealan 7000	349 237
Inoutic AD/MD 13 Prestige AD / Prestige MD	350 507
KBE 70 AD	349 237
Kömmerling Eurodur 3S	350 528
Kömmerling Eurofutur	350 528
Rehau S730/735, Rehau S796	349 214
Roplasto 7001	351 453 ⁽¹⁾
Salamander 2D/3D/MD13	351 510 ⁽¹⁾
Schüco CT70 AD/MD	349 261
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus	355 822
Veka Softline 13	355 675
Veka Topline 13	355 675

⁽¹⁾ na zamówienie
⁽²⁾ bez pazurka

Okucia do profili aluminiowych

Zaczep poziomy uchylno-rozwierny

Zaczep poziomy uchylno-rozwierny TF (Tilt First)



Zaczep poziomy uchylno-rozwierny (UR) z dnem

Artykuł		Nr SAP
Aliplast Aluprofil BA 10, na zacisk	L	339 432
	R	339 433
Alulen	L	354 965⁽¹⁾
	R	354 754⁽¹⁾
Aluprof MB 60/MB 70	L	260 523
	R	260 524
AQ XQ 70	L	451 092⁽¹⁾
	R	451 007⁽¹⁾
Elvial	L	260 523
	R	260 524
Exlabesa	L	491 059⁽¹⁾
	R	491 058⁽¹⁾
Heroal	L	284 235⁽¹⁾
	R	284 236⁽¹⁾
Metra	L	447 179⁽¹⁾
	R	450 011⁽¹⁾
Raico	L	287 758⁽¹⁾
	R	287 759⁽¹⁾
Spectral	L	261 794
	R	281 710



Zaczep poziomy uchylno-rozwierny TF (Tilt First)

Artykuł		Nr SAP
Sapa	L	485 859⁽¹⁾
	R	485 860⁽¹⁾
SAS 300, BA 9.2, AD	L	473 190⁽¹⁾
	R	473 189⁽¹⁾
SAS 600, BA 9.2, AD	L	473 190⁽¹⁾
	R	473 189⁽¹⁾
Universal, AD9	L	473 190⁽¹⁾
	R	473 189⁽¹⁾

Zaczep poziomy uchylno-rozwierny (UR) stalowy

Artykuł		Nr SAP
Aluprof BM 60/MB 70		291 564^(1,2)
Spectral		291 593^(1,2)

⁽¹⁾ na zamówienie
⁽²⁾ należy frezować

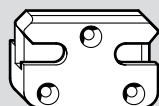
Okucia do profili aluminiowych

Zaczep obwodowy / zaczep antywyważeniowy

Zaczepty do okien 2-skrzydłowych

**Zaczep obwodowy (OB) z dnem**

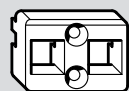
Artykuł	Nr SAP
Aluprof MB 60, MB 70	346 971
Aliplast Aluprofil BA 10, na zacisk	339 434
Alulen	354 752⁽¹⁾
AQ XQ 70	451 008⁽¹⁾
Elvial	346 971
Exlabesa	491 172⁽¹⁾
Heroal	284 233⁽¹⁾
Raico	287 761⁽¹⁾
Sapa, AD9	260 373⁽¹⁾
Spectral	281 723

**Zaczep antywyważeniowy z dnem**

Artykuł		Nr SAP
Alulen	L	485 859⁽¹⁾
	R	485 860⁽¹⁾
AQ XQ 70		451 009⁽¹⁾
Elvial		346 972⁽¹⁾
Heroal		284 234⁽¹⁾
Metra	L	450 012⁽¹⁾
	R	450 013⁽¹⁾
Sapa, AD9	L	260 397⁽¹⁾
	R	260 398⁽¹⁾
SAS 300, BA 9.2, AD		473 188⁽¹⁾
SAS 600, BA 9.2, AD		473 188⁽¹⁾
Universal, AD9		483 514⁽¹⁾

Zaczep antywyważeniowy, stalowy

Artykuł		Nr SAP
Aluprof MB 60, MB 70	L	291 565*
	R	291 566*
Spectral		291 596
		lub 281 725

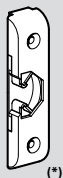
**Zaczep do okien 2-skrzydłowych 2-otworowy**

Artykuł	Nr SAP
Aliplast Aluprofil BA 10, na zacisk	339 438⁽¹⁾
Elvial	346 976⁽¹⁾
Exlabesa	491 062⁽¹⁾
Metra	447 181⁽¹⁾
Spectral	295 991
	lub 281 730

⁽¹⁾ na zamówienie
* należy frezować

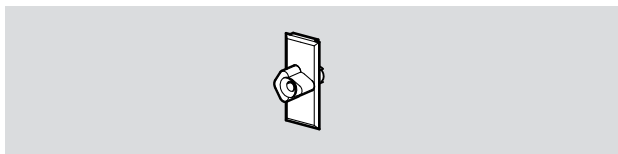
Zatrask	246
Zatrask magnetyczny	248
Zaczep do wielostopniowej mikrowentylacji	248
Zaczep do mikrowentylacji	249
Blokada błędnego położenia klamki	250
Blokada błędnego położenia klamki bez podnośnika skrzydła.....	251
Ogranicznik rozwarcia	252
Ogranicznik rozwarcia 191 z hamulcem ciernym.....	252
Ogranicznik rozwarcia 335 z hamulcem ciernym.....	253
Ogranicznik rozwarcia A.....	254
Ogranicznik rozwarcia NT Designo	255
Dodatkowa rozwórka nożycowa	256
Ogranicznik uchylecia	256
Wielostopniowy uchył.....	258
Podnośnik skrzydła.....	259
Hamulec rozwarcia sterowany klamką	260
TurnPlus – wielostopniowa wentylacja do skrzydeł rozwiernych....	262
Nożyce do mycia podtrzymujące skrzydło uchylne.....	263
Ogranicznik skoku zasuwicy.....	264
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	264
Nakładka montażowo-naprawcza	264
Klucze do regulacji.....	265
Klucz imbusowy	265
Klamka montażowa, szablony montażowe zaczepów.....	265
Najazdy.....	266
Blokada rozwarcia	267
Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni.....	268
Zaślepka rowka okuciowego	268
Element końcowy prowadnicy rozwórki	268
Element dystansowy	269
Infoklipp	270
Dodatkowe zabezpieczenie antywyważeniowe.....	270
Docisk międzyzawiasowy	271
ukryty.....	271
zewnątrzny, nakładany	272
ukryty NT Designo.....	273
Roto MVS / Roto MTS.....	274
magnetyczny system otwarcia i zamknięcia okna	274
magnetyczny system sterowania termostatem.....	274

Zatrask



Artykuł	Nr SAP
Zatrask	
Aluplast 2000/3000	258 939
Aluplast 4000/5000/6000	257 362
Aura AD/MD 13	256 781
Becker Gornel	335 525
Brüggmann AD/MD 13	292 197
Deceuninck 3000, Zendow	264 391
Deceuninck Mondial	295 041
Eco Tras	256 108
Gealan 3000 MD/7000/8000	260 467
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	260 468
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	260 468
Inoutic (Thyssen) Prestige MD	260 468
KBE 70 AD	264 391
KBE AD	260 465
KBE MD	260 472 ⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	260 463
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance	334 959
Panorama 2000	281 727
Plastmo Index	256 782
Plus Plan Plustec AD13	264 391
Rehau S730/735, S796, 980, Geneo	260 464
Roplasto 4K, 7001	260 473
Roplasto 6001 AD	256 108 ⁽¹⁾
Salamander 2D/3D/MD 13, SL 76	258 993
Schüco Corona AD/MD	257 362
Schüco CT70 AD/MD	258 939
Trocal 900	260 472
Trocal Economic/Confort	263 036
Trocal Innonova 2000, 88 Plus	290 214
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	350 434
Tryba AD	256 781
Tryba MD	260 472
Veka Softline AD/MD 9	256 782
Veka Softline 70 AD/MD 13	256 781
Veka Topline AD/MD 13, Alphaline 90	256 781
Wymar 2000	287 064 ⁽¹⁾
Wymar 2500	287 064 ⁽¹⁾
Zatrask (inne systemy profili)	
Elvial	260 459
Exlabesa	491 063 ⁽¹⁾
Heroal	290 214 ⁽¹⁾
Metra	260 472 ⁽¹⁾
Raico	260 459
Spectral	281 727
(*) przykręcany do zasuwicy środkowej	385 031

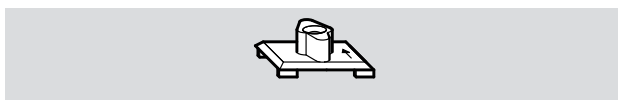
⁽¹⁾ na zamówienie



Czop zatrzasku

256 020

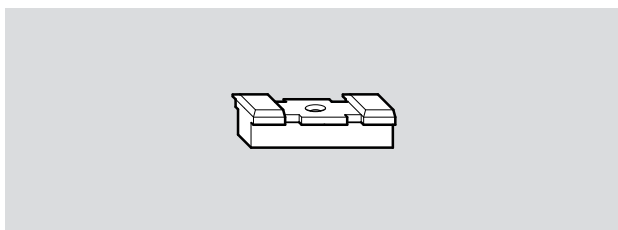
montowany zatrzaskowo na zasuwownicy



Czop zatrzasku

260 477

(tylko w połączeniu z elementem dystansowym 260 478 lub 260 458)



Element dystansowy pod czop zatrzasku

montaż w rowku okuciowym poziomym u góry i u dołu

260 478

Element dystansowy pod zatrzask

w rowku okuciowym ruchomego słupka środk. (nie zazn.)

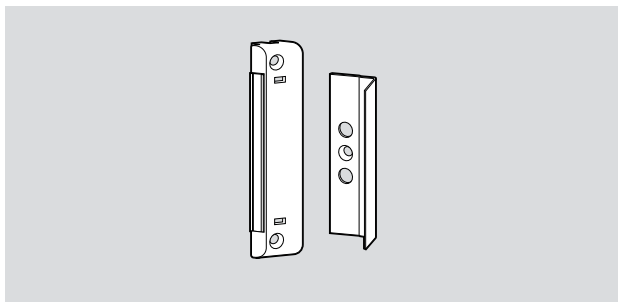
260 458⁽¹⁾

w połączeniu z zatrzaskiem

260 459⁽²⁾

⁽¹⁾ element dystansowy
⁽²⁾ zatrzask

Zatrask magnetyczny Zaczep do wielostopniowej mikrowentylacji

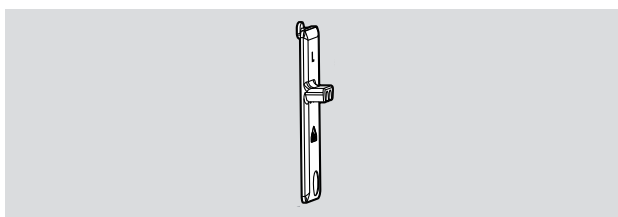


Zatrask magnetyczny do okien 1-skrzydłowych	El. na ościeżnicy	El. na skrzydle
Artykuł	Nr SAP	Nr SAP
Aluplast Ideal 2000/3000	331 765	244 517
Aluplast Ideal 4000/5000	331 774	244 517
Deceuninck Mondial	331 777	244 517
Gealan 3000 / 7000 / 8000	331 764	244 517
Inoutic AD / MD 13, Favorite AD	258 515⁽³⁾	244 517
KBE AD	328 836	244 516
KBE 70 AD	328 836	244 517
KBE MD	328 837⁽³⁾	244 516
Kömmerling Eurodur 3S / MPF	245 320	244 517
Panorama 2000	331 780	244 516
Plustec AD 13	331 768⁽³⁾	244 517
Rehau S730/735	245 321	244 517
Roplasto 7001 AD/MD, 4K	331 767⁽³⁾	244 517
Salamander 2D/3D	331 769	244 517
Schüco CT70 AD/MD	331 765	244 517
Trocal 900	328 837	244 516
Trocal Economic/Confort	331 776⁽³⁾	244 517
Trocal Innonova 2000, 88 Plus	377 363⁽³⁾	244 517
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus	329 214	244 517
Veka Softline oś okucia 9 mm	245 323	244 516
Veka Topline oś okucia 13 mm	245 323	244 517
Wymar 2000	331 779⁽³⁾	244 517
Wymar 3000	374 158⁽³⁾	244 517

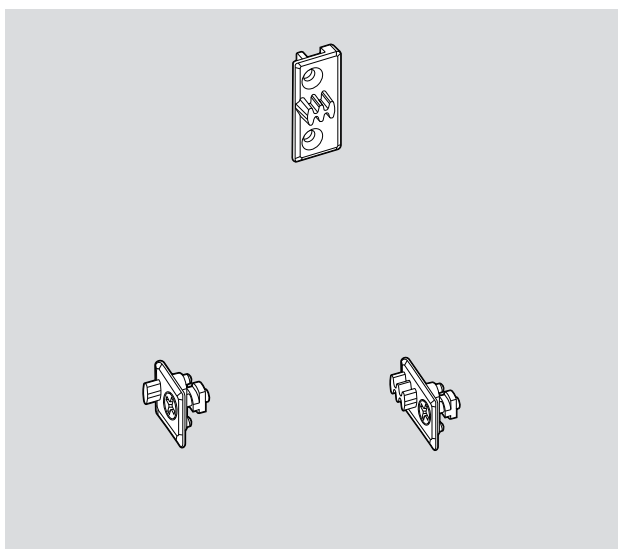
Zaczep magnetyczny do zasuwicy środkowej

Zaczep magnetyczny do zasuwicy środkowej oś okucia 9 mm ⁽¹⁾	330 081
Zaczep magnetyczny do zasuwicy środkowej oś okucia 13 mm ⁽²⁾	482 418⁽³⁾

El. dystans. pod zatrask magnetyczny w połączeniu z kątownikiem do osi okucia 9/13 mm	329 983
El. dystans. pod zatrask magnetyczny dorowkowy	330 080⁽³⁾



Zaczep do wielostopniowej mikrowentylacji	L	449 982
el. na skrzydle do okien 2-skrzydłowych	R	446 060



Wielostopniowa mikrowentylacja NT

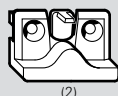
Elementy na ościeżnicy	
Aluplast Ideal 2000/3000	319 463
Deceuninck Mondial	319 471
Gealan 3000 MD/7000/8000	319 469
Inoutic (Thyssen) AD/MD, Favorite AD, Prestige AD	319 467
KBE AD	319 462
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	319 474⁽³⁾
Panorama 2000	319 464⁽³⁾
Plus Tec 13	319 469⁽³⁾
Rehau S730/735	319 465
Roplasto 6001 AD	319 466
Salamander 2D/3D	364 033
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.AS)	364 033
Veka Softline AD/MD 9 mm	319 462
El. na skrzydle	
1-stopniowy > 18 mm	318 601
3-stopniowy > 27 mm	318 602

⁽¹⁾ tylko w połączeniu z kątownikiem Nr SAP 329 981

⁽²⁾ tylko w połączeniu z kątownikiem Nr SAP 244.517

⁽³⁾ na zamówienie

Zaczep do mikrowentylacji

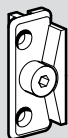


Artykuł	Nr SAP
Zaczep do mikrowentylacji	
Aluplast 2000/3000	364 057
Aluplast 4000/5000/6000	364 059
Aura AD/MD 13	364 057
Becker Gomet	364 032
Brüggmann AD/MD 13	364 057
Brüggmann Golden Line	364 031 ⁽¹⁾
Deceuninck 3000, Zendow	364 057
Deceuninck Mondial	364 059
Eco Tras	364 060
Gealan 3000 MD/7000/8000	364 057
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	364 063
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	364 063
Inoutic (Thyssen) Prestige MD	364 063
KBE 70 AD	364 086
KBE AD	364 058
KBE MD	260 533 ⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF, 88 Plus	364 085
Panorama 2000	364 060
Plastmo Index	364 058
Plus Plan Plustec AD13	364 086
Rehau S730/735, S796, 980, Geneo	364 059
Roplasto 4K, 7001	364 057
Roplasto 6001 AD	364 060
Salamander 2D/3D/MD 13, SL 76	364 059
Schüco Corona AD/MD	364 059
Schüco CT70 AD/MD	364 059
Trocal 900, 88 Plus	451 418
Trocal Economic/Confort	263 039 ⁽¹⁾
Trocal Innonova 2000	451 418
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	364 057
Tryba AD	364 057
Tryba MD	260 533 ⁽¹⁾
Veka Softline 70 AD/MD	364 057
Veka Softline AD/MD 9	364 058
Veka Topline AD/MD 13	364 057
Wymar 2000	364 057
Wymar 2500	284 627
Wymar 3000	374 159
Aluprof MB 60, MB 70	259 255
Aliplast Aluprofil BA 10, na zacisk	339 437
Elvial	259 255
Raico	287 766
Spectral	319 464

⁽¹⁾ na zamówienie

⁽²⁾ tylko w połączeniu z narożnikiem z rolkami P lub V

Blokada błędnego położenia klamki

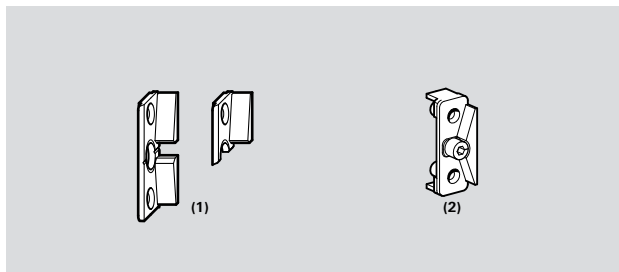


Artykuł	Nr SAP
Elementy na ościeżnicy	
Aluplast 2000/3000	260 551
Aluplast 4000/5000/6000	260 557
Aura AD/MD 13	260 552
Becker Gornel	335 524
Brüggmann AD/MD 13	483 117
Brüggmann Golden Line	260 542
Deceuninck 3000, Zendow	260 554
Deceuninck Mondial	281 636
Eco Tras	260 559 ⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000	380 118
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	260 550
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	260 550
Inoutic (Thyssen) Prestige MD	260 550
KBE 70 AD	260 554
KBE AD	260 547
KBE MD	260 553 ⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	260 545
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance, 88 Plus	264 523
Panorama 2000	281 728
Plastmo Index	260 548
Plus Plan Plustec AD13	264 523
Rehau S730/735, S796, 980, Geneo	260 546
Roplasto 4K, 7001	260 554
Roplasto 6001 AD	260 559 ⁽¹⁾
Salamander 2D/3D/MD 13, SL 76	260 557
Schüco Corona AD/MD	260 557
Schüco CT70 AD/MD	260 551
Trocal 88 Plus	565 251 ⁽²⁾
Trocal 900	260 553 ⁽¹⁾
Trocal Economic/Confort	263 040
Trocal Innonova 2000, 88 Plus	290 155
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	336 813
Tryba AD	260 552
Tryba MD	260 553 ⁽¹⁾
Veka Softline 70 AD/MD 13	260 552
Veka Softline AD/MD 9	260 548
Veka Topline AD/MD 13, Alphaline 90	260 552
Wymar 2000	260 552
Wymar 2500	290 039
Wymar 3000	260 552
Aluprof MB 60, MB 70	260 560
Aliplast Aluprofil BA 10, na zacisk	339 436
AQ XQ 70	451 006 ⁽¹⁾
Elvial	260 561 ⁽¹⁾
Heroal	284 237 ⁽¹⁾
Metra	450 014 ⁽¹⁾
Raico	287 765 ⁽¹⁾
Spectral	281 728

⁽¹⁾ na zamówienie⁽²⁾ bez pazurka

Blokada błędnego położenia klamki

Blokada błędnego położenia klamki bez podnośnika skrzydła

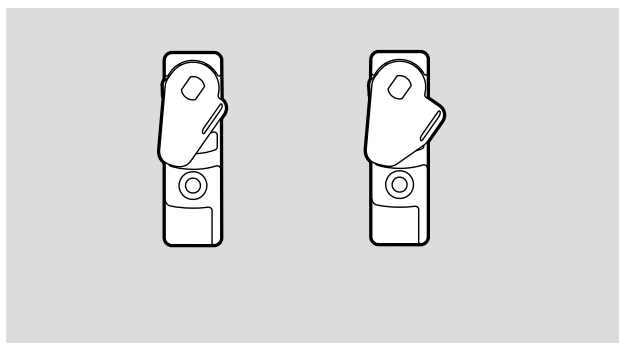


Elementy na ościeżnicy i podnośnik

⁽¹⁾ do zasuwnicy środkowej	257 600
⁽²⁾ do rowka okuciowego w drugim skrzydle	260 539



El. na skrzydle	260 538
------------------------	----------------



Blokada błędnego położenia klamki bez podnośnika skrzydła el. na skrzydle

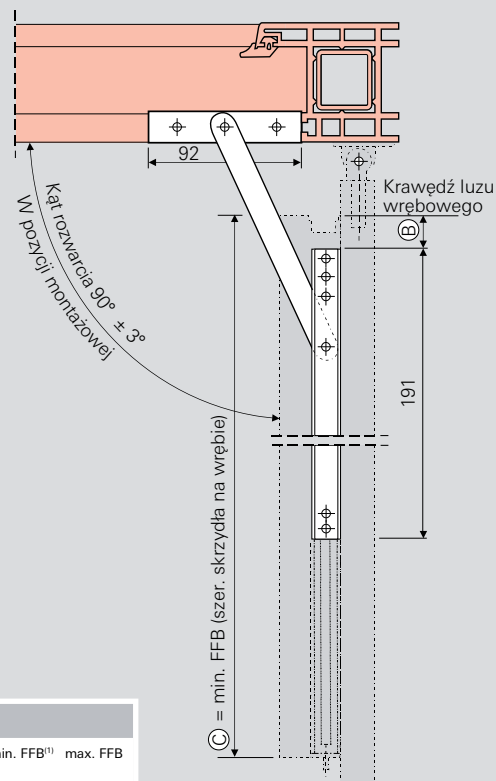
Blokada błędnego położenia klamki 9 mm	L	349 128⁽¹⁾
	R	349 129⁽¹⁾
Blokada błędnego położenia klamki 13 mm	L	349 130⁽¹⁾
	R	349 131⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

Ogranicznik rozwarcia

Ogranicznik rozwarcia 191 z hamulcem ciernym

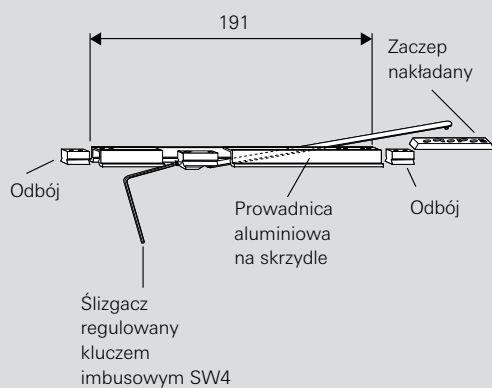
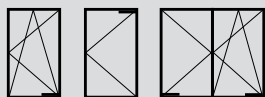
Ogranicznik rozwarcia 191



Ogranicznik rozwarcia 191 – zastosowanie

Luz	Szerokość	Do stosowania	Nr SAP	Kąt rozwarcia	Wymiar montażowy mm	min. FFB ⁽¹⁾	max. FFB
wrębowy	przyłgi	z elementem			Ościeżnica	Skrzydło	
mm	mm					mm	mm
12	18–22	Zawias dolny K	230 343	90° ± 3°	–	(B)	(C)
		Wsporn. zaw. dln. K	258 590			240	660

⁽¹⁾ Minimalny wymiar dla zastosowania zamknięcia narożnego RU: 430 mm



Artykuł

Nr SAP

Ogranicznik rozwarcia 191

260 564

12 mm luz wrębowy
wybór ustawienia pozycji końcowej,
płynna regulacja pozycji ślizgacza

Zaczepek

264 625

nakładany

Element dystansowy

odpowiednio do profilu

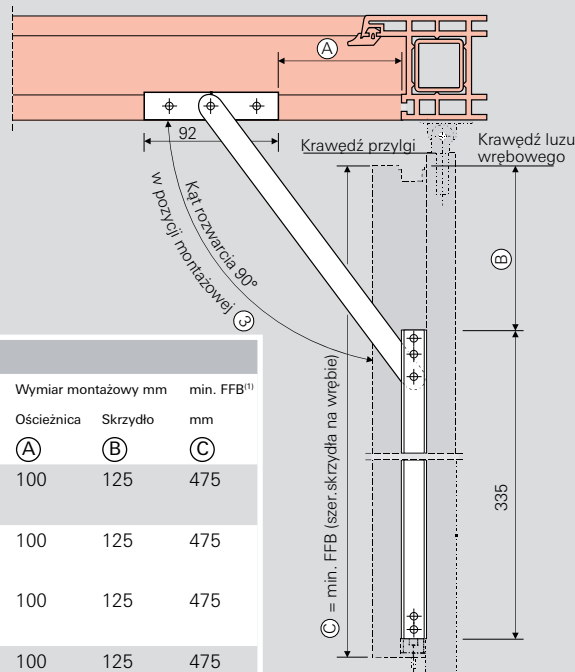
Ogranicznik rozwarcia

Ogranicznik rozwarcia 335 z hamulcem ciernym

Ogranicznik rozwarcia 335

Wskazówka montażowa

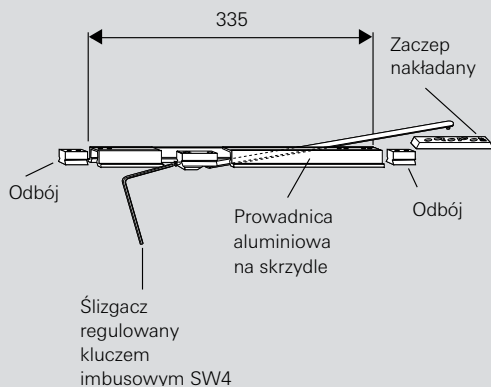
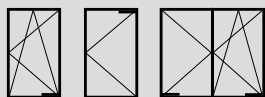
- 1) w kanale prowadzącym wytłoczone są liczby **1, 2, 3**.
- 2) klocek montażowy z PVC po stronie zawiasów należy dosunąć na jeden z otworów z liczbą **1, 2 lub 3** i przykręcić.



Ogranicznik rozwarcia 335 – zastosowanie

Luz wrębowy mm	Szerokość przylgi mm	Do zawiasu dolnego	Nr SAP	Kąt rozwarcia w			Wymiar montażowy mm		min. FFB ⁽¹⁾ mm
				w pozycji numer			Ościeżnica	Skrzydło	
				①	②	③	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ
12	18–22	Zawias dolny K	230 343	65°	80°	90°	100	125	475
		Wspornik zawiasu dolnego K	258 590						
12	18(18–9)	Zawias dolny dowrębowy A L	447 341	65°	80°	90°	100	125	475
		Zawias dolny dowrębowy A R	447 342						
12	18(18–9)	Wspornik zawiasu dolnego A L	261 910	65°	80°	90°	100	125	475
		Wspornik zawiasu dolnego A R	261 911						
12	20(20–9)	Zawias dolny dowrębowy A L	447 349	65°	80°	90°	100	125	475
		Zawias dolny dowrębowy A R	447 350						
12	20(20–9)	Wspornik zawiasu dolnego A L	262 004	65°	80°	90°	100	125	475
		Wspornik zawiasu dolnego A R	262 005						
12	20(20–13)	Zawias dolny dowrębowy A L	250 828	65°	80°	90°	100	125	475
		Zawias dolny dowrębowy A R	245 760						
12	20(20–13)	Wspornik zawiasu dolnego A L	262 004	65°	80°	90°	100	125	475
		Wspornik zawiasu dolnego A R	262 005						

⁽¹⁾ Minimalny wymiar dla zastosowania zamknięcia narożnego RU: 661 mm



Artykuł

Nr SAP

Ogranicznik rozwarcia 335

260 565

12 mm luz wrębowy

wyбір ustawienia pozycji końcowej, płynna regulacja pozycji ślizgacza

Zaczepek

264 625

nakładany

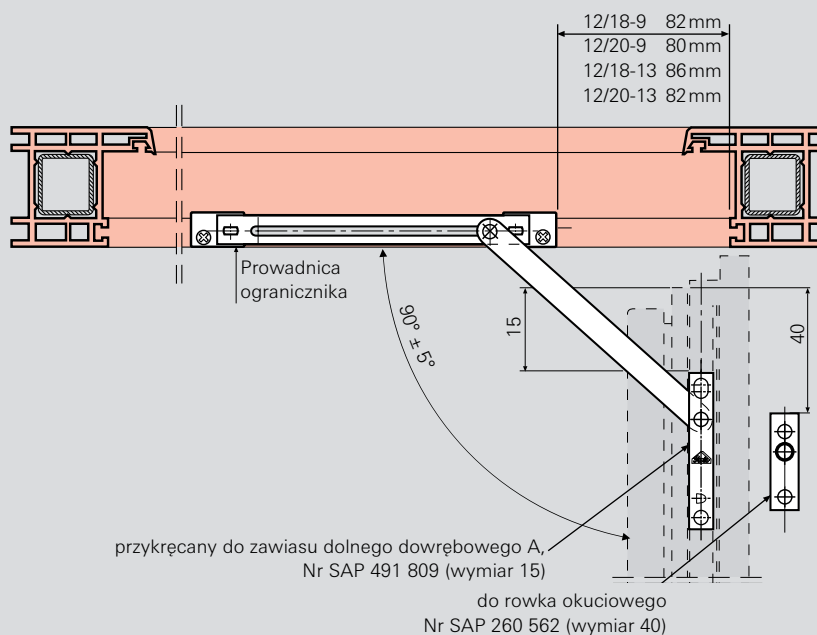
Element dystansowy

odpowiednio do profilu

Ogranicznik rozwarcia

Ogranicznik rozwarcia A

Ogranicznik rozwarcia A



Artykuł

Nr SAP

Ogranicznik rozwarcia A, prowadnica na ościeżnicy

Aluplast Ideal 2000/3000	260 570 ⁽¹⁾
Brüggmann AD/MD13	260 570 ⁽¹⁾
Dimex Contour 7.0	341 781 ⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000	259 638 ⁽¹⁾
Gealan 6000	259 634 ⁽¹⁾
Inoutic AD13	259 633 ⁽¹⁾
KBE AD	260 569 ⁽¹⁾
KBE MD	260 573 ⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S	260 567 ⁽¹⁾
Kömmerling Eurofutur	260 567 ⁽¹⁾
Rehau S730/735	260 568 ⁽¹⁾
Roplasto 7001	260 574 ⁽¹⁾
Salamander 2D/3D/MD13	259 637 ⁽¹⁾
Schüco CT70 AD/MD	260 570 ⁽¹⁾
Veka Softline MD13	260 570 ⁽¹⁾
Veka Softline AD/MD13	260 570 ⁽¹⁾

inne systemy profili na zapytanie

Ogranicznik rozwarcia A, zaczep na skrzydle

260 562

do skrzydeł z ciągłym rowkiem okuciowym

Ogranicznik rozwarcia A, zaczep na skrzydle

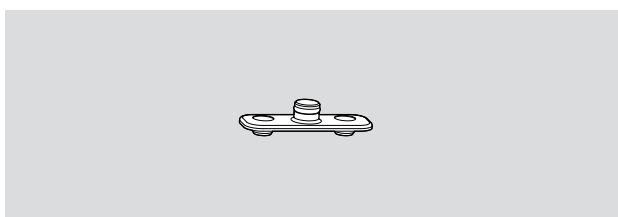
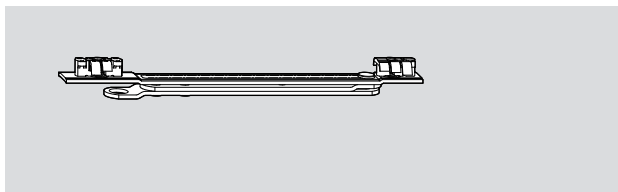
491 809

nakładany, do zawiasu dolnego dowrębowego A z ciągłym rowkiem okuciowym

⁽¹⁾ na zamówienie

Ogranicznik rozwarcia

Ogranicznik rozwarcia NT Designo



Ogranicznik rozwarcia NT Designo, element na skrzydle

Artykuł	Nr SAP
Ogranicznik rozwarcia Roto NT Designo	485 591

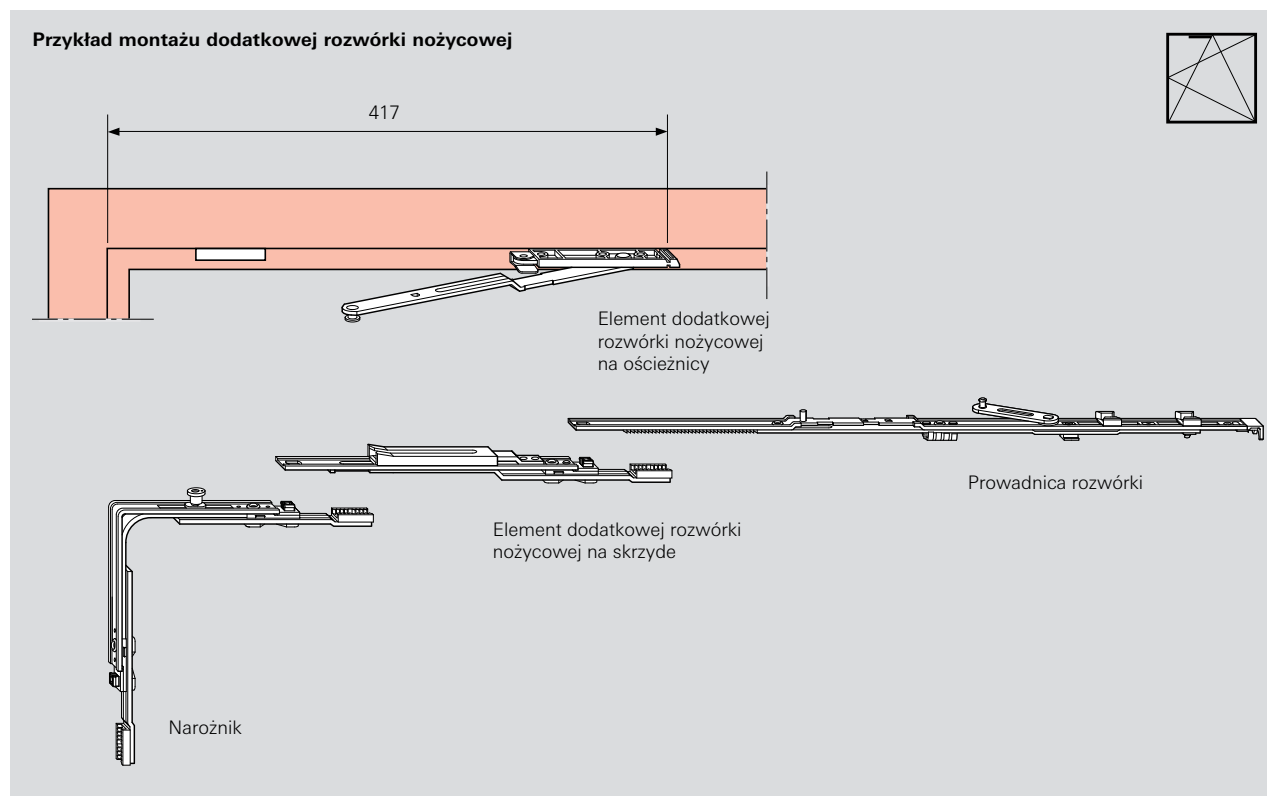
Ogranicznik rozwarcia NT Designo, element na ościeżnicy

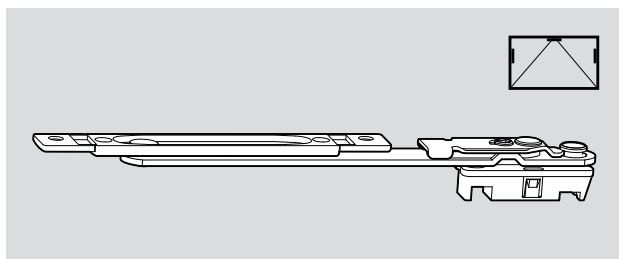
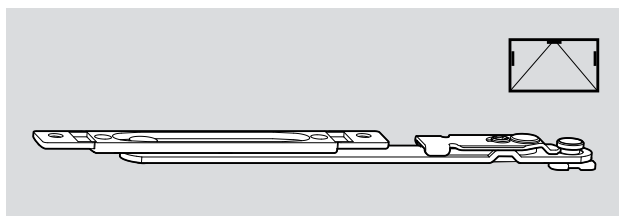
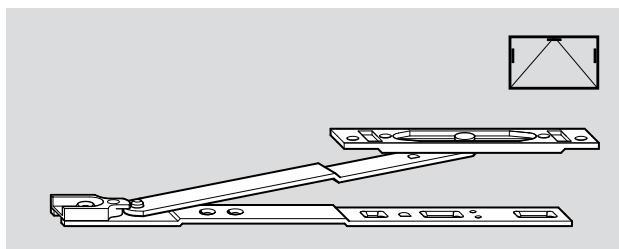
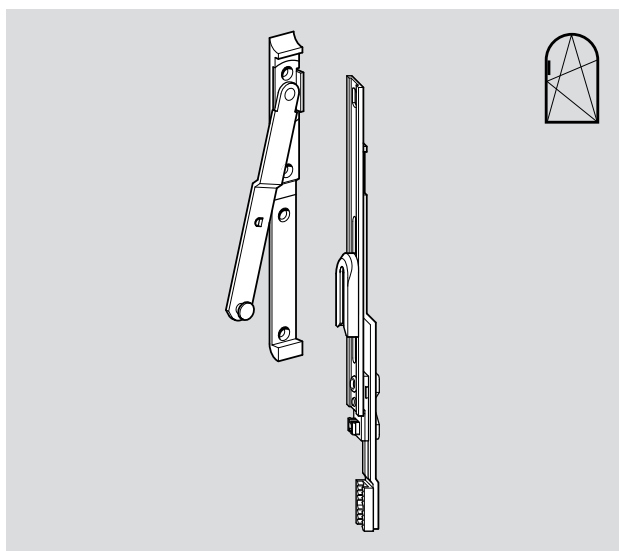
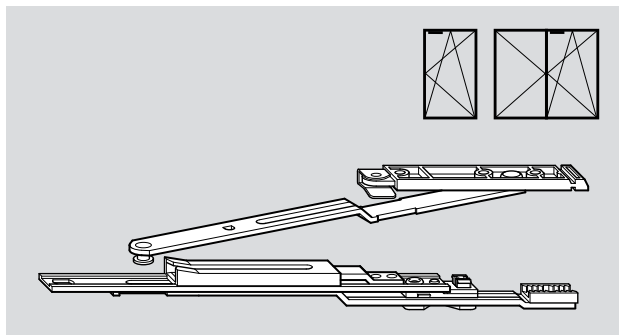
(= element na ościeżnicy hamulca rozwarcia sterowanego klamką)

Aluplast Ideal 2000/3000	477 848
Aluplast Ideal 4000/5000/6000	490 128
Brüggmann AD13/MD13	477 848
Dimex Contour 7.0	477 848
Gealan 3000/7000/8000	477 848
Inoutic (Thyssen) AD13/ MD13	477 848
Inoutic (Thyssen) Prestige AD13/ MD13	490 133⁽¹⁾
KBE AD9	477 848
KBE MD9	477 849⁽¹⁾
KBE 70 AD/MD	477 848
Kömmerling Eurodur MPF Eurofutur Classic/Elegance	477 848
Rehau 730/735/796/799	477 848
Roplasto 7001 AD/MD	477 848
Salamander 3D/2D/SL 76/MD 13	477 848
Schüco Corona MD/CT 70 AD/CT 70 MD	477 848
Trocal Innonova 70AD/70MD plus	477 848
Trocal Innonova 2000	490 159⁽¹⁾
Veka Softline AD 9/13	477 848
Veka Softline MD 9/13	477 848
Veka Topline AD/MD	477 848

⁽¹⁾ na zamówienie

Dodatkowa rozwórka nożycowa Ogranicznik uchylenia





Artykuł	Długość w mm	Nr SAP
Dodatkowa rozwórka nożycowa	200	255 237
Dodatkowa rozwórka nożycowa Tilt First (nie zaznaczona)		292 022⁽¹⁾

Dodatkowa rozwórka nożycowa okien łukowych	245 764
---	----------------

Ogranicznik uchylenia	491 917
------------------------------	----------------

Ogranicznik uchylenia	482 823⁽¹⁾
------------------------------	------------------------------

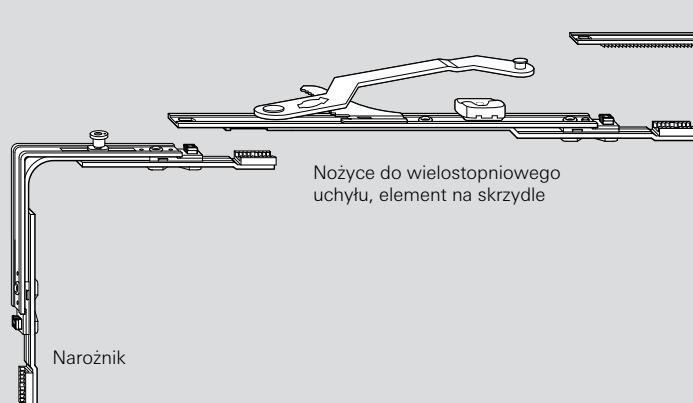
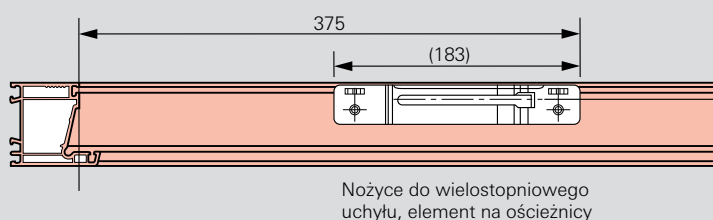
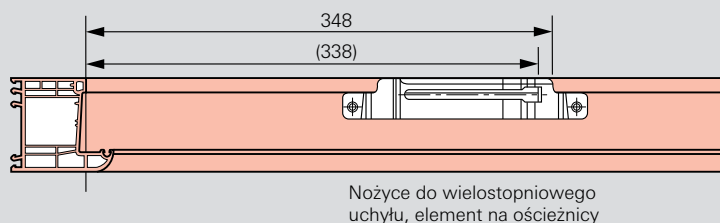
Ogranicznik uchylenia dorowkowy	494 389⁽¹⁾
--	------------------------------

⁽¹⁾ na zamówienie

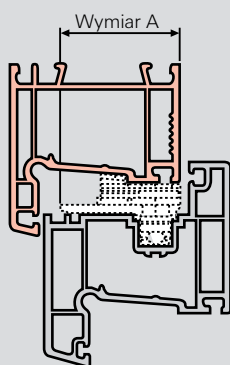
Dodatkowa rozwórka nożycowa

Wielostopniowy uchył

Przykład montażu nożyc do wielostopniowego uchyłu

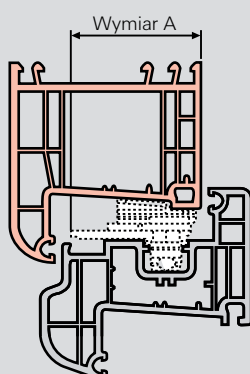


9 mm oś okucia



Wymiar A (mm)	Grzebień
44	1
39	2
35	3
30	4

13 mm oś okucia



Wymiar A (mm)	Grzebień
48	1
43	2
39	3
34	4

Możliwość zastosowania nożyc do wielostopniowego uchyłu zależy od wysokości skrzydła na wrębie (FFH)

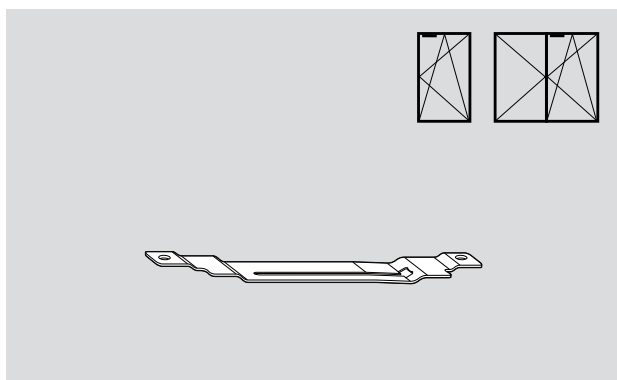
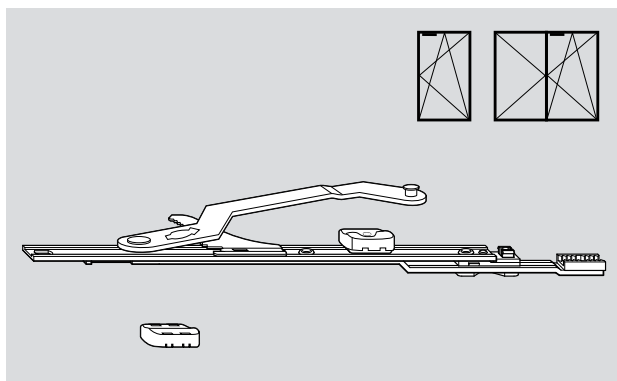
Dla szerokości uchyłu 80: Nożyce do wielost. uchyłu
wysokość skrzydła na wrębie FFH < 500
Nr. 03 + Nr. 04

Dla szer. uchyłu 140: Nożyce do wielost. uchyłu
wysokość skrzydła na wrębie FFH > 500 – 600
Nr. 03 + Nr. 04

Dla szer. uchyłu 140: Nożyce do wielost. uchyłu
wysokość skrzydła na wrębie FFH > 600 – 800
Nr. 02 + Nr. 03 + Nr. 04

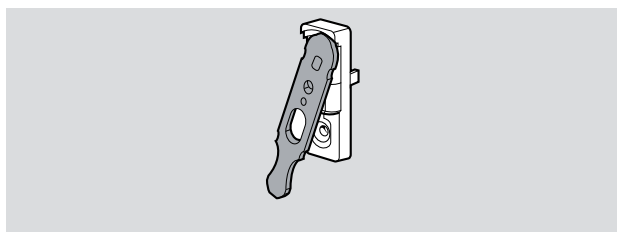
Dla szer. uchyłu 140: Nożyce do wielost. uchyłu
wysokość skrzydła na wrębie FFH > 800
Nr. 01 + Nr. 02 + Nr. 03 + Nr. 04

Wielostopniowy uchył Podnośnik skrzydła



Nożyce do wielostopniowego uchyłu el. na ościeżnicy

Aluplast Ideal 2000/3000	Grzebień 2, 3, 4	L	316 887
		R	316 888
Deceuninck Klassik	Grzebień 3, 4	L	316 893⁽¹⁾
		R	316 894⁽¹⁾
Deceuninck Mondial	Grzebień 3, 4	L	316 891⁽¹⁾
		R	316 892⁽¹⁾
Gealan 3000	Grzebień 2, 3, 4	L	316 917
		R	316 918
Gealan 7000	Grzebień 2, 3, 4	L	316 917
		R	316 918
Inoutic AD 13	Grzebień 2, 3, 4	L	316 937⁽¹⁾
		R	316 938⁽¹⁾
KBE AD	Grzebień 2, 3, 4	L	316 928⁽¹⁾
		R	316 929⁽¹⁾
KBE AD 70	Grzebień 1	L	316 917
		R	316 918



Artykuł	Długość w mm		Nr SAP
Nożyce do wielostopniowego uchyłu el. na skrzydle			
Grzebień 1 (12-pozycyjny)	250	L	288 001
	250	R	288 032
Grzebień 2 (9-pozycyjny)	250	L	307 605
	250	R	307 606
Grzebień 3 (7-pozycyjny)	250	L	315 996
	250	R	315 997
Grzebień 4 (5-pozycyjny)	250	L	315 998
	250	R	315 999
Nakładka dystansowa			281 635
Luz wrębowy 13,5–15mm			

Nożyce do wielostopniowego uchyłu el. na ościeżnicy

Kömmerling Eurodur 3S	Grzebień 3, 4	L	316 895⁽¹⁾
		R	316 896⁽¹⁾
Kömmerling Eurofutur	Grzebień 1, 2, 3, 4	L	316 895⁽¹⁾
		R	316 896⁽¹⁾
Plusplan Plustec AD	Grzebień 2, 3, 4	L	316 889⁽¹⁾
		R	316 890⁽¹⁾
Rehau S711 MD	Grzebień 4	L	316 921⁽¹⁾
		R	316 922⁽¹⁾
Rehau S730/735	Grzebień 2, 3, 4	L	288 033
		R	288 034
Rehau S796	Grzebień 2, 3, 4	L	316 917
		R	316 918
Roplasto 7001	Grzebień 1	L	316 917
		R	316 918
Salamander 2D/3D	Grzebień 3, 4	L	316 899
		R	316 900
Salamander Universal AD	Grzebień 2, 3, 4	L	316 932⁽¹⁾
		R	316 933⁽¹⁾
Schüco Corona AS	Grzebień 3, 4	L	316 905⁽¹⁾
		R	316 906⁽¹⁾
Schüco Corona/CT70	Grzebień 1, 2, 3, 4	L	316 887
		R	316 888
Schüco Corona S82	Grzebień 3, 4	L	316 887
		R	316 888
Trocal Innonova 70	Grzebień 2	L	316 897
		R	316 898
Veka Topline AD	Grzebień 1, 2, 3, 4	L	316 903
		R	316 904
Wymar 2000	Grzebień 2, 3, 4	L	316 915⁽¹⁾
		R	316 916⁽¹⁾

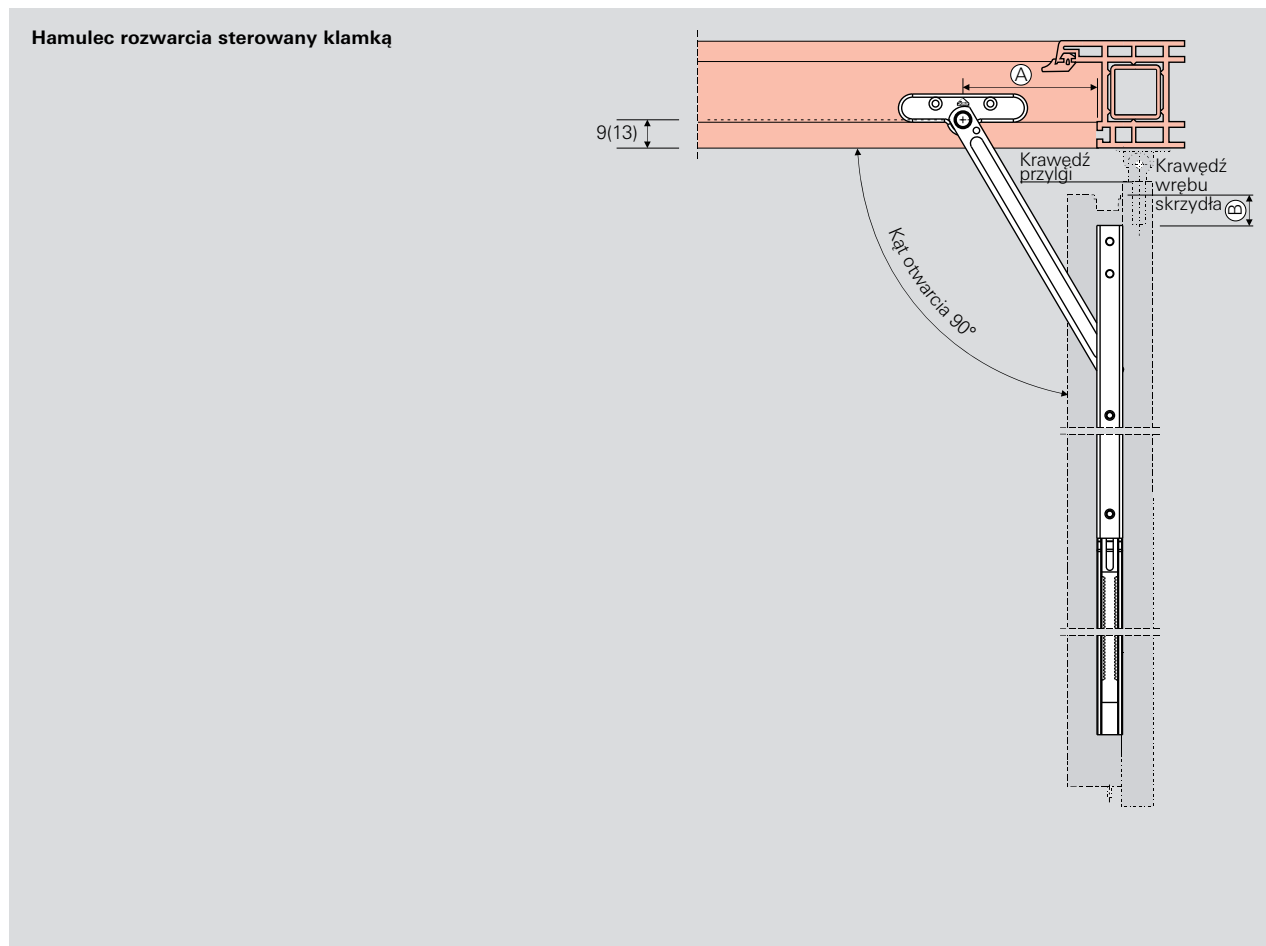
Podnośnik skrzydła 284 220

Uwaga: W połączeniu z nożycami do wielostopniowego uchyłu można montować wyłącznie podnośnik skrzydła, a nie należy montować blokady błędnego położenia kłamki.

Uwaga: Nie ma możliwości montażu wielostopniowego uchyłu w systemach profili z uszczelką środkową.

⁽¹⁾ na zamówienie

Hamulec rozwarcia sterowany klamką

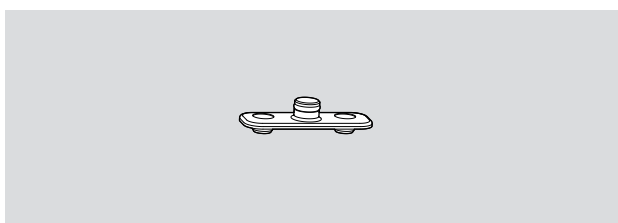
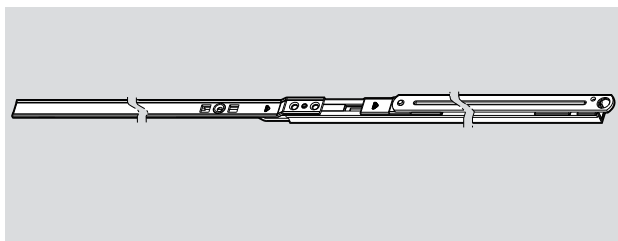


Zakres stosowania i wymiary montażowe, strona zawiasowa K – skrzydła rozwierne i rozwierno-uchylne

Szerokość skrzydła na wrębie (FFB)/mm	Narożnik	Zamknięcie środkowe	Hamulec rozwarcia	Ramię hamulca	Wymiar montażowy na ościeżnicy (A)	Wymiar montażowy na skrzydle (B)
360 – 450	Narożnik specjalny	-	486 820	486 821 ⁽¹⁾	115	10
451 – 560	Narożnik RU / Standard	-	486 820	486 821 ⁽¹⁾	115	10
480 – 560	Narożnik specjalny	-	486 820	492 757	130	125
561 – 760	Narożnik RU / Standard	-	486 820	492 757	130	125
761 – 960	Narożnik RU / Standard	MV 200 z możl. przyłącz.	486 820	492 757	130	125
961 – 1160	Narożnik RU / Standard	MV 400 z możl. przyłącz.	486 820	492 757	130	125
1161 – 1360	Narożnik RU / Standard	MV 600 z możl. przyłącz.	486 820	492 757	130	125
1361 – 1560	Narożnik RU / Standard	MV 600 z możl. przyłącz.	486 820	492 757	130	125
MV 200 z możl. przyłącz.						

Zakres stosowania i wymiary montażowe, strona zawiasowa Designo – skrzydła rozwierne i rozwierno-uchylne

Szerokość skrzydła na wrębie (FFB)/mm	Narożnik	Zamknięcie środkowe	Hamulec rozwarcia	Ramię hamulca	Wymiar montażowy na ościeżnicy (A)	Wymiar montażowy na skrzydle (B)
490 – 570 ⁽¹⁾	Narożnik specjalny		486 820	492 757	135	130
571 – 770	Narożnik RU / Standard	-	486 820	492 757	135	130
771 – 970	Narożnik RU / Standard	MV 200 z możl. przyłącz.	486 820	492 757	135	130
971 – 1170	Narożnik RU / Standard	MV 400 z możl. przyłącz.	486 820	492 757	135	130
1171 – 1370	Narożnik RU / Standard	MV 600 z możl. przyłącz.	486 820	492 757	135	130
1371 – 1570	Narożnik RU / Standard	MV 600 z możl. przyłącz.	486 820	492 757	135	130
MV 200 z możl. przyłącz.						



Artykuł

Nr SAP

Hamulec rozwarcia sterowany klamką, element na skrzydle

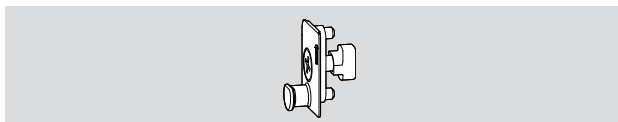
Hamulec rozwarcia		486 820
Hamulec rozwarcia	ramię rozmiar 1	486 821
Hamulec rozwarcia	ramię rozmiar 2	492 757
Zderzak sprężynujący do hamulca rozwarcia ster. klamką		491 797

Uwaga: w połączeniu z hamulcem rozwarcia można stosować tylko podnośnik skrzydła – nie ma możliwości stosowania blokady błęd. położenia klamki.

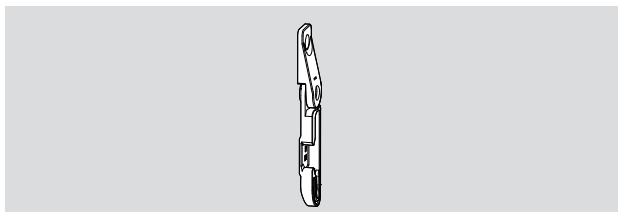
Hamulec rozwarcia sterowany klamką, element na ościeżnicy
(= Ogranicznik rozwarcia NT Designo el. na ościeżnicy)

Profil	Nr SAP
Aluplast Ideal 2000/3000	477 848
Aluplast Ideal 4000/500/60	490 128
Brüggmann AD13/MD13	477 848
Dimex Contour 7.0	477 848
Gealan 3000/7000/8000	477 848
Inoutic AD13/ MD13	477 848
Inoutic Prestige AD13/ MD13	490 133
KBE AD9	477 848
KBE MD9	477 849
KBE 70 AD/MD	477 848
Kömmerling Eurodur MPF Eurofutur Classic/Elegance	477 848
Rehau 730/735/796/799	477 848
Roplasto 7001 AD/MD	477 848
Salamander 3D/2D/SL 76/MD 13	477 848
Schüco Corona MD/CT 70 AD/CT 70 MD	477 848
Trocal Innonova 70AD/70MD plus	477 848
Trocal Innonova 2000	490 159
Veka Softline AD 9/13	477 848
Veka Softline MD 9/13	477 848
Veka Topline AD/MD	477 848

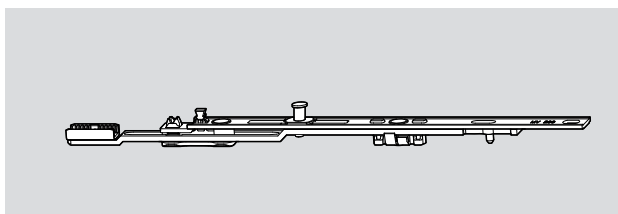
TurnPlus – wielostopniowa wentylacja do skrzydeł rozwiernych



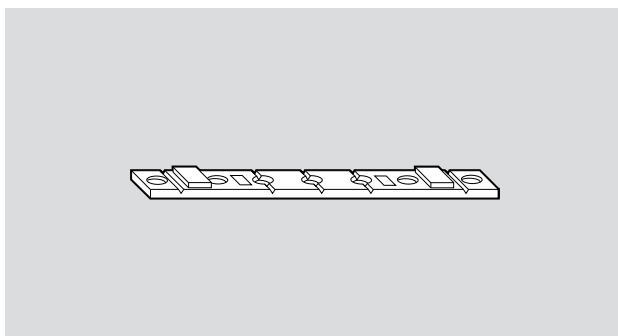
Zaczep TurnPlus 493 923



Ramię TurnPlus	L	493 916
montowane na ościeżnicy (z el. dystansowym)	R	493 917



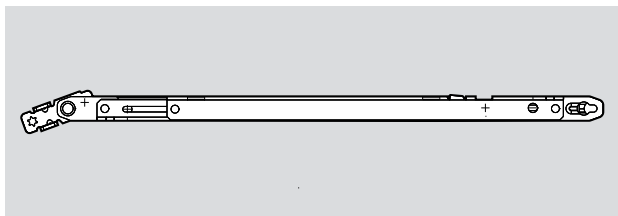
Zamknięcie środkowe TurnPlus 493 922
z możliwością przyłączenia, 200 mm



Element dystansowy pod ramię TurnPlus	
Aluplast 2000/3000	294 364
Aluplast 4000/5000/6000	294 365
Brüggmann AD 13	294 364
Brüggmann MD 13	292 201 ⁽¹⁾
Deceuninck 3000, Zendow	294 469
Deceuninck Mondial	312 196 ⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000	294 370
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	294 369
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	294 369
KBE 70 AD	294 464
KBE AD	294 439
KBE MD	294 463 ⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	294 464
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance, 88 Plus	294 464
Panorama 2000	349 804
Plastmo Index	294 537 ⁽¹⁾
Rehau S730/735, S796	294 469
Roplasto 4K, 7001	294 469
Salamander SL 76	294 365
Schüco Corona AD/MD	294 365
Schüco CT70 AD/MD	294 364
Spectral	349 804
Trocal Innonova 2000, Trocal 900	294 463 ⁽¹⁾
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	294 364
Veka Softline AD/MD 9	294 537 ⁽¹⁾
Veka Topline AD/MD 13	294 364
Wyamar 2000	287 070 ⁽¹⁾
Wyamar 2500	287 070 ⁽¹⁾
Wyamar 3000	374 160

⁽¹⁾ na zamówienie

Nożyce do mycia podtrzymujące skrzydło uchylne

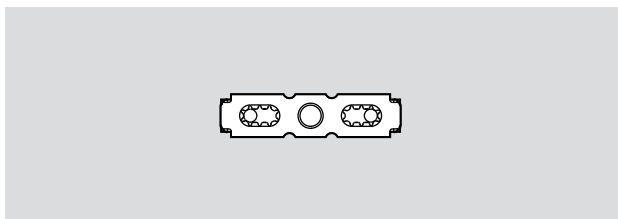


Artykuł

Nr SAP

Nożyce do mycia podtrzymujące skrzydło uchylne

Typ 1 wysokość skrzydła na wrębie FFH 290 – 560mm	347 131
Typ 2 wysokość skrzydła na wrębie FFH 561 – 1200mm	347 132

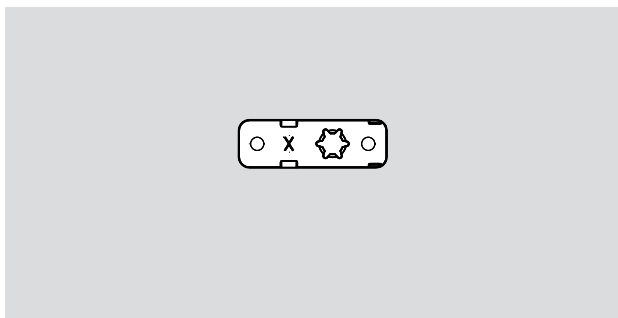


Zaczep na skrzydle do nożyc do mycia

348 277

Zaczep na MV 400 lub MV 600

L 569 892
R 569 893



Element dystansowy

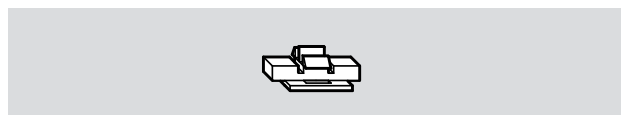
Element dystansowy 3,5mm biały (RAL 9016)	347 133
Element dystansowy 3,5mm brązowy (RAL 8019)	347 134⁽¹⁾
Element dystansowy 5,5mm biały (RAL 9016)	347 236⁽¹⁾
Element dystansowy 5,5mm brązowy (RAL 8019)	347 237⁽¹⁾
Element dystansowy 8mm biały (RAL 9016)	347 238⁽¹⁾
Element dystansowy 8mm brązowy (RAL 8019)	347 239⁽¹⁾
Element dystansowy klinowy 3,5mm biały (RAL 9016)	347 240⁽¹⁾
Element dystansowy klinowy 3,5mm brązowy (RAL 8019)	347 241⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie
montaż patrz instrukcja AB 502-3 PL-6

Ogranicznik skoku zasuwnicy

Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

Nakładka montażowo-naprawcza



Artykuł

Nr SAP

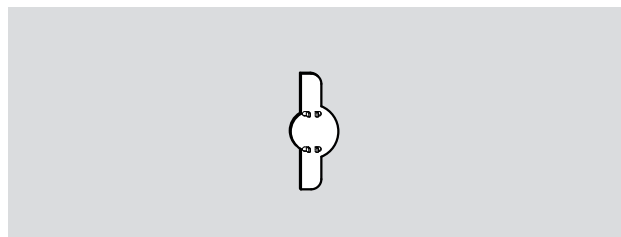
Ogranicznik skoku zasuwnicy

do zasuwnicy RU do 90°

264 603

do zasuwnicy krawędziowej do 90°

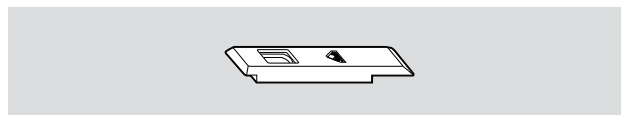
565 965



Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

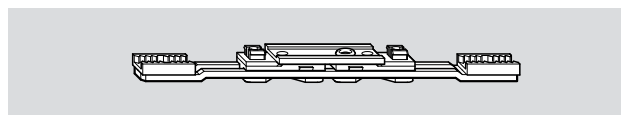
264 601

8/15/25/30/35/40/45/50 mm dornmas



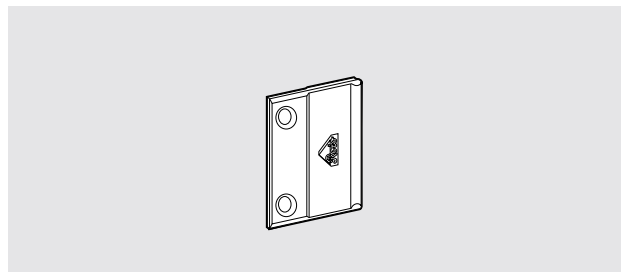
Nakładka montażowo-naprawcza

350 401



Łącznik do okna trójkątnego

264 606



Nakładka montażowa zasuwnicy

255 211

Rozmiar 430, środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 15

Rozmiar 400, środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 15

Rozmiar 500, środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 8

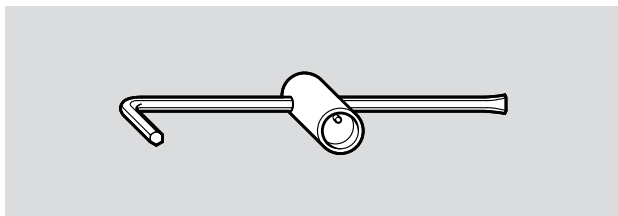
Rozmiar 400, środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 8

do profili PVC o osi okucia 13 mm

Klucze do regulacji

Klucz imbusowy

Klamka montażowa, szablony montażowe zaczepów



Artykuł

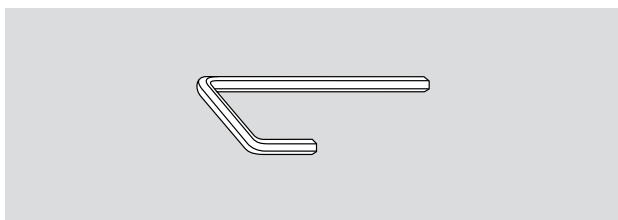
Nr SAP

Klucz do regulacji

258 191

do rolek ryglujących

V

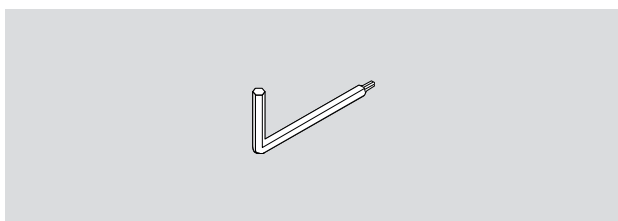


Klucz imbusowy

208 609

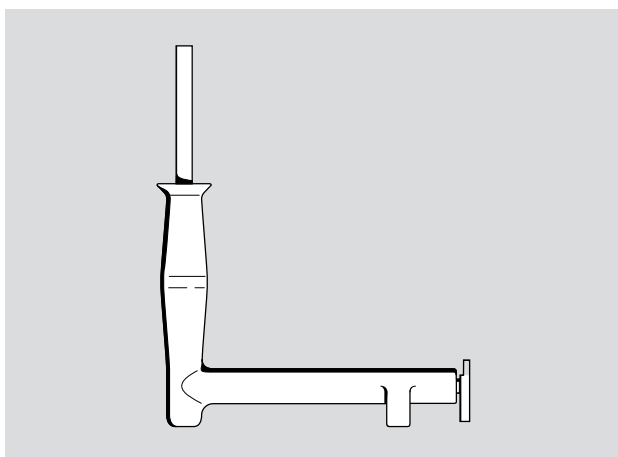
do rolek ryglujących

E i P



Klucz imbusowy 2,5/4

230 764



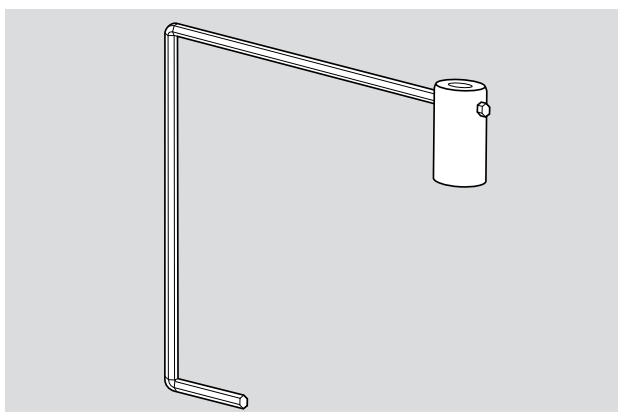
Klamka montażowa

311 029

do wsuwania lub wyciągania sworznia wspornika rozwórki

Pazurek montażowy

230 765



Klucz imbusowy Designo

381 574

do rolek ryglujących

V

Szablon montażowy zaczepów (nie zaznaczony)

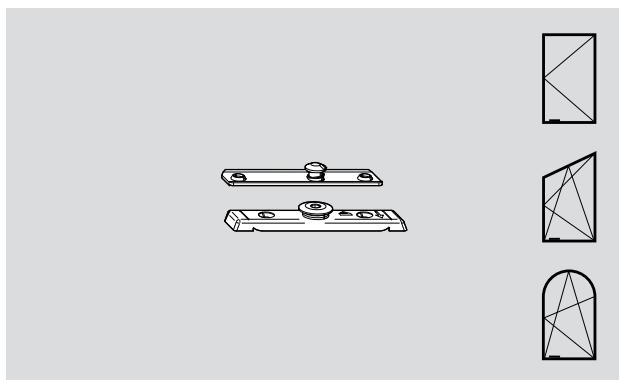
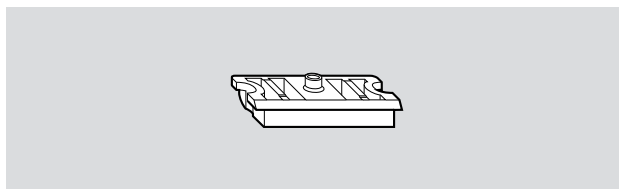
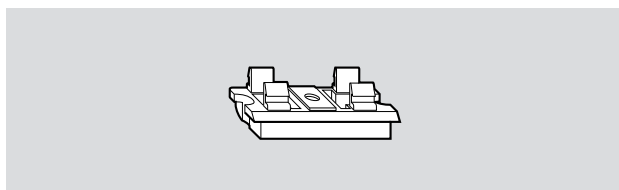
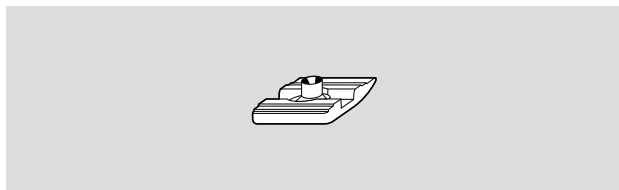
bazujący na rolce E

483 810

bazujący na rolce P/V

483 812

Najazdy



Artykuł Nr SAP

Najazd dowrębowy

Luz wrębowy 12 mm	350 402
Luz wrębowy 13 mm	350 403

Najazd dorowkowy

281 290

Najazd na zasuwnicę środkową

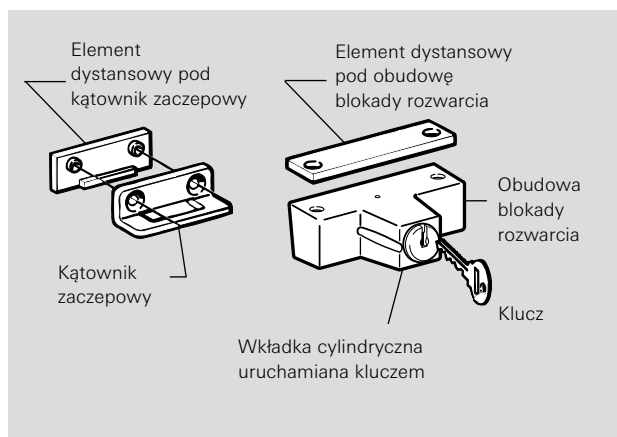
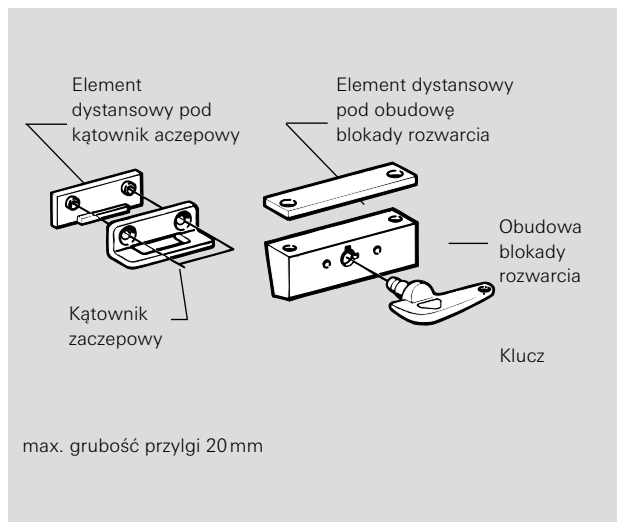
281 289

Najazd dowrębowy

montaż tylko w połączeniu z zakończeniem zamknięcia środkowego okien łukowych do luzu wrębowego 4 mm i 12 mm wfrezowywany lub nakładany, z regulacją	245 765⁽¹⁾
Element dystansowy na ościeżnicy do rowka Euro 7/8	375 930⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

Blokada rozwarcia



Artykuł

Nr SAP

Blokada rozwarcia nakładana

z powłoką RotoSil	287 575 ⁽¹⁾
klucz RotoSil	287 577 ⁽¹⁾
biała, lakierowana proszkowo	230 157
klucz biały, lakierowany proszkowo	230 149
brązowa, lakierowana proszkowo	230 160 ⁽¹⁾
klucz brązowy, lakierowany proszkowo	230 150 ⁽¹⁾

Element dystansowy pod blokadę

RotoSil	287 578 ⁽¹⁾
biały	230 155
brązowy	230 158 ⁽¹⁾

Element dystansowy pod kątownik zaczepowy

RotoSil	287 579
biały	230 156
brązowy	230 159 ⁽¹⁾

Blokada rozwarcia z wkładką cylindryczną

z powłoką RotoSil	257 070
biała, lakierowana proszkowo	230 153
brązowa, lakierowana proszkowo	230 152

Element dystansowy pod blokadę

RotoSil	287 578 ⁽¹⁾
biały	230 155
brązowy	230 158 ⁽¹⁾

Element dystansowy pod kątownik zaczepowy

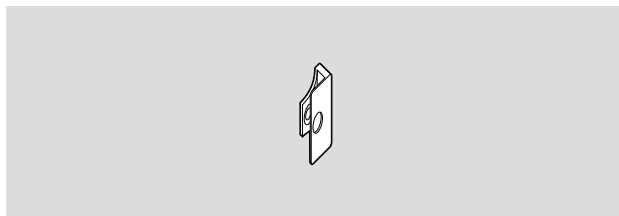
RotoSil	287 579
biały	230 156
brązowy	230 159 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni

Zaślepka rowka okuciowego

Element końcowy prowadnicy rozwórki

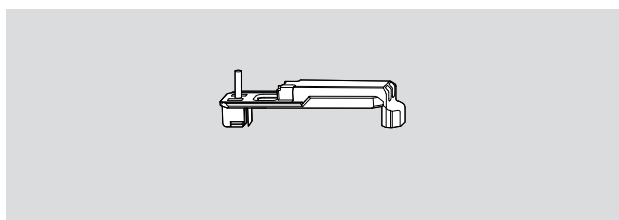


Artykuł

Nr SAP

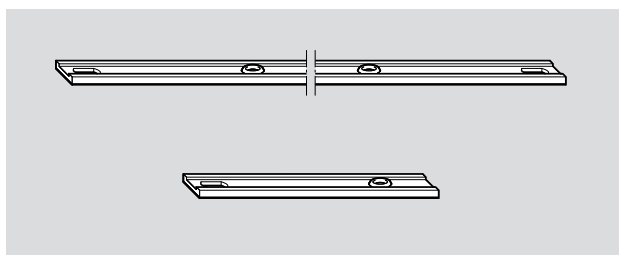
Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni

314 203



**Antywyważeniowe zabezpieczenie
do skrzydeł z ruchomym słupkiem**

491 915⁽¹⁾



Zaślepka rowka okuciowego

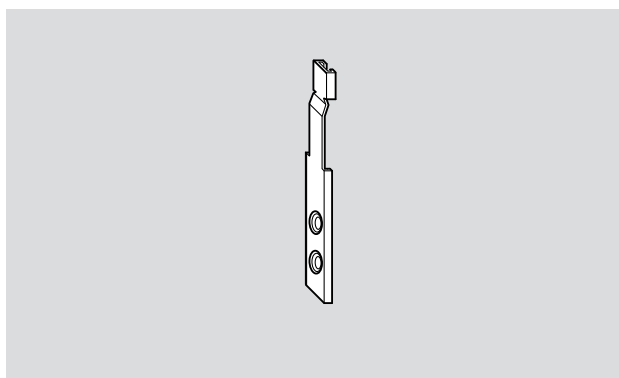
287 483

(Długość 2015 mm, 10 otworów pod wkręty mocujące)

Zaślepka rowka okuciowego krótka

296 064

(Długość 105 mm, 1 otwór pod wkręt mocujący)

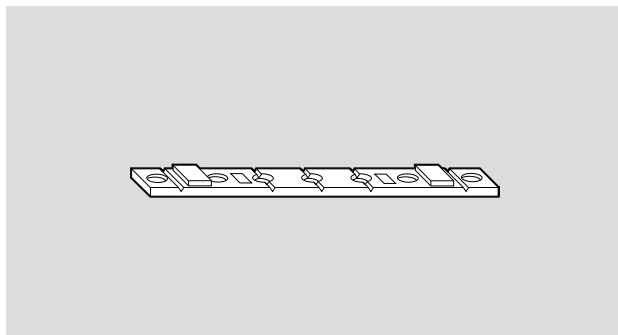


Element końcowy prowadnicy rozwórki

246 734

⁽¹⁾ na zamówienie

Element dystansowy

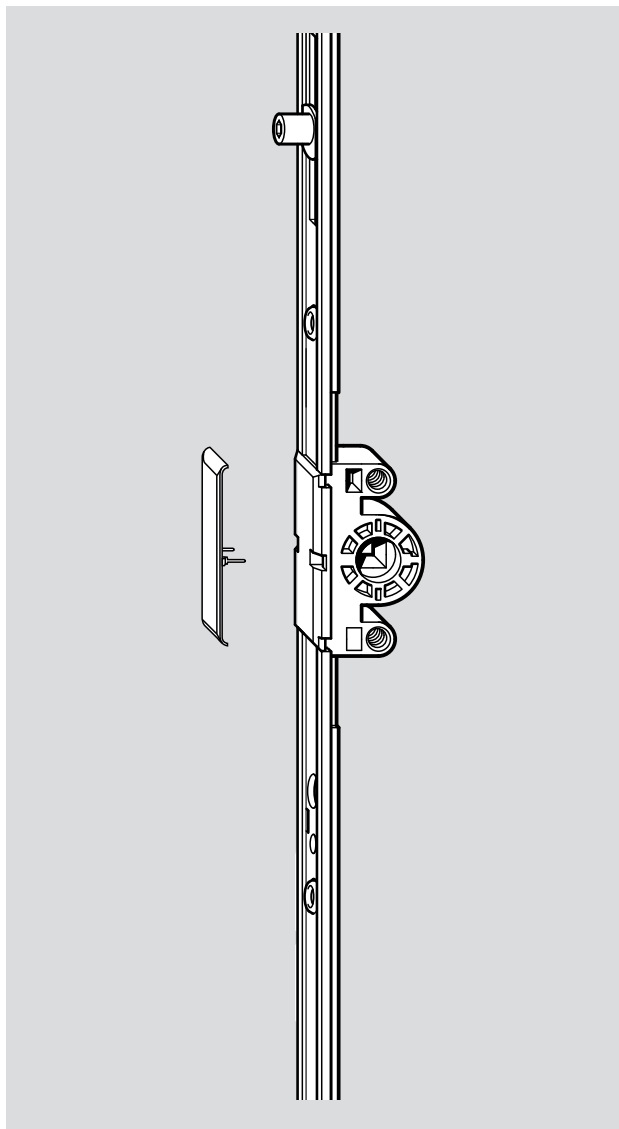


Artykuł	Nr SAP
Element dystansowy	
Aluplast 2000/3000	294 364
Aluplast 4000/5000/6000	294 365
Brüggmann AD 13	294 364
Brüggmann MD 13	292 201⁽¹⁾
Deceuninck 3000, Zendow	294 469
Deceuninck Mondial	312 196⁽¹⁾
Gealan 3000 MD/7000/8000	294 370
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	294 369
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	294 369
KBE 70 AD	294 464
KBE AD	294 439
KBE MD	294 463⁽¹⁾
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	294 464
Kömmerling Eurofutur Classic/Elegance, 88 Plus	294 464
Panorama 2000	349 804
Plastmo Index	294 537⁽¹⁾
Rehau S730/735, S796	294 469
Roplasto 4K, 7001	294 469
Salamander SL 76	294 365
Schüco Corona AD/MD	294 365
Schüco CT70 AD/MD	294 364
Spectral	349 804
Trocal Innonova 2000, Trocal 900	294 463⁽¹⁾
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	294 364
Veka Softline AD/MD 9	294 537⁽¹⁾
Veka Topline AD/MD 13	294 364
Wymar 2000	287 070⁽¹⁾
Wymar 2500	287 070⁽¹⁾
Wymar 3000	374 160

⁽¹⁾ na zamówienie

Infoklipp

Dodatkowe zabezpieczenie antywyważeniowe



Artykuł

Nr SAP

Infoklipp

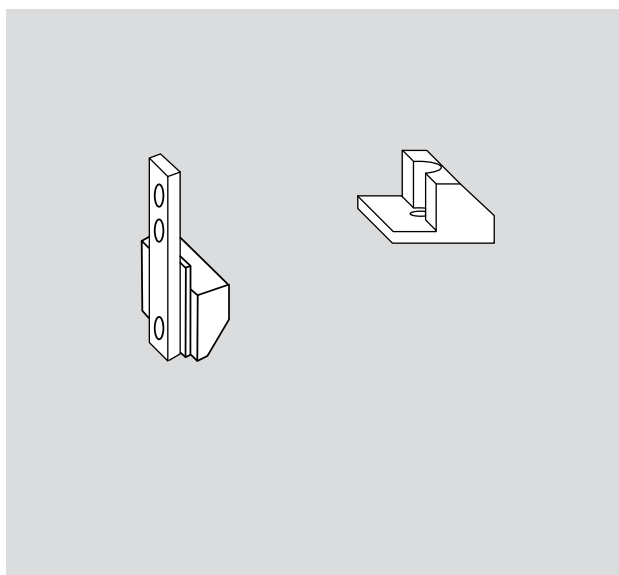
Nośnik reklamy / informacji producenta okien (logo, numer certyfikatu, numer infolinii) do umieszczenia na puszcze zasuwownicy do umieszczenia na puszcze zasuwownicy

Nadruk	kolor infoklipu		
bez nadruku	R06.2 czarny		230 694⁽¹⁾
bez nadruku	R07.1/2 biały		230 696⁽¹⁾
z nadrukiem w 1 kolorze	R06.2 czarny		230 692⁽¹⁾
z nadrukiem w 1 kolorze	R07.1/2 biały		230 695⁽¹⁾
z nadrukiem w 1 kolorze	Kolor spec.	zielony RAL 6018	230 691⁽¹⁾
	lub	żółty RAL 1003	
	lub	czerwony RAL 2002	
	lub	niebieski RAL 5015	
nadruk w 2 kolorach	R06.2 czarny		230 693⁽¹⁾
nadruk w 2 kolorach	R07.1/2 biały		230 697⁽¹⁾
nadruk w 2 kolorach	Kolor spec.	zielony RAL 6018	264 629⁽¹⁾
	lub	żółty RAL 1003	
	lub	czerwony RAL 2002	
	lub	niebieski RAL 5015	

Nadruk wykonywany jest zgodnie z projektem zamawiającego w formacie 15 x 40 mm (dołączyć do zamówienia)

Zastosowanie:

do wszystkich zasuwnic o dornmasie 8–50 mm

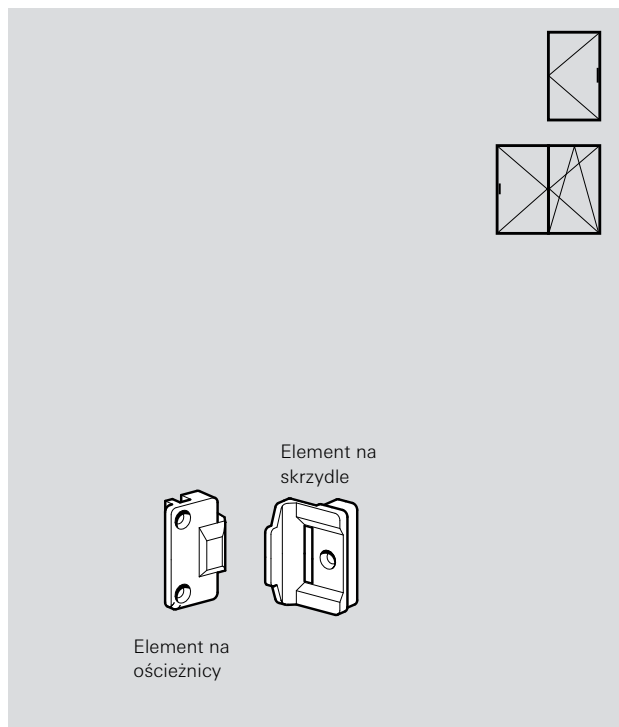


Dodatkowe zabezpieczenie antywyważeniowe

Dodatkowe zabezpieczenie antywyważeniowe do narożnika	477 863⁽¹⁾
Dodatkowe zabezpieczenie antywyważeniowe do zamknięcia środkowego	477 864⁽¹⁾

⁽¹⁾ na zamówienie

Docisk międzysawiasowy ukryty

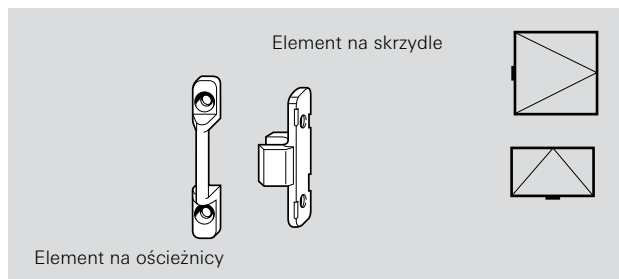


Artykuł	Nr SAP
Docisk międzysawiasowy ukryty	
Element na skrzydle nr 4	264 211
odpowiednie elementy do systemów profili PVC:	
Roplasto 6001 MD	295 647⁽¹⁾
Element na skrzydle nr 11	264 212
odpowiednie elementy do systemów profili PVC:	
KBE MD	250 731⁽¹⁾
Trocal 900	250 731⁽¹⁾
Trocal Innonova 2000, 88 Plus	290 158⁽¹⁾
Tryba MD	250 731⁽¹⁾
Element na skrzydle nr 12	331 483
odpowiednie elementy do systemów profili PVC:	
Deceuninck 3000, Zendow	370 176
Eco Tras	296 143⁽¹⁾
Panorama 2000	281 729⁽¹⁾
Inoutic (Thyssen) AD/MD 13, Prestige AD	264 234
Inoutic (Thyssen) Favorite AD 13	264 234
Inoutic (Thyssen) Prestige MD	264 234
Kömmerling MPF	292 027⁽¹⁾

Artykuł	Nr SAP
Element na skrzydle nr 13	331 484
odpowiednie elementy do systemów profili PVC:	
Aluplast 3000	264 238
Aluplast 4000/5000/6000	257 351
Deceuninck Zendow	370 176
Kömmerling Eurofutur	262 159
Rehau S735 MD	264 227⁽¹⁾
Roplasto 6001 AD	289 573⁽¹⁾
Salamander 2D/3D/MD 13 / SL 76	262 159
Schüco Corona AD/MD	257 351
Schüco CT70 MD	264 238
Veka Softline MD 9	250 730
Veka Topline MD 13	284 093⁽¹⁾
Wymar 2000	287 047
Wymar 2500	343 801⁽¹⁾
Wymar 3000	374 162
Element na skrzydle nr 14	331 485
odpowiednie elementy do systemów profili PVC:	
Aluplast 2000	264 236
Becker Gornel	364 139
Brüggmann AD/MD 13	264 254
Deceuninck Mondial	295 042
Gealan 3000 MD/7000	264 230
KBE 70 AD	264 254
KBE 70 MD	348 512⁽¹⁾
KBE AD	250 727
Kömmerling Eurodur 3S/MPF	250 7 26
Kömmerling 88 Plus	334 961
Plus Plan Plustec AD13	264 254
Rehau S730, 780 Geneo	250 725
Rehau S796	256 510⁽¹⁾
Roplasto 4K, 7001 AD/MD	264 249
Schüco CT 70 AD	250 728
Trocal Economic/Confort	263 041
Tryba AD	257 313⁽¹⁾
Veka Softline AD 9	250 729
Veka Softline AD 13	250 728
Veka Topline AD 13 / Alphaline	250 728
Element na skrzydle nr 15	264 218
odpowiednie elementy do systemów profili PVC:	
Aura AD/MD 13	289 265
Trocal Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	565 260
Elvial	486 009
Exlabesa	491 105
Heroal	284 238
Metra	447 180

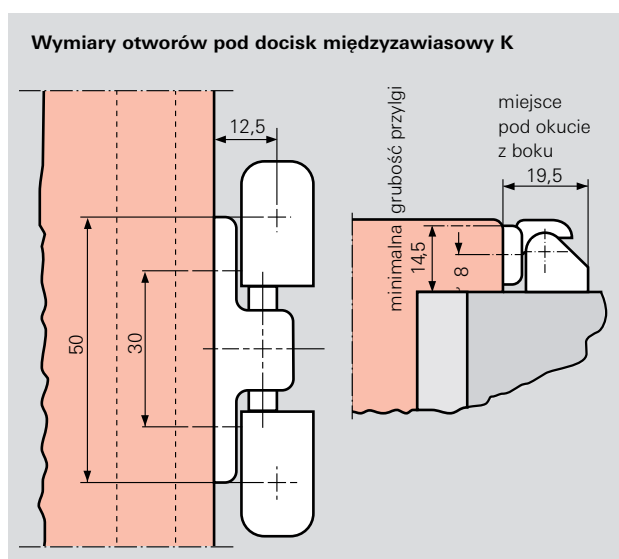
⁽¹⁾ na zamówienie

Docisk międzysawiasowy zewnętrzny, nakładany



Docisk międzysawiasowy zewnętrzny

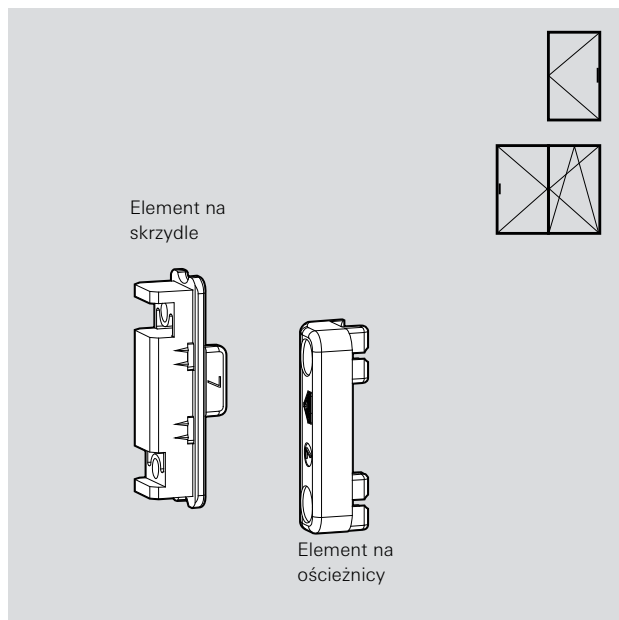
Artykuł	Nr SAP
Docisk międzysawiasowy K, element na ościeżnicy	281 638
Docisk międzysawiasowy K, element na skrzydle	281 639



Oznaczenie koloru	 Ośł. docisku międzysaw. K el. na skrzydle	 Ośłonka docisku międzysaw. K El. na ościeżnicy
	Nr SAP	Nr SAP
R01.1 naturalny srebrny	229 858	229 863
R01.2 nowy srebrny	229 859	229 864
R01.3 tytan mat	329 890	329 891
R03.1 mosiądz mat	229 861	229 869
R03.2 mosiądz połysk	229 890	229 888
R04.1 szaro-brązowy (RAL 8019)	213 798	213 797
R04.3 oliwkowo-brązowy (RAL 8008)	229 856⁽¹⁾	229 857⁽¹⁾
R04.4 brunatny (RAL 8022)	208 602	208 604
R05.3 średni brąz	229 862	229 873
R05.5 brąz	229 880	229 884
R07.1/2 biały	208 598	208 600
biały (RAL 9003)	567 129	567 128

⁽¹⁾ na zamówienie

Docisk międzyzawiasowy ukryty NT Designo



Docisk międzyzawiasowy ukryty

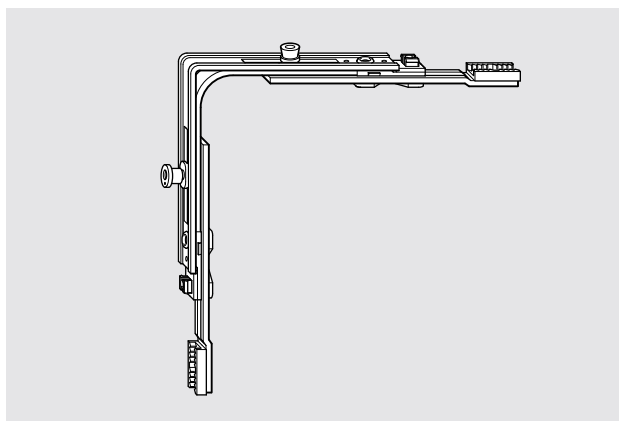
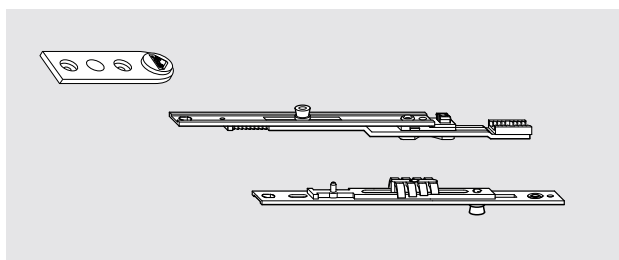
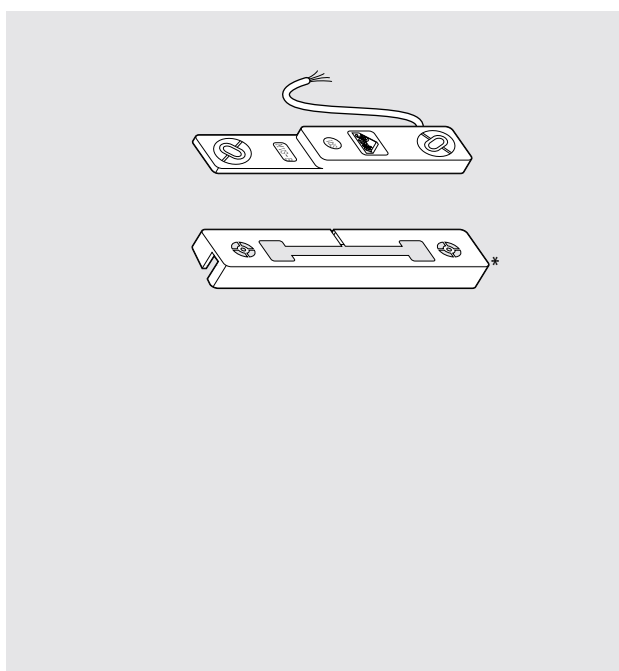
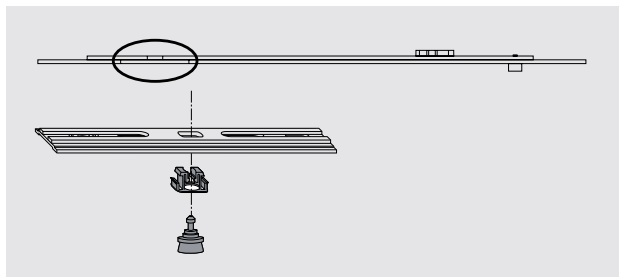
Artykuł	Nr SAP
El. na skrzydle Roto NT Designo	
odpowiednie elementy do systemów profili PVC:	450 984
Aluplast Ideal 3000 MD	451 001
Aluplast Ideal 4000 AD	450 998
Aluplast Ideal 5000 MD	450 998
Aluplast Ideal 6000 MD	450 998
Aluplast Ideal 7000 MD	450 998
Brüggmann MD	450 997
Gealan S 3000 AD	450 999
Gealan S 7000 MD	450 999
Gealan S 8000 AD	450 999
Inoutic Prestige	451 015⁽¹⁾
KBE 70 AD	451 000
Kömmerling Eurofutur AD	451 002
Rehau S 703	451 003
Rehau S 730 AD	451 003
Rehau S 735 MD	451 003
Rehau S 799 AD	451 003
Roplasto 7001 AD	451 004⁽¹⁾
Roplasto 7001 MD	451 004⁽¹⁾
Salamander 3D	457 106⁽¹⁾
Schüco CT70 AD/MD	451 001
Trocal Innonova 70 AD	451 016
Trocal Innonova 70 MD	451 016
Veka Topline AD	450 997
Veka Topline MD	450 997

⁽¹⁾ na zamówienie

Roto MVS / Roto MTS

magnetyczny system otwarcia i zamknięcia okna

magnetyczny system sterowania termostatem



Artykuł

Nr SAP

Magnes MVS montowany na zatrzask

do zamknięć środkowych

292 119

Czujnik MVS

VdS, klasa B

292 101

VdS, klasa C

292 114

Czujnik MTS

292 118

nie zaznaczony

*Element dystansowy odpowiednio do profilu

Accord Contour 7.0 307 949

Aluplast 2000 / 3000 307 949

Aluplast Ideal 4000 / 5000 / 6000 307 950

Gealan 3000 MD, Gealan 7000 307 951

KBE AD 308 084

KBE MD 308 089

Kömmerling Eurodur 3S/MPF 308 083

Rehau S730 / S735 308 082

Salamander 2D / 3D / MD13 308 091

Schüco Corona AD / MD 307 950

Schüco CT70 307 949

Thyssen AD / MD 13 308 085

Veka Softline AD / MD 308 086

Veka Topline 307 949

Magnes dowrębowy MVS

292 120

Przedłużka zasuwicy MVS

445 434

Zakończenie zasuwicy MVS

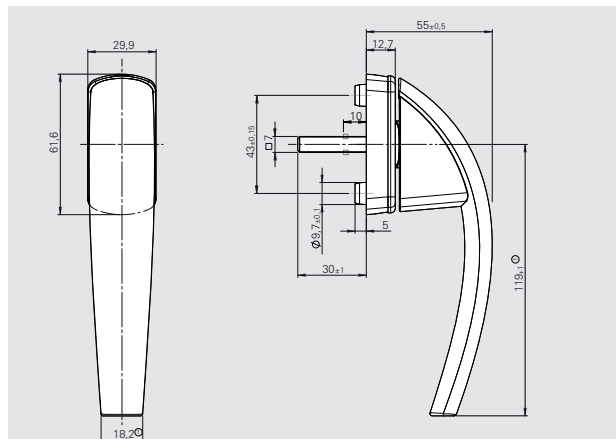
292 123

Narożnik MVS 1V

292 121

Klamka okienna RotoSwing	278
standard	278
Secustik® z mechanizmem blokującym.....	279
zamykana na klucz 40 Nm, 4-taktowa (90°)	280
zamykana na klucz 100 Nm, 4-taktowa (90°)	281
Tilt First zamykana na klucz, 4-taktowa (90°)	282
blokowana przyciskiem, 4-taktowa (90°).....	283
Klamka do drzwi balkonowych RotoSwing	284
z rozetką od zewnątrz.....	284
standard	284
niska klamka zewnętrzna pod roletę.....	285
z sztyldem od zewnątrz	286
standard	286
niska klamka zewnętrzna pod roletę.....	287
Klamka okienna RotoLine	288
standard	288
Secustik® z mechanizmem blokującym.....	289
zamykana na klucz 40 Nm, 4-taktowa (90°)	290
zamykana na klucz 100 Nm, 4-taktowa (90°)	291
Tilt First zamykana na klucz, 4-taktowa (90°)	292
blokowana przyciskiem, 4-taktowa (90°).....	293
Klamka do drzwi balkonowych RotoLine.....	294
z rozetką od zewnątrz.....	294
standard	294
niska klamka zewnętrzna pod roletę.....	295
Klamka okienna do rozetki, rozetka.....	296
Klamka RotoLine płaska	296
Pochwyty i wyposażenie dodatkowe	297
Paleta kolorów klamek i osłonek Roto.....	298

Klamka okienna RotoSwing standard



Klamka okienna RotoSwing, 8-taktowa (45°) długość trzpienia 32 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto;
klamka dostarczana z wkrętami M5x45

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	natur. srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	613 997
R01.2	nowy srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 7503)	613 998
R01.3	tytan mat, Uni eloksyłowany	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	613 999
R03.1	mosiądz mat, Uni eloksyłowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	614 000
R05.3	średni brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	613 859
R05.5	brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	614 001
R07.2	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	614 002

Klamka okienna RotoSwing, 4-taktowa (90°) długość trzpienia 43 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.2	nowy srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 7503)	616 439
R03.1	mosiądz mat, Uni eloksyłowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	616 529
R04.4	brunatny, Uni eloksyłowany	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	616 440
R05.3	średni brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 441
R05.5	brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 442

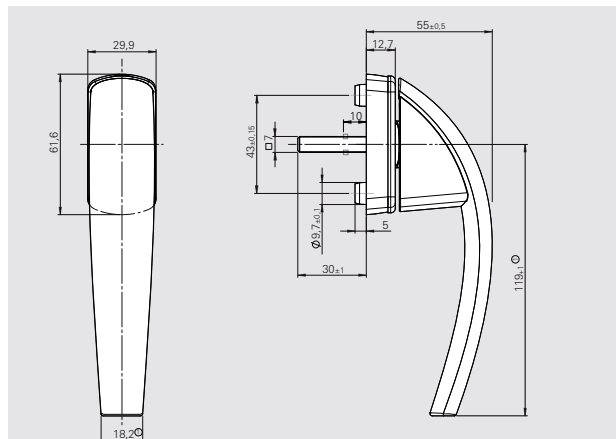
Klamka okienna RotoSwing, 8-taktowa (45°) długość trzpienia 37 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto;
klamka dostarczana z wkrętami M5x45

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	natur. srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	607 855
R01.2	nowy srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 7503)	615 684
R01.3	tytan mat, Uni eloksyłowany	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	607 854
R03.1	mosiądz mat, Uni eloksyłowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	615 685
R04.4	brunatny, Uni eloksyłowany	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	615 686
R05.3	średni brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	613 862
R05.5	brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	615 687
R07.2	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	607 853

Klamka okienna RotoSwing, 8-taktowa (45°) długość trzpienia 43 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto;
klamka dostarczana z wkrętami M5x50

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	natur. srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	607 856
R01.3	tytan mat, Uni eloksyłowany	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	607 858
R07.2	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	607 857

Klamka okienna RotoSwing Secustik® z mechanizmem blokującym



Klamka okienna RotoSwing Secustik®, 8-taktowa (45°) długość trzpienia 37 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto; klamka dostarczana z wkrętami M5x45

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	natur. srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	613 580
R01.2	nowy srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 7503)	613 823
R01.3	tytan mat, Uni eloksyłowany	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	613 581
R03.1	mosiądz mat, Uni eloksyłowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	613 824
R04.4	brunatny Uni	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	613 835
R05.3	średni brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	613 861
R05.5	brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	613 836
R07.2	biały Uni	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	613 582

Klamka okienna RotoSwing Secustik®, 8-taktowa (45°) długość trzpienia 32 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto; klamka dostarczana z wkrętami M5x45

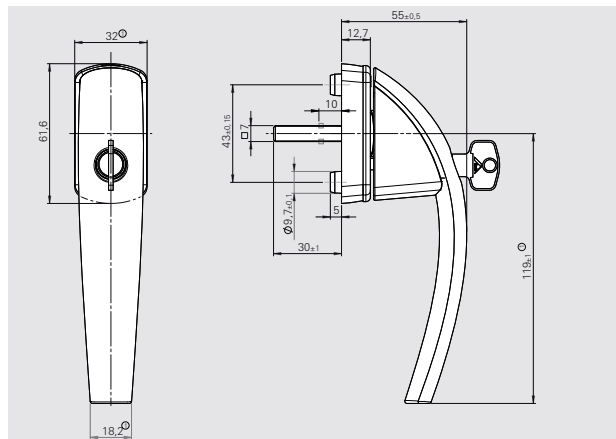
Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	natur. srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	613 830
R01.2	nowy srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 7503)	613 831
R01.3	tytan mat, Uni eloksyłowany	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	613 832
R03.1	mosiądz mat, Uni eloksyłowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	613 833
R05.3	średni brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	613 856
R05.5	brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	613 834
R07.2	biały Uni	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	613 855

Klamka okienna RotoSwing Secustik®, 4-taktowa (90°) długość trzpienia 43 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto;

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	natur. srebrny, Uni eloksyłowany	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	604 800
R01.3	tytan mat, Uni eloksyłowany	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	604 801
R03.1	mosiądz mat, Uni eloksyłowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	616 537
R04.4	brunatny Uni	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	616 485
R05.3	średni brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 486
R05.5	brąz, Uni eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 487
R07.2	biały Uni	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	604 799

Klamka okienna RotoSwing

zamykana na klucz 40 Nm, 4-taktowa (90°)



Na zamówienie

Klamka okienna RotoSwing, 40 Nm zamykana na klucz uniwersalny – wzór klucza S 1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia **32 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	602 355
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny, eloksylovany	jasnoszary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	602 353
Uni					
R01.3	tytan mat, eloksylovany	ciemnoszary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	602 354
Uni					

Na zamówienie

Klamka okienna RotoSwing, 40 Nm zamykana na klucz uniwersalny – wzór klucza S 1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia **37 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	602 375
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny, eloksylovany	jasnoszary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	602 373
Uni					
R01.3	tytan mat, eloksylovany	ciemnoszary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	602 374
Uni					
R03.1	mosiądz mat, eloksylovany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	616 530
Uni					
R04.4	brunatny	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	616 443
Uni					
R05.3	średni brąz, eloksylovany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	613 860⁽¹⁾
Uni					
R05.5	brąz, eloksylovany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 455
Uni					

Na zamówienie

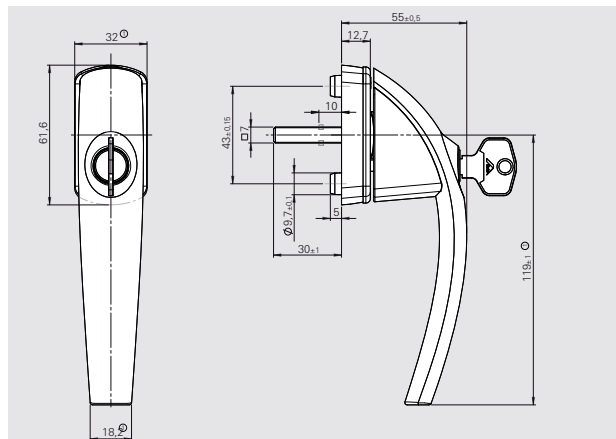
Klamka okienna RotoSwing, 40 Nm zamykana na klucz uniwersalny – wzór klucza S 1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia **43 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	604 779
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny, eloksylovany	jasnoszary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	604 781
Uni					
R01.3	tytan mat, eloksylovany	ciemnoszary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	604 782
Uni					
R03.1	mosiądz mat, eloksylovany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	616 531
Uni					
R04.4	brunatny	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	616 456
Uni					
R05.3	średni brąz, eloksylovany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 457
Uni					
R05.5	brąz, eloksylovany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 458
Uni					

⁽¹⁾ klamka dostarczana z wkretami M5x45

Klamka okienna RotoSwing

zamykana na klucz 100 Nm, 4-taktowa (90°)



Na zamówienie

Klamka okienna RotoSwing, 100 Nm zamykana na klucz DIN z wkładką przyciskową, uniwersalny – wzór klucza S1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia **32 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	602 358
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	602 356
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	602 357

Na zamówienie

Klamka okienna RotoSwing, 100 Nm zamykana na klucz DIN z wkładką przyciskową, uniwersalny – wzór klucza S1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia **37 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	602 378
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	602 376
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 1503)	j.szary (RAL 7503)	613 858
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	602 377
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	616 532
R04.4	brunatny	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	616 459
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 497
R05.5	brąz, eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 460

Na zamówienie

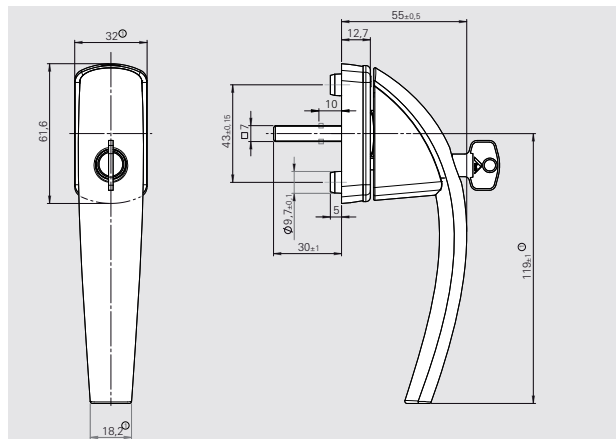
Klamka okienna RotoSwing, 100 Nm zamykana na klucz DIN z wkładką przyciskową, uniwersalny – wzór klucza S1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia **43 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	604 783
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	604 784
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	604 795
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	616 533
R04.4	brunatny	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	616 461
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 463
R05.5	brąz, eloksyłowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 465

Klamka okienna RotoSwing

Tilt First zamykana na klucz, 4-taktowa (90°)

do okna do pokoju dziecka – uchylanie przed rozwieraniem (90°)



Na zamówienie

Klamka okienna RotoLine Tilt First, zamykana na klucz (1 nikłowany klucz w komplecie) długość trzpienia **32 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	602 367
R01.1	naturalny srebrny, Uni eloksylowany	jasnoszary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	602 365
R01.3	tytan mat, Uni eloksylowany	ciemnoszary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	602 366

Na zamówienie

Klamka okienna RotoLine Tilt First, zamykana na klucz (1 nikłowany klucz w komplecie) długość trzpienia **37 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

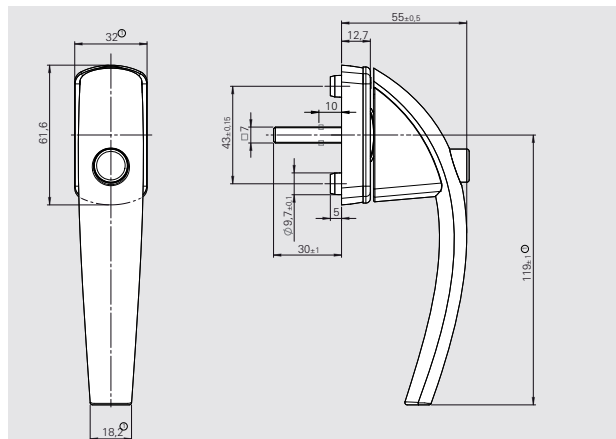
Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	602 393
R01.1	naturalny srebrny, Uni eloksylowany	jasnoszary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	602 390
R01.3	tytan mat, Uni eloksylowany	ciemnoszary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	602 391
R03.1	mosiądz mat, Uni eloksylowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	616 538
R04.4	brunatny, Uni eloksylowany	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	616 488
R05.3	średni brąz, Uni eloksylowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 489
R05.5	brąz, Uni eloksylowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 490

Na zamówienie

Klamka okienna RotoLine Tilt First, zamykana na klucz (1 nikłowany klucz w komplecie) długość trzpienia **43 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	biały (RAL 9016)	604 804
R01.1	naturalny srebrny, Uni eloksylowany	jasnoszary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	j.szary (RAL 7503)	604 803
R01.3	tytan mat, Uni eloksylowany	ciemnoszary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	c.szary (RAL 7501)	604 802
R03.1	mosiądz mat, Uni eloksylowany	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	kremowy (Pantone 468C)	616 539
R04.4	brunatny, Uni eloksylowany	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	brunatny (RAL 8707)	616 494
R05.3	średni brąz, Uni eloksylowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 495
R05.5	brąz, Uni eloksylowany	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	brązowy (Pantone 462C)	616 496

blokowana przyciskiem, 4-taktowa (90°)



Na zamówienie

Klamka okienna RotoSwing, blokowana przyciskiem, długość trzpienia **32 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	602 361
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny	jasnoszary	j.szary	j.szary	602 359
Uni	ełoksyłowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	602 360
Uni	ełoksyłowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	

Na zamówienie

Klamka okienna RotoSwing, blokowana przyciskiem, długość trzpienia **37 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

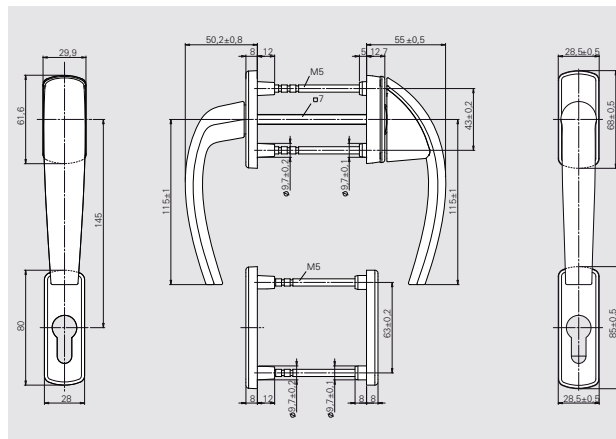
Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	602 381
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny,	jasnoszary	j.szary	j.szary	602 379
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	602 380
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	
R03.1	mosiądz mat,	kremowy	kremowy	kremowy	616 534
Uni	eloksylowany	(Pantone 468C)	(Pantone 468C)	(Pantone 468C)	
R04.4	brunatny	brunatny	brunatny	brunatny	616 466
Uni		(RAL 8707)	(RAL 8707)	(RAL 8707)	
R05.3	średni brąz,	brązowy	brązowy	brązowy	616 467
Uni	eloksylowany	(Pantone 462C)	(Pantone 462C)	(Pantone 462C)	
R05.5	brąz,	brązowy	brązowy	brązowy	616 468
Uni	eloksylowany	(Pantone 462C)	(Pantone 462C)	(Pantone 462C)	

Na zamówienie

Klamka okienna RotoSwing, blokowana przyciskiem, długość trzpienia 43 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	604 796
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny,	jasnoszary	j.szary	j.szary	604 797
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	604 798
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	
R03.1	mosiądz mat,	kremowy	kremowy	kremowy	616 535
Uni	eloksylowany	(Pantone 468C)	(Pantone 468C)	(Pantone 468C)	
R04.4	brunatny	brunatny	brunatny	brunatny	616 469
Uni		(RAL 8707)	(RAL 8707)	(RAL 8707)	
R05.3	średni brąz,	brązowy	brązowy	brązowy	616 470
Uni	eloksylowany	(Pantone 462C)	(Pantone 462C)	(Pantone 462C)	
R05.5	brąz,	brązowy	brązowy	brązowy	616 471
Uni	eloksylowany	(Pantone 462C)	(Pantone 462C)	(Pantone 462C)	

Klamka do drzwi balkonowych RotoSwing z rozetką od zewnątrz standard



Komplet klamek RotoSwing do drzwi balkonowych wewnętrzna i zewnętrzna, z rozetką od zewnątrz, z logo Roto

klamka zewnętrzna wys. 50 mm, z rozetką antywyważeniową, z otworem pod wkładkę cylindryczną z czopami Ø 10 mm

klamka wewnętrzna wys. 55 mm z rozetką standardową, z otworem pod wkładkę cylindryczną, bez czopów

wkręty montażowe M5, trzpień o przekroju kwadratowym 7 mm (w komplecie)

klamka rozstaw otworów pod wkręty: 43 mm

rozetka rozstaw otworów pod wkręty: 63 mm
odstęp otworu pod wkładkę cylindryczną: 31,5 mm

Na zamówienie

z trzpieniem 100 mm, wkręty M5 x 100 mm

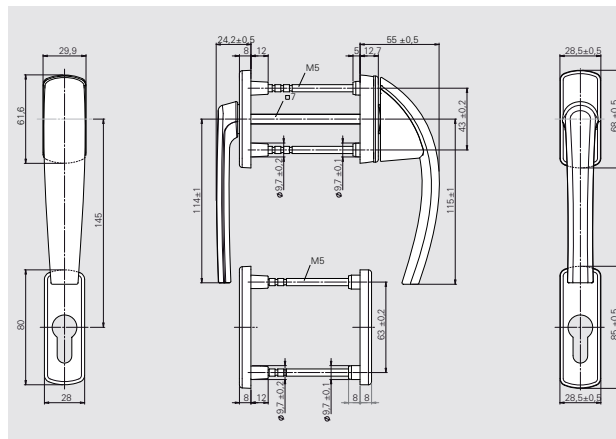
Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	607 331
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny	jasnoszary	j.szary	j.szary	607 332
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	607 333
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	

Na zamówienie

z trzpieniem 127 mm, wkręty M5 x 110 mm

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	606 785
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny	jasnoszary	j.szary	j.szary	606 786
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	606 787
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	

Klamka do drzwi balkonowych RotoSwing z rozetką od zewnątrz niska klamka zewnętrzna pod roletę



Komplet klamek RotoSwing do drzwi balkonowych wewnętrzna i zewnętrzna, z rozetką od zewnątrz, z logo Roto niska klamka zewnętrzna pod roletę

klamka zewnętrzna wys. 24 mm, z rozetką antywyważeniową,
z otworem pod wkładkę cylindryczną z czopami $\varnothing 10$ mm

klamka wewnętrzna wys. 55 mm z rozetką standardową, z otworem pod
wkładkę cylindryczną, bez czopów

wkręty montażowe M5, trzpień o przekroju kwadratowym 7 mm
(w komplecie)

klamka rozstaw otworów pod wkręty: 43 mm

rozetka rozstaw otworów pod wkręty: 63 mm
odstęp otworu pod wkładkę cylindryczną: 31,5 mm

Na zamówienie

z trzpieniem 100 mm, wkręty M5 x 100 mm

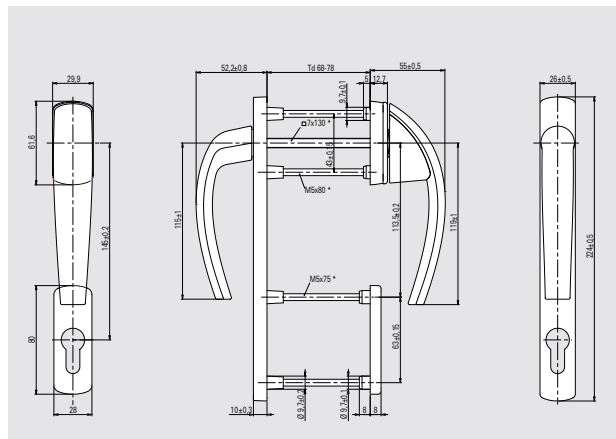
Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	607 334
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny,	jasnoszary	j.szary	j.szary	607 335
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	607 336
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	

Na zamówienie

z trzpieniem 127 mm, wkręty M5 x 110 mm

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	606 788
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny,	jasnoszary	j.szary	j.szary	606 789
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	606 790
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	

Klamka do drzwi balkonowych RotoSwing z szyldem od zewnątrz standard



Komplet klamek RotoSwing do drzwi balkonowych wewnętrzna i zewnętrzna, z szyldem od zewnątrz, z logo Roto

klamka zewnętrzna wys. 52 mm, z szyldem antywyważeniowym,
z otworem pod wkładkę cylindryczną z czopami $\varnothing 10$ mm

klamka wewnętrzna wys. 55 mm z rozetką standardową, z otworem pod
wkładkę cylindryczną, bez czopów

wkręty montażowe M5, trzpień o przekroju kwadratowym 7 mm
(w komplecie)

klamka rozstaw otworów pod wkręty: 43 mm

rozetka rozstaw otworów pod wkręty: 63 mm
odstęp otworu pod wkładkę cylindryczną: 31,5 mm

Na zamówienie

z trzpieniem 100 mm, wkręty M5 x 100 mm

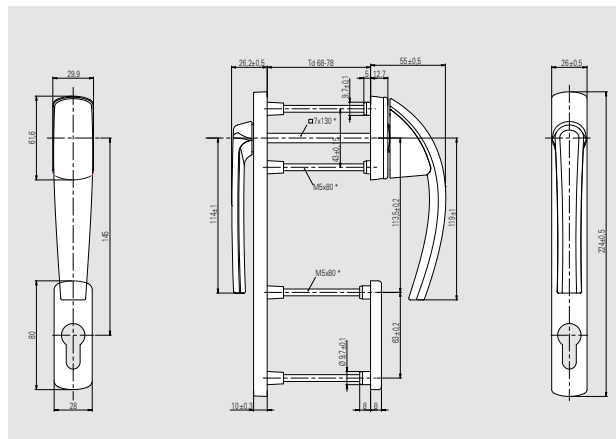
Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	607 325
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny,	jasnoszary	j.szary	j.szary	607 326
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	607 327
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	

Na zamówienie

z trzpieniem 127 mm, wkręty M5 x 110 mm

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	606 791
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny,	jasnoszary	j.szary	j.szary	606 792
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	606 793
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	

Klamka do drzwi balkonowych RotoSwing z szyldem od zewnątrz niska klamka zewnętrzna pod roletę



Komplet klamek RotoSwing do drzwi balkonowych wewnętrzna i zewnętrzna, z szyldem od zewnątrz, z logo Roto niska klamka zewnętrzna pod roletę

klamka zewnętrzna wys. 26 mm, z szyldem antywyważeniowym,
z otworem pod wkładkę cylindryczną z czopami Ø 10 mm

klamka wewnętrzna wys. 55 mm z rozetką standardową, z otworem pod
wkładkę cylindryczną, bez czopów

wkręty montażowe M5, trzpień o przekroju kwadratowym 7 mm
(w komplecie)

klamka rozstaw otworów pod wkręty: 43 mm, długość: 114 mm

rozetka rozstaw otworów pod wkręty: 63 mm
odstęp otworu pod wkładkę cylindryczną: 31,5 mm

Na zamówienie

z trzpieniem 100 mm, wkręty M5 x 100 mm

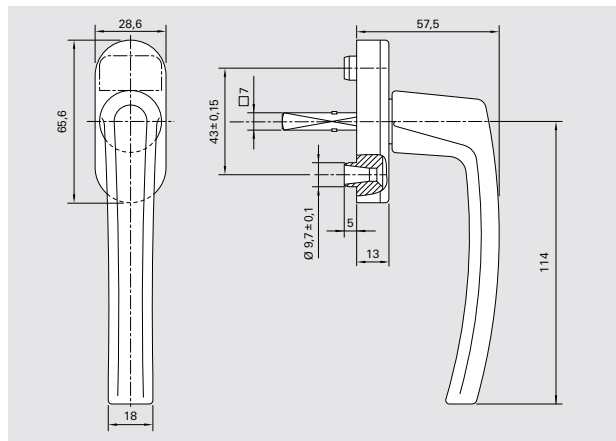
Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	607 328
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny,	jasnoszary	j.szary	j.szary	607 329
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	607 330
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	

Na zamówienie

z trzpieniem 127 mm, wkręty M5 x 110 mm

Nr koloru	Kolor klamki	Kolor el. dekoracyjnego	Kolor rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały	biały	biały	biały	606 794
Uni	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	(RAL 9016)	
R01.1	naturalny srebrny,	jasnoszary	j.szary	j.szary	606 795
Uni	eloksylowany	(RAL 7503)	(RAL 7503)	(RAL 7503)	
R01.3	tytan mat,	ciemnoszary	c.szary	c.szary	606 796
Uni	eloksylowany	(RAL 7501)	(RAL 7501)	(RAL 7501)	

Klamka okienna RotoLine standard



Klamka okienna RotoLine, 8-taktowa (45°), długość trzpienia 30 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R03.2	mosiądz połysk, polerowany	kolor mosiądzu	245 628⁽¹⁾⁽²⁾
R03.21	mosiądz pełny, polerowany	kolor mosiądzu	227 784⁽¹⁾

Klamka okienna RotoLine, 8-taktowa (45°), długość trzpienia 30 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto;
klamka dostarczana z wkrętami M5x40

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksylowany	jasnoszary	616 675
R01.2	nowy srebrny, eloksylowany	beżowy	616 676
R01.3	tytan mat, eloksylowany	ciemnoszary	616 677
R03.1	mosiądz mat, eloksylowany	kolor mosiądzu	616 678
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	616 679
R05.3	średni brąz, eloksylowany	jasnobrązowy	616 680
R05.5	brązowy, eloksylowany	brązowy	616 681
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	616 682

Klamka okienna RotoLine, 8-taktowa (45°), długość trzpienia 35 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksylowany	jasnoszary	339 462
R01.3	tytan mat, eloksylowany	ciemnoszary	339 474
R03.2	mosiądz połysk, polerowany	kolor mosiądzu	228 431⁽²⁾⁽³⁾
R03.21	mosiądz pełny, polerowany	kolor mosiądzu	227 801⁽³⁾
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	339 476
R05.5	brązowy, eloksylowany	brązowy	339 478
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	339 479
R07.3	kremowy (RAL 9001)	kremowy	227 810⁽⁴⁾

Klamka okienna RotoLine, 8-taktowa (45°), długość trzpienia 35 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto;
klamka dostarczana z wkrętami M5x45

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.2	nowy srebrny, eloksylowany	beżowy	616 683
R03.1	mosiądz mat, eloksylowany	kolor mosiądzu	616 684
R05.3	średni brąz, eloksylowany	jasnobrązowy	616 685

Klamka okienna RotoLine, 8-taktowa (45°), długość trzpienia 40 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.2	nowy srebrny, eloksylowany	beżowy	473 236
R03.21	mosiądz pełny, polerowany	kolor mosiądzu	473 239⁽³⁾

Klamka okienna RotoLine, 8-taktowa (45°), długość trzpienia 40 mm
o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto;
klamka dostarczana z wkrętami M5x50

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksylowany	jasnoszary	616 686
R01.3	tytan mat, eloksylowany	ciemnoszary	616 687
R03.1	mosiądz mat, eloksylowany	kolor mosiądzu	616 688
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	616 689
R05.3	średni brąz, eloksylowany	jasnobrązowy	616 690
R05.5	brązowy, eloksylowany	brązowy	616 691
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	616 692

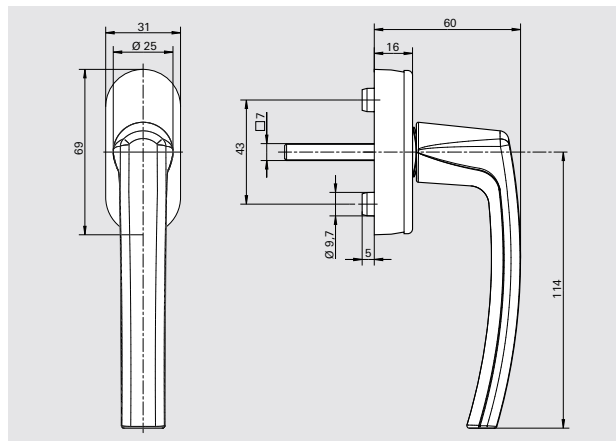
⁽¹⁾ długość trzpienia 32 mm

⁽²⁾ bez logo Roto

⁽³⁾ klamki 4-położeniowe

⁽⁴⁾ na zamówienie

Klamka okienna RotoLine Secustik® z mechanizmem blokującym



Klamka okienna RotoLine Secustik®, 8-taktowa (45°),
długość trzpienia **32 mm** o przekroju kwadratu 7 mm,
z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	374 118

Klamka okienna RotoLine Secustik®, 8-taktowa (45°),
długość trzpienia **32 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami
Ø 10 mm – z logo Roto; **klamka dostarczana z wkrętami M5x45**

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	616 693
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	616 694
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	616 695⁽¹⁾⁽²⁾
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	616 696
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	616 697
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	616 698

Klamka okienna RotoLine Secustik®, 8-taktowa (45°),
długość trzpienia **37 mm** o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami
Ø 10 mm – z logo Roto; **klamka dostarczana z wkrętami M5x50**

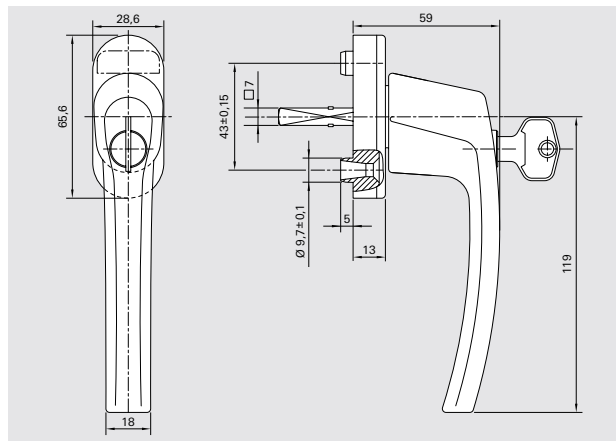
Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	616 699
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	616 700
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	616 701
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	607 384⁽¹⁾⁽²⁾
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	616 702
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	616 703
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	607 395

Klamka okienna RotoLine Secustik®, 8-taktowa (45°),
długość trzpienia **40 mm** o przekroju kwadratu 7 mm,
z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	374 131
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	374 132
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	374 133⁽²⁾
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	374 134⁽²⁾
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	374 135
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	374 136
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	374 137

⁽¹⁾ bez logo Roto
⁽²⁾ na zamówienie

Klamka okienna RotoLine zamykana na klucz 40 Nm, 4-taktowa (90°)



Klamka okienna RotoLine, 40 Nm zamykana na klucz uniwersalny – wzór klucza S 1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia 30 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

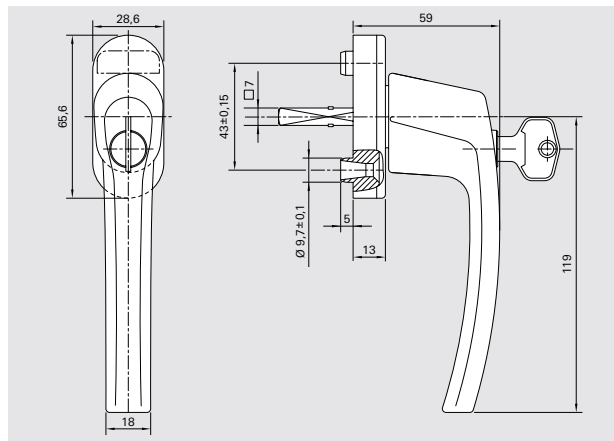
Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	227 962
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	227 963
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	227 863
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	227 964
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	227 866
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	227 965
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	227 966
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	227 868

Klamka okienna RotoLine, 40 Nm zamykana na klucz uniwersalny – wzór klucza S 1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia 35 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø 10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	227 967
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	227 968
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	227 871
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	227 969
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	227 874
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	227 970
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	227 971
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	227 876
R07.3	kremowy (RAL 9001)	kremowy	377 606

Klamka okienna RotoLine

zamykana na klucz 100 Nm, 4-taktowa (90°)



Klamka okienna RotoLine, 100 Nm zamykana na klucz DIN z wkładką przyciskową, uniwersalny – wzór klucza S 1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia 30 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	227 942
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	227 943
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	227 832
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	227 944
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	228 017⁽²⁾
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	227 945
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	227 946
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	333 972⁽²⁾

Klamka okienna RotoLine, 100 Nm zamykana na klucz DIN z wkładką przyciskową, uniwersalny – wzór klucza S 1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia 35 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	227 947
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	227 948
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	227 840
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	227 949
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	227 842⁽¹⁾
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	227 950
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	227 951
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	227 844

Klamka okienna RotoLine, 100 Nm zamykana na klucz DIN z wkładką przyciskową, uniwersalny – wzór klucza S 1 (1 niklowany klucz w komplecie) długość trzpienia 40 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

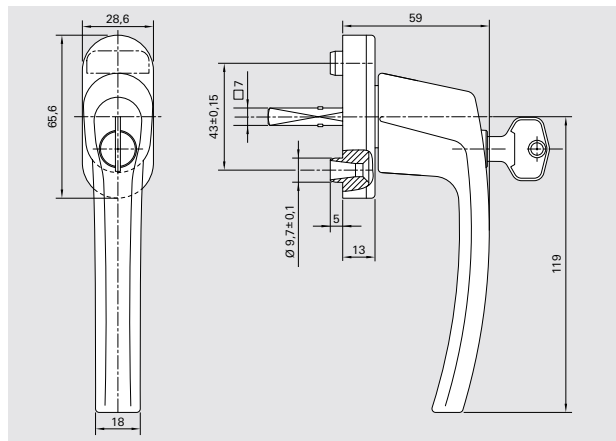
Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	473 244
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	473 245
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	473 246
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	473 247
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	473 248
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	473 249
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	473 250
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	473 251

⁽¹⁾ na zamówienie
⁽²⁾ bez logo Roto

Klamka okienna RotoLine

Tilt First zamykana na klucz, 4-taktowa (90°)

do okna do pokoju dziecka – uchyłanie przed rozwieraniem



Klamka okienna RotoLine Tilt First, zamykana na klucz (1 nikłowany klucz w komplecie) długość trzpienia 32 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	335 309
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	335 310
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	335 314⁽¹⁾
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	335 311
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	494 033
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	335 313

Klamka okienna RotoLine Tilt First, zamykana na klucz (1 nikłowany klucz w komplecie) długość trzpienia 37 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

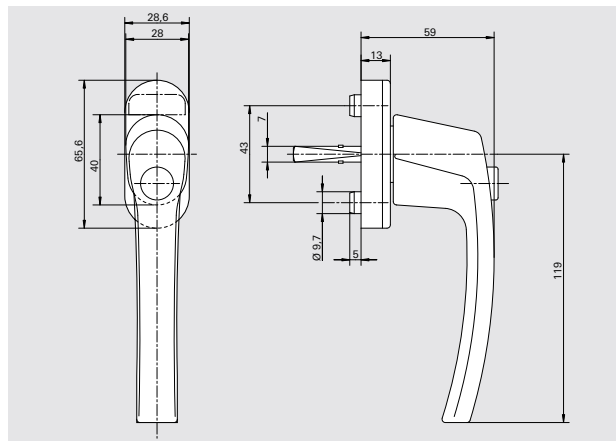
Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	347 800
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	347 801
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	494 034
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	347 802

Klamka okienna RotoLine Tilt First, zamykana na klucz (1 nikłowany klucz w komplecie) długość trzpienia 40 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	377 611
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	377 612
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	377 613
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	377 614⁽¹⁾
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	377 615

⁽¹⁾ na zamówienie

Klamka okienna RotoLine blokowana przyciskiem, 4-taktowa (90°)



Klamka okienna RotoLine, blokowana przyciskiem, długość trzpienia 30 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – bez logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	228 135⁽¹⁾
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	228 136⁽¹⁾
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	228 045
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	228 137
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	228 047⁽¹⁾
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	228 138
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	228 139
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	228 049

Klamka okienna RotoLine, blokowana przyciskiem, długość trzpienia 35 mm o przekroju kwadratu 7 mm, z czopami Ø10 mm – bez logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	228 140
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	228 141
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	228 050
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	228 142
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	228 052
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	228 143
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	228 144
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	228 054

⁽¹⁾ na zamówienie

Klamka do drzwi balkonowych RotoLine z rozetką od zewnątrz standard



Komplet klamek RotoLine do drzwi balkonowych wewnętrzna i zewnętrzna, z logo Roto

klamka zewnętrzna wys. 58mm, z rozetką antywyważeniową, z otworem pod wkładkę cylindryczną z czopami Ø 10 mm

klamka wewnętrzna wys. 58mm z rozetką standardową, z otworem pod wkładkę cylindryczną, bez czopów

wkręty montażowe M5 x 100 z korbami do drzwi o grubości 56-96mm

trzcina o przekroju kwadratowym 7 mm do drzwi o grubości 78 mm (w komplecie)

do drzwi o grubości 79-96mm należy zamówić dodatkowo trzcina o długości 150mm

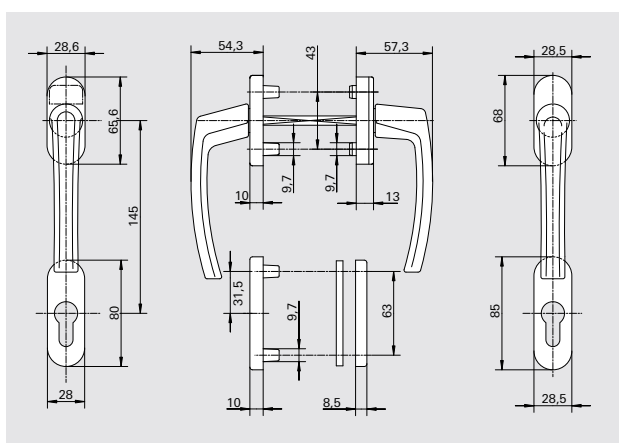
klamka rozstaw otworów pod wkręty: 43 mm, długość: 114 mm

rozetka rozstaw otworów pod wkręty: 63 mm
odstęp otworu pod wkładkę cylindryczną: 31,5 mm



Na zamówienie

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	228 292
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	228 293
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	228 233
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	228 294
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	228 235
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	228 295
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	228 296
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	228 237



Klamka do drzwi balkonowych RotoLine z rozetką od zewnątrz niska klamka zewnętrzna pod roletę



Komplet klamek RotoLine do drzwi balkonowych wewnętrzna i zewnętrzna, niska klamka zewnętrzna, z logo Roto

klamka zewnętrzna wys. 30 mm, z rozetką antywyważeniową, z otworem pod wkładkę cylindryczną z czopami Ø 10 mm

klamka wewnętrzna wys. 58 mm z rozetką standardową, z otworem pod wkładkę cylindryczną, bez czopów

wkręty montażowe M5 x 100 z karbami do drzwi o grubości 56-96 mm

trzcina o przekroju kwadratowym 7 mm do drzwi o grubości 78 mm (w komplecie)

do drzwi o grubości 79-96 mm należy zamówić dodatkowo trzcina o długości 150 mm

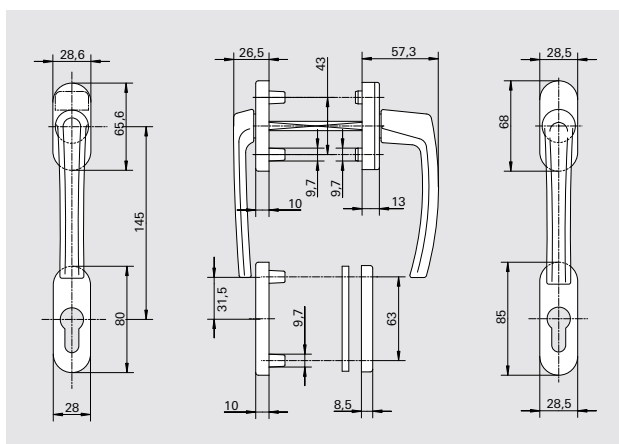
klamka rozstaw otworów pod wkręty: 43 mm, długość: 114 mm

rozetka rozstaw otworów pod wkręty: 63 mm
odstęp otworu pod wkładkę cylindryczną: 31,5 mm



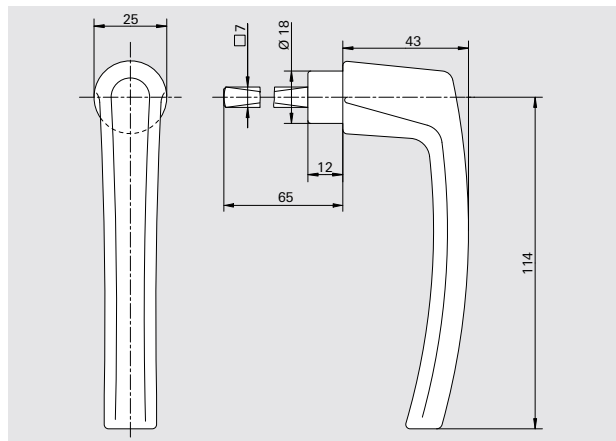
Na zamówienie

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	228 302
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	228 303
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	228 245
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	228 304
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	228 247
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	228 305
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	228 306
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	228 249



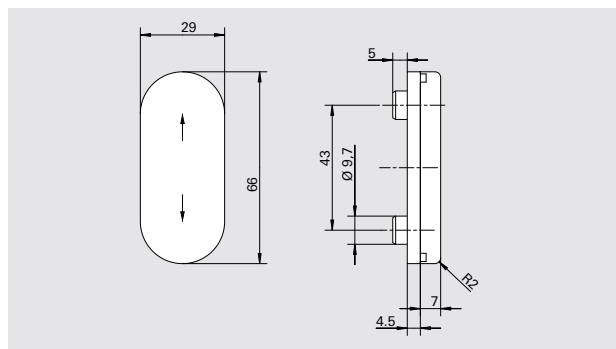
⁽¹⁾ na zamówienie

Klamka okienna do rozetki, rozetka Klamka RotoLine płaska



Klamka okienna RotoLine do rozetki

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	257 628



Rozetka pod klamkę RotoLine, z czopami Ø10 mm – z logo Roto

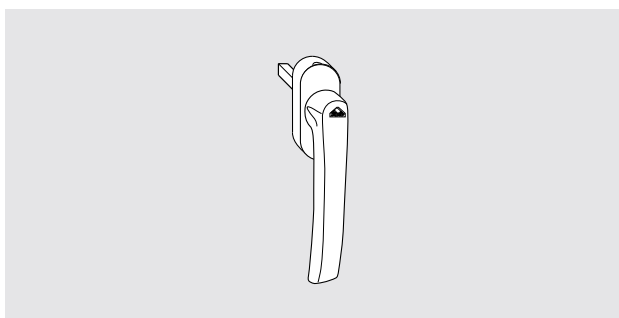
Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Kolor podstawy rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	jasnoszary	228 100
R01.2	nowy srebrny, eloksyłowany	beżowy	228 101⁽¹⁾
R01.3	tytan mat, eloksyłowany	ciemnoszary	228 010
R03.1	mosiądz mat, eloksyłowany	kolor mosiądzu	228 102
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	brązowy	228 012
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	228 103
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	jasnobrązowy	228 103
R05.5	brązowy, eloksyłowany	brązowy	228 104
R07.2	biały (RAL 9016)	biały	228 014

Klamka RotoLine płaska, z czopami Ø10 mm, długość trzpienia 35 mm

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	336 112
R04.4	brąz (RAL 9022)	490 463⁽¹⁾
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	336 111
R07.2	biały (RAL 9016)	336 110

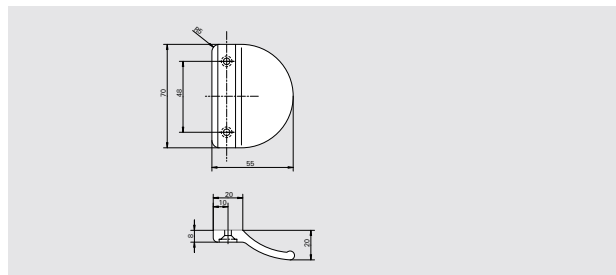
Klamka RotoLine płaska, z czopami Ø10 mm, długość trzpienia 55 mm bez logo Roto

Nr koloru	Kolor klamki i rozetki	Nr SAP
R01.1	naturalny srebrny, eloksyłowany	490 560
R05.3	średni brąz, eloksyłowany	490 561
R07.2	biały (RAL 9016)	490 562



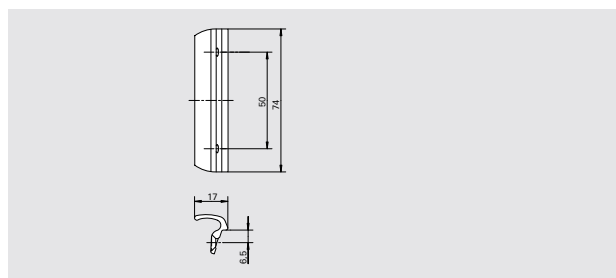
⁽¹⁾ na zamówienie

Pochwyty i wyposażenie dodatkowe



Pochwyt zewnętrzny do drzwi balkonowych, z PVC

Nr koloru	Kolor pochwyty	Nr SAP
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	228 258
R07.2	biały (RAL 9016)	228 259



Pochwyt zewnętrzny do drzwi balkonowych, z aluminium

Nr koloru	Kolor pochwyty	Nr SAP
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	355 837
R05.3	średni brąz, eloksylovany	355 838
R07.2	biały (RAL 9016)	355 839⁽¹⁾



Klucz zapasowy 1G1

do wszystkich klamek Roto

257 830



Trzpień wymienny

do klamek 7x7x150 mm

287 824⁽¹⁾



Ogranicznik uchyłu/rozwarcia z zaczepem do rozetki Roto

Nr koloru	Kolor pochwyty	Nr SAP
R04.1	szaro-brązowy (RAL 8019)	245 686
R07.2	biały (RAL 9016)	245 685

⁽¹⁾ na zamówienie

Paleta kolorów klamek i osłonek Roto



R 01.1 naturalny srebrny, eloksyłowany, F1



R 01.2 nowy srebrny, eloksyłowany, F2



R 01.3 tytan mat, eloksyłowany, F9



R 03.1 mosiądz mat, eloksyłowany, F3



R 04.1 RAL 8019 szarobrązowy



R 05.3 średni brąz, eloksyłowany, C33



R 05.5 brąz, eloksyłowany, F4



R 07.2 RAL 9016 biały

Uwaga: Możliwe nieznaczne rozbieżności kolorów, spowodowane technicznymi uwarunkowaniami druku.



Tworzy wartość wnętrza

Regionalni doradcy techniczni Roto



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

Wał Miedzeszyński 402
03-994 Warszawa

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

www.roto-frank.pl
www.tajemniceokienne.pl

Zasięg ogólnopolski

Dyrektor sprzedaży

Mirosław Bogdalski
tel.: 0 604 956 012

Okucia do okien z aluminium

Krzysztof Zadroga
tel.: 0 604 459 035

Okucia do okien otwieranych na zewnątrz i przesuwanych

Michał Kucewicz
tel.: 0 600 440 880

Dyrektor projektu "Wszystko jasne!" sprzedaż okien dla zaawansowanych

Grzegorz Ewertowski
tel.: 0 602 795 027

Serwis oprogramowania

Marcin Chrostowski
tel.: 0 602 224 959

Grzegorz Michalak
tel.: 0 604 940 171

Paweł Zaręba
tel.: 0 696 403 921

Artur Pałac
tel.: 0 606 839 759

Roto Engineering

Rafał Koźlik
tel.: 0 602 795 026

Tomasz Hejduk
tel.: 0 608 380 590

Produkty do drzwi

Roto Gluske BKV

Agnieszka Gil
tel.: 0 504 186 660

Leszek Rumiński
tel.: 0 691 858 889

Centrum Wsparcia Obiektowego

Tomasz Mikiewicz
tel.: 0 515 256 064