

TECHNIKA KTÓRA PORUSZA




























MACO MULTI-TREND

OKUCIA DO OKIEN



Katalog

	Do okien drewnianych		Drewno i PVC
	Do okien PVC		Drewno
	Numer artykułu		PVC
	Numer w TRICOAT	MT=	MULTI-TREND
	Szerokość we wrębie okuciowym, Wysokość we wrębie okuciowym	DK =	Rozwierno - uchylne
	Szerokość we wrębie okuciowym	KD =	Uchylno - rozwiernie
	Szerokość we wrębie okuciowym z narożnikiem B	FFB =	Szerokość we wrębie okuciowym
	Wysokość we wrębie okuciowym	FFH =	Wysokość we wrębie okuciowym
	Odsadzenie osi klamki (DM)	DT =	DT = Podwójna puszka
	Wysokość klamki GM	AS =	Przykręcany na zewnątrz
	Maksymalny ciężar skrzydła	TO =	Głęboka puszka (do drewna)
	Ilość czopów i.S	TV =	Częściowo schowany
	Ilość czopów VZ	VV =	Całkowicie schowany
	Blokada błędnego położenia klamki	i.S. =	i.S. = Inteligentne zabezpieczenie (czopy i.S.)
	Średnica wkrętu	Czopy VZ	Czopy VZ
	Szerokość listwy	DM =	Odsadzenie osi klamki (DM)
	Grubość podkładki	GM =	Wysokość klamki
	Wkręt	ÜV =	Przykręcany do przyłgi
	Szerokość całkowita	Ü =	Przyłga
	Długość elementu	RZ =	Wkładka RZ
	Ilość w opakowaniu	PZ =	Wkładka PZ
	Ilość na paletce	EH =	Utrudniające włamanie
		AR=	Pierścień centrujący
		BO =	Wiertło
		FR=	Frez
		Z	Abzm.(FFH zawiera 170mm dla narożnika/ zakończenia
		Abzm.1	70
		S =	Powłoka
		P =	Powłoka proszkowa

Uwaga: Brak dodatkowych wytycznych oznacza, iż wszystkie wymiary są podane w milimetrach, a ilości w sztukach na karton opakowanie.

**Potwierdzenie dla monterów:**

Szanowni Państwo,

niniejszy katalog MACO został opracowany w celu zapewnienia kompleksowego przeglądu naszego programu produkcyjnego okuć. Z przyczyn prawnych musimy Państwa poinformować, że firma Mayer & Co. ponosi odpowiedzialność wyłącznie za funkcję i zapewnienie bezpieczeństwa wykonanych przez siebie okuć lub ich części.



Odpowiedzialność za fachowe przymocowanie części okuć do materiału ramy (skrzydła i ościeżnice) oraz za zapewnienie przedstawionych tutaj wymagań spoczywa na producencie okien i drzwi balkonowych. Producent okien i drzwi balkonowych musi zapewnić zgodność sił podanych w tabelach (patrz rozdział 1.4.6) zależnie od maksymalnego ciężaru wykonanych przez siebie skrzydeł.

Informacje dotyczące zgodnego z przeznaczeniem użytkowania produktów lub zgodnego z przepisami składowania zawarte są w tym katalogu w punktach: 1.2.5.1 „Konserwacja – Informacje ogólne”, 1.2.5.2 „Uzyskiwanie wymaganej jakości powierzchni”.

Instrukcje montażu okuć znajdują się na stronie www.maco.at. Należy przestrzegać wymagań podanych na etykietach części okuć.

Na stronie www.maco.at firma MACO zamieściła instrukcje użytkowania i konserwacji, które należy przekazać użytkownikowi. Ponadto do dyspozycji są informacje dla użytkownika, które mają postać zawieszki na klamkę albo naklejki na okno.

Zawartość tego dokumentu znajduje się na stronie www.maco.at, dlatego niezbędne jest okresowe porównywanie i wprowadzanie zmian. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować pogorszenie bezpieczeństwa okien i drzwi balkonowych jak również obrażenia ciała i szkody materialne.

Mamy nadzieję, że opracowaliśmy wartościową dokumentację do Państwa codziennej pracy. Życzymy wielu sukcesów!

Formularz należy wypełnić w całości

Potwierdzamy otrzymanie i przyjmujemy z akceptacją do wiadomości.

Pieczęć firmowa

Liczba egzemplarzy

Imię i nazwisko (drukowanymi literami)

Data:

Podpis:

Pracownik MACO-AD:

**Potwierdzenie dla handlowców:**

Szanowni Państwo,

niniejszy katalog MACO został opracowany w celu zapewnienia kompleksowego przeglądu naszego programu produkcyjnego okuć. Z przyczyn prawnych musimy Państwa poinformować, że firma Mayer & Co. ponosi odpowiedzialność wyłącznie za funkcję i zapewnienie bezpieczeństwa wykonanych przez siebie okuć lub ich części.



Odpowiedzialność za fachowe przymocowanie części okuć do materiału ramy (skrzydła i ościeżnice) oraz za zapewnienie przedstawionych tutaj wymagań spoczywa na producencie okien i drzwi balkonowych. Producent okien i drzwi balkonowych musi zapewnić zgodność sił podanych w tabelach (patrz rozdział 1.4.6) zależnie od maksymalnego ciężaru wykonanych przez siebie skrzydeł.

Informacje dotyczące zgodnego z przeznaczeniem użytkowania produktów lub zgodnego z przepisami składowania zawarte są w tym katalogu w punktach: 1.2.5.1 „Konserwacja – Informacje ogólne”, 1.2.5.2 „Uzyskiwanie wymaganej jakości powierzchni”.

Instrukcje montażu okuć znajdują się na stronie www.maco.at. Należy przestrzegać wymagań podanych na etykietach części okuć.

Na stronie www.maco.at firma MACO zamieściła instrukcje użytkowania i konserwacji, które należy przekazać użytkownikowi. Ponadto do dyspozycji są informacje dla użytkownika, które mają postać zawieszki na klamkę albo naklejki na okno.

Instrukcja dla handlowców:

MACO dostarcza odpowiednią liczbę etykiet. Sprzedawca powinien zapewnić przekazanie klientowi odpowiedniej liczby etykiet, które dostarczane są z produktem. Ponadto sprzedawca musi zapewnić przekazanie do wiadomości klienta odpowiednich wiążących instrukcji oraz aspektów prawnych tego dokumentu.

Zawartość tego dokumentu znajduje się na stronie www.maco.at, dlatego niezbędne jest okresowe porównywanie i wprowadzanie zmian. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować pogorszenie bezpieczeństwa okien i drzwi balkonowych jak również obrażenia ciała i szkody materialne.

Mamy nadzieję, że opracowaliśmy wartościową dokumentację do Państwa codziennej pracy. Życzymy wielu sukcesów!

Formularz należy wypełnić w całości

Potwierdzamy otrzymanie i przyjmujemy z akceptacją do wiadomości.

Pieczęć firmowa

Liczba egzemplarzy

Imię i nazwisko (drukowanymi literami)

Data:

Podpis:

Pracownik MACO-AD:

**MACO
MULTI-TREND**



Legenda



1	Informacje techniczne	
2	Zastawienia okuć	
3	Zasuwnica	
4	Narożnik	
5	Zamknięcia środkowe / Zamknięcia uchylne	
6	Nożyce TR	
7	Zawiasy rozwierne i dociski środkowe	
8	Zawias górny ramy	
9	Zawias dolny ramy	
10	Zamknięcia słupka ruchomego	
11	Zaczepty	
12	Dodatki MULTI - TREND	
13	Ilości paletowe	
14	Szablony	
15	Komplety podstawowe	
16	MACO-TRONIC monitoring zamknięcia	
17	Index	

MACO
MULTI-TREND





1 **Informacje techniczne**

1.1	Wskazówki odnośnie bezpieczeństwa produktu	8
1.2	Definicja okuć	11
1.3	Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa	13
1.4	Uwagi dotyczące transportu, obsługi okna	15
1.5	Dane techniczne	16
1.6	Zalecenia dotyczące profili	17
1.7	Powłoki okuć MACO	19
1.8	Dane techniczne	21
1.9	Instrukcje obsługi i konserwacji	34
1.11	Certyfikaty	42



1 Informacje techniczne

1.1 Wskazówki odnośnie bezpieczeństwa produktu

1.1 Instrukcje bezpieczeństwa użytkowania produktu i odpowiedzialności za produkt:

Zgodnie z odpowiedzialnością producenta za własne produkty określoną w odnośnych przepisach (Austria: PHG; Niemcy: ProdHaftG; Szwajcaria: PrHG; Włochy: Codice del Consumo), poniższe informacje, które dotyczą okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych dla skrzydeł i okien, są wiążące i muszą być przestrzegane. Nieprzestrzeganie zwalnia producenta z obowiązku odpowiedzialności.

1.1.1. Informacja o produkcie i zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

W rozumieniu tej definicji, okucia rozwiernie i rozwierno-uchyłne są okuciami dla rozwiernych i/albo uchyłnych skrzydeł okien i drzwi balkonowych w budowlach naziemnych. Służą do ustawienia okien i drzwi balkonowych pod działaniem klamki w położeniu obróconym wokół osi pionowej albo w, ograniczonym przez mechanizm nożycowy, położeniu uchylonym. W trakcie zamykania skrzydła i ryglowania okucia z reguty należy pokonać opór uszczelki

Skrzydła wyposażone w te okucia rozwiernie i rozwierno-uchyłne mogą być:

- rozwiernie (D)
- rozwiernie i uchylne (DK) albo
- uchylne i rozwiernie (KD) albo
- uchylne (K)

Okucia rozwiernie i rozwierno-uchyłne znajdują zastosowanie w pionowo wbudowanych oknach i drzwiach balkonowych z drewna, tworzyw sztucznych, aluminium albo stali i z kombinacji tych materiałów. Do zgodnego z przeznaczeniem zastosowania zalicza się dotrzymanie wszystkich wymagań zawartych w dokumentacji produktu.

Użytkowanie odbiegające od opisanego nie odpowiada zastosowaniu zgodnemu z przeznaczeniem. Okna i drzwi balkonowe przeciwwłamaniowe, okna i drzwi balkonowe do pomieszczeń wilgotnych, okna i drzwi balkonowe do otoczenia zawierającego agresywne, korozyjne składniki powietrza wymagają okuć o właściwościach szczegółowo uzgodnionych i dostosowanych do danego zastosowania. Rozwarte okna i drzwi balkonowe mają tylko funkcję osłonową i nie spełniają wymagań dotyczących szczelności połączeń, zabezpieczenia przed deszczem przy silnym wietrze, tłumienia hałasu, izolacyjności cieplnej i odporności na włamania.

W czasie wiatru i przeciągu okna i drzwi balkonowe muszą być zamknięte i zaryglowane. W rozumieniu tej definicji wiatr i przeciąg istnieją, gdy znajdujące się w jednym z otworów okna albo drzwi balkonowe, które są rozwarte albo uchylone, z powodu

nacisku albo ssania powietrza zamykają się albo otwierają w niekontrolowany sposób. Zdolność do oporu przed obciążeniem od wiatru w stanie zamkniętym i zaryglowanym zależy od konstrukcji okna i drzwi balkonowych. Gdy niezbędne jest przeniesienia obciążenia od wiatru zgodnie z normą DIN EN 12210 (w szczególności ciśnienie próbne p3), należy dopasować i uzgodnić kombinacje okuć w połączeniu z konstrukcją okna i materiałem ramy. W ogólnym przypadku okucia do okien i drzwi przesuwnych spełniają wymagania dla mieszkań bez barier zgodnie z normą DIN 18025. Niemniej, tutaj niezbędne są odpowiednie kombinacje okuć i montażu w oknach i w drzwiach balkonowych. Kombinacje te należy oddzielnie dopasowywać i uzgadniać.

1.1.2. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i błędne użytkowanie

Błędne użytkowanie – czyli użytkowanie produktu niezgodne z przewidzianym – okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych do okien i drzwi balkonowych, zachodzi, gdy:

- w obszarze otworu umieszczone zostały przeszkody i w ten sposób uniemożliwiono użytkowanie zgodne z przeznaczeniem;
- na okna albo drzwi balkonowe oddziałują dodatkowe obciążenia;
- podczas otwierania albo zamykania (obrót albo uchylanie) między ościeżnicą a skrzydłem uchwycony został albo przy zamykaniu skrzydła w tym obszarze znajduje się człowiek albo części ludzkiego ciała;
- skrzydła nie jest powoli ręcznie doprowadzane ani do całkowitego zamknięcia, ani do całkowitego otwarcia podczas ruchu w całym zakresie ruchu;
- skrzydło jest dociskane do krawędzi otworu (wrąb ściany).

1.1.3. Podstawy odpowiedzialności

Kompletne okucie można składać tylko z części okuć zawartych w systemie okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych MACO MULTI-MATIC. Kombinacji części nie wolno zmieniać, rozbudowywać ani zubażać. Nie będzie przyjmowana odpowiedzialność w przypadku kombinacji, które nie zostały zaaprobowane przez producenta i/lub w przypadku niefachowo wykonanego montażu okuć i/lub przy zastosowaniu części nieoryginalnych lub innych niż zaaprobowane.

Wszystkie okucia okien i drzwi balkonowych wymagają kompetentnej i systematycznej kontroli i konserwacji, aby można było zagwarantować zdatność do użytkowania i bezpieczeństwo. Konserwację należy wykonywać odpowiednio do naszej dokumentacji konserwacji – z rejestracją na piśmie i z

umożliwieniem weryfikacji prac. W przeciwnym razie przyjęcie odpowiedzialności za okucie nie będzie możliwe.

Nasze opisy montażu zawarte w katalogach produktów, instrukcjach montażu i na etykietach są wiążące i należy ich przestrzegać w całości. W przeciwnym razie przyjęcie odpowiedzialności za bezpieczeństwo albo trwałe spełnianie funkcji okucia nie będzie możliwe

W przypadku zastosowania profili z drewna, tworzywa sztucznego, stopu lekkiego albo stali należy przestrzegać wymagań producenta profili ewentualnie producenta systemu. Producent okien jest zasadniczo odpowiedzialny za dotrzymanie zadanych wymiarów systemowych (np. wymiary szczeliny na uszczelkę). Z zasady wymiary te należy często kontrolować, w szczególności przy pierwszym zastosowaniu nowych części okuć, podczas produkcji i następnie aż do wbudowania okna włącznie. Części okuć należy z zasady konstruować tak, aby można było częściowo albo w całości stosować określone wymiary systemowe, o ile zależą od danego okucia. Jeśli by taką odchyłkę wymiarów, która prowadzi do niesprawności, stwierdzono dopiero po wbudowaniu okna, to przyjęcie odpowiedzialności za powstały dodatkowy nakład pracy nie będzie możliwe.

1.1.4. Produkcja

Podstawą dla bezpieczeństwa i przydatności okuć MACO do użytkowania jest dotrzymanie wszystkich specyfikacji w udostępnianej przez MACO dokumentacji produktów. Dokumentacja ta jest aktualizowana, aktualną wersję można uzyskać z obszaru pobierania na stronie www.maco.at. W obszarze pobierania oprócz certyfikatów znajduje się również klasyfikacja produktów zgodnie z EN 14351.

1.1.4.1 Maksymalne masy i wymiary skrzydła

W żadnym przypadku nie wolno przekraczać maksymalnych wymiarów i mas skrzydła określonych dla poszczególnych wykonanych okuć. Maksymalna masa skrzydła określana jest przez ten z elementów budowlanych, który ma najmniejszą wartość dopuszczalnego obciążenia. Należy przestrzegać diagramów zastosowań, instrukcji montażu oraz dopasowania części budowlanych.

1.1.4.2 Konfigurowanie okuć

Obowiązują opracowane przez producenta przepisy, które dotyczą konfigurowania okuć (np.: ustawienie klamek zewnętrznych, ukształtowanie okuć dla antywłamaniowych okien i drzwi balkonowych).

1.1.5. Konserwacja produktu

1.1.5.1 Informacje ogólne

Przeglądy i konserwacja są podstawowymi składnikami utrzymania funkcjonalności. Udokumentowane utrzymanie sprawności jest natomiast podstawą dla ustawowej rękojmi albo dla naszej gwarancji.

Konieczne jest przestrzeganie wszystkich harmonogramu przeglądów i instrukcji konserwacji. Odnośne dane zawarte są w instrukcjach obsługi i konserwacji dla poszczególnych okuć.

Regulację okuć oraz wymianę części mogą wykonywać wyłącznie specjaliści. Również zawieszanie skrzydeł na zawiasach i zdejmowanie z zawiasów mogą wykonywać wyłącznie specjaliści. W trakcie obróbki powierzchni, np. lakirowania albo lazurowania okien i drzwi balkonowych, należy chronić wszystkie części okuć przed tą obróbką i zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem.

1.1.5.2 Zachowywanie wymaganej jakości powierzchni

W normalnym klimacie pomieszczenia elektrolityczne powłoki cynkowe nie są atakowane, gdy woda nie kondensuje na częściach okuć albo gdy okazjonalna kondensacja może szybko wysychać. Aby trwale utrzymać wykończenie powierzchni części okuć i uniknąć uszkodzeń od korozji, należy bezwarunkowo przestrzegać poniższych punktów:

Okucia i wręby drzwiowe należy wystarczająco przewietrzać, w szczególności w fazie budowy tak, aby nie były narażone na bezpośrednie działanie kondensacji ani wody. Jeśli by systematyczne przewietrzanie nie było możliwe, ponieważ np. nie wolno wchodzić na świeży jastrych ani nie istnieje ruch powietrza (przeciąg), to należy uchylić okna i od strony pomieszczeń okleić okucia taśmą zabezpieczającą przed dostępem powietrza. Wilgoć w powietrzu wewnątrz pomieszczenia należy usunąć na zewnątrz z zastosowaniem osuszaczy kondensacyjnych.

Zabezpieczyć okucia przez osadami i zabrudzeniem przez materiały budowlane (pył budowlany, tynk gipsowy, cement itp.). Agresywne pary wewnątrz profilu ramy (np.: od kwasu mrówkowego lub octowego, amoniaku, związków na bazie amin lub amoniaku, aldehydów, fenoli, kwasów garbnikowych itp.) w połączeniu z niewielką kondensacją mogą prowadzić do szybkiej korozji na częściach okuć. Przy występowaniu takich agresywnych par należy w ogólnym przypadku dbać o wystarczające przewietrzanie profilu ramy. W szczególności wymóg ten dotyczy okien i drzwi balkonowych z drewna dębu i z innych gatunków o wysokiej zawartości kwasu garbnikowego. Nie wolno używać uszczelniaczy sieciowanych z użyciem octem ani kwasów, ani uszczelniaczy zawierających wyżej wymienione związki, ponieważ uszczelniacz w bezpośrednim kontakcie, jak również jego opary, mogą atakować powierzchnie okuć. Do czyszczenia okuć wolno używać tylko rozcieńczonych łagodnych środków do czyszczenia mających neutralny odczyn pH. W żadnym przypadku nie wolno używać agresywnych środków do czyszczenia zawierających kwasy ani środków do szorowania ze składnikami wymienionymi we wcześniejszym fragmencie.

1.1.6. Obowiązek informowania i instruowania

W celu spełnienia obowiązku informowania i instruowania oraz do prac konserwacyjnych zgodnie z przepisami dotyczącymi odpowiedzialności za produkt oddajemy do dyspozycji:





- dla handlowców : katalogi, instrukcje użytkowania i konserwacji, instrukcje montażu oraz nalepki na części budowlane
- dla monterów: katalogi, rysunki, instrukcje użytkowania i konserwacji, instrukcje montażu oraz nalepki na części budowlane
- dla inwestorów i użytkowników: instrukcje użytkowania i konserwacji

W celu zapewnienia funkcjonalności okuć dla skrzydeł przesuwanych okien i drzwi balkonowych:

- projektanci powinni domagać się od producenta wszystkich istotnych informacji o produkcie i przestrzegać ich;
- handlowcy powinni przestrzegać wszystkich istotnych informacji o produkcie, w szczególności należy domagać się tych informacji jak również instrukcji montażu, rysunków, etykiet oraz instrukcji użytkowania i konserwacji i przekazywać je monterom;
- monterzy powinni przestrzegać wszystkich istotnych informacji o produkcie, domagać się instrukcji użytkowania i konserwacji od producenta lub handlowców oraz przekazywać je inwestorom i użytkownikom.

1.1.7. Zastosowanie okuć dostosowanych dla rodzaju okna/drzwi

Okucia dostosowane, z rolkami do okien/drzwi przesuwanych i z zamknięciami – z takimi okuciami (np. do drzwi harmonijkowych) należy postępować odpowiednio do informacji o pro-

dukcie i zastosowaniu zgodnie z przeznaczeniem, o nieprawidłowym użytkowaniu, parametrach produktu, konserwacji produktu, obowiązkach informowania i instruowania odpowiednio do właściwości.

1.1.8. Wyłączenia od odpowiedzialności

Odpowiedzialność producenta może zostać wyłączona między innymi, gdy:

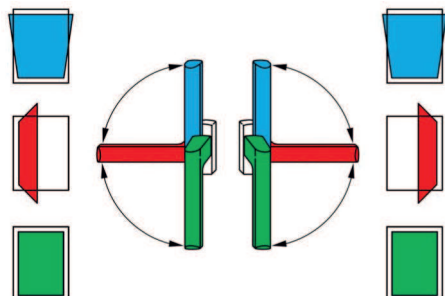
- błąd można wywieść z przepisu prawa albo decyzji administracyjnej, którym produkt powinien odpowiadać;
- właściwości produktu nie mogły być uznane za błąd według stanu wiedzy i techniki w czasie, w którym produkt został skierowany do obrotu przez producenta, do którego skierowano roszczenia;
- gdy producent, do którego skierowano roszczenia, wyprodukował tylko jeden podstawowy materiał albo gdy wykonany półprodukt jest wadliwy z powodu konstrukcji produktu, do którego wbudowano ten podstawowy materiał albo półprodukt albo z powodu instrukcji producenta tego produktu.

W związku z punktem 1.1 i jego podpunktami należy przestrzegać również wytycznych VHBH (Wytyczne – Okucia do okien i drzwi balkonowych – Dane/instrukcje dotyczące produktów i odpowiedzialności), które zostały opracowane przez stowarzyszenie Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. Dokument ten można pobrać ze strony www.beschlagindustrie.de.

1.2 Definicja okuć

1.2. Definicje dotyczące okuć

1.2.1. Okucie rozwierno-uchylne



Okucia rozwierno-uchylne służą do otwierania i zamykania okien i drzwi balkonowych. Okucia rozwierno-uchylne stosowane są do zamykania ruchomych skrzydeł okien i drzwi balkonowych przez zmianę pozycji klamki z pozycji zamkniętej najpierw do pozycji rozwartej (obrotu), a następnie do pozycji uchylonej (końcowe położenie mechanizmu nożycowego) (patrz przykład dla prawego skrzydła aktywnego albo lewego skrzydła aktywnego).

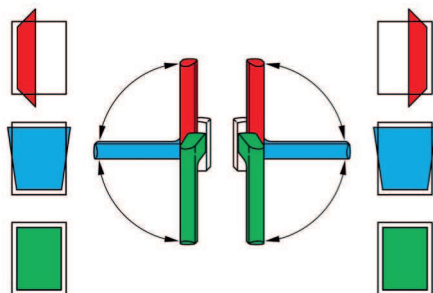
1.2.1.1 Jednoklamkowe okucie rozwierno-uchylne

Poprzez zmianę pozycji klamki można uzyskać różne ustawienia okucia (zamknięcie, obrót, uchylenie).

1.2.1.2 Dwuklamkowe okucie rozwierno-uchylne

Poprzez zmianę pozycji co najmniej dwóch klamek można uzyskać różne ustawienia okucia (zamknięcie, obrót, uchylenie).

1.2.2 Okucie rozwierno-uchylne



Okucia rozwierno-uchylne służą do otwierania i zamykania okien i drzwi balkonowych. Okucia rozwierno-uchylne stosowane są do przestawiania aktywnych skrzydeł okien i drzwi balkonowych poprzez zmianę pozycji klamki: od pozycji zamkniętej początkowo do pozycji uchylonej (końcowa pozycja mechanizmu nożycowego) i następnie do pozycji rozwartej (obrot) (patrz przykład dla prawego skrzydła aktywnego albo lewego skrzydła aktywnego).

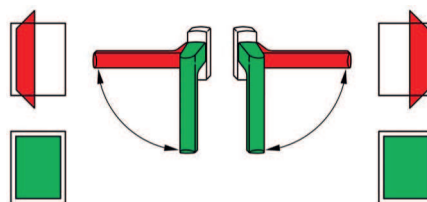
1.2.2.1 Jednoklamkowe okucie uchylno-rozwiernie

Poprzez zmianę pozycji klamki można uzyskać różne ustawienia okucia (zamknięcie, uchylenie, obrót).

1.2.2.2 Dwuklamkowe okucie uchylno-rozwiernie

Poprzez zmianę pozycji co najmniej dwóch klamek można uzyskać różne ustawienia okucia (zamknięcie, uchylenie, obrót).

1.2.3 Okucia rozwierne



Okucia rozwierne stosowane są do przestawiania aktywnych skrzydeł okien i drzwi balkonowych poprzez zmianę pozycji klamki od pozycji zamkniętej do pozycji rozwartej (obrot). Okucia rozwierne z reguły wykonywane są jako jednoklamkowe okucia rozwierne (patrz przykład dla prawego skrzydła aktywnego albo lewego skrzydła aktywnego).

1.2.4 Położenie okucia podczas montażu

W poniższych definicjach pod pojęciem „okucia” należy rozumieć wszystkie elementy funkcjonalne, na przykład szyny ruchomego słupka, elementy zamka i/albo drążki napędowe, które służą do przestawiania aktywnych skrzydeł z pozycji zamkniętej do pozycji rozwartej (na przykład pozycji uchylnej albo pozycji obrotu). Spod pojęcia tego wyłączone są klamki.

Położenie montażowe miejsc łożyskowania (na przykład zawias kątowy nożyc z łożyskiem nożycowym i łożysko narożne z zawiasem skrzydła) zostało zdefiniowane oddzielnie w rozdziale 1.2.5. Z tego powodu w opisie wykonania okna należy oddzielnie wyspecyfikować położenie montażowe okuć i miejsca łożyskowania.

Klamka, która służy do uruchomienia okucia aktywnego skrzydła, z reguły jest widoczna. W przypadku wykonania z dwiema klamkami zasada ta obowiązuje odpowiednio dla wszystkich klamek okna. Inne wykonania należy wyspecyfikować oddzielnie w opisie wykonania okna.

1.2.4.1 Okucia wierzchnie

Okucia, w których elementy funkcjonalne, na przykład drążki napędowe i/albo elementy zamka, widoczne są również po zamknięciu okna. Do tej grupy zaliczają się na przykład zamki drążkowe.

1.2.4.2 Okucia kryte

Okucia, w których elementy funkcjonalne, na przykład szyny ruchomego słupka i/albo drążki napędowe, zamontowane są w obszarze wrębu między ramą skrzydła a ościeżnicą i nie są widoczne przy zamkniętym skrzydle.



W tym przypadku obowiązują warunki:

- nieprzezroczyste materiały ram
- konstrukcje okien, w których przy zamkniętym skrzydle obszar wrębu między ramą skrzydła a ramą ościeżnicy jest zakryty od zewnątrz i od wewnątrz

1.2.4.3 Okucia półkryte

Okucia, w których elementy funkcjonalne, na przykład szyny ruchomego słupka, drażki napędowe i części ościeżnicy, wbudowane są w obszarze wrębu między ramą skrzydła a ościeżnicą i przy zamkniętym skrzydle są tylko częściowo widoczne.

W tym przypadku obowiązują wymagania:

- częściowo przezroczyste materiały ram
- konstrukcje okien, w których przy zamkniętym skrzydle obszar wrębu między ramą skrzydła a ościeżnicą od zewnątrz i/lub od wewnątrz nie jest całkowicie zakryty.

Rozwiązanie to jest możliwe na przykład w oknach o płaskiej budowie, w których, przy zamkniętym skrzydle, widoczny na całym obwodzie rowek (między ramą skrzydła a ościeżnicą) umożliwia wgląd do obszaru wrębu.

1.2.5 Położenie montażowe miejsc łożyskowania

Poniżej definiujemy położenie montażowe miejsc łożyskowania, przy czym możliwe są wykonania okien z różnymi położeniami montażowymi miejsc łożyskowania.

Przykład:

Wierzchnie miejsce łożyskowania w obszarze dolnego narożnika i kryte miejsce łożyskowania w obszarze górnego narożnika.

1.2.5.1 Wierzchnie miejsce łożyskowania

Okucia, w których przy zamkniętym skrzydle widoczne są wszystkie miejsca łożyskowania po stronie ościeżnicy. Odpowiadające części miejsca łożyskowania po stronie skrzydła są z reguły również co najmniej częściowo widoczne.

1.2.5.2 Zakryte miejsca łożyskowania

Okucia, w których wszystkie miejsca łożyskowania po stronie ramy ościeżnicy na zamkniętym skrzydle nie są widoczne.

W tym przypadku obowiązują warunki:

- nieprzezroczyste materiały ram
- konstrukcje okien, w których przy zamkniętym skrzydle obszar wrębu między ramą skrzydła a ościeżnicą jest zakryty od wewnątrz oraz od zewnątrz

1.2.5.3 Półkryte miejsca łożyskowania

Okucia, w których przy zamkniętym skrzydle wszystkie miejsca łożyskowania po stronie ościeżnicy są tylko częściowo widoczne.

W tym przypadku obowiązują warunki:

- częściowo przezroczyste materiały ramy
- konstrukcje okien, w których przy zamkniętym skrzydle obszar wrębu między ramą skrzydła a ościeżnicą nie jest całkowicie zakryty ani od zewnątrz, ani od wewnątrz
- okucia, w których miejsca łożyskowania są tak wpuszczone w skrzydło, że, przy oglądaniu z kierunku prostopadłego do płaszczyzny zamkniętego skrzydła, są zakryte, ale przy oglądaniu z boku są co najmniej częściowo widoczne

Sytuacja taka może wystąpić na przykład w oknach o płaskiej konstrukcji, w których, przy zamkniętym skrzydle, widoczny na całym obwodzie rowek (między ramą skrzydła a ościeżnicą) umożliwia wgląd do obszaru wrębu.

1.3 Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

1.3. Wytyczne dotyczące bezpiecznego montażu:

Wytyczne TBDK opracowane przez Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. – do pobrania ze strony www.beschlagindustrie.de.

1.3.1 Wstęp

Aby zapewnić trwałą zdatność do spełniania funkcji, a przy tym również bezpieczeństwo użytkownika okien i drzwi balkonowych przez cały oczekiwany czas użytkowania, należy nadać szczególnie duże znaczenie częściom okuć odpowiedzialnym za bezpieczeństwo. W tym aspekcie dotyczy to części nośnych, np. łożyska nożycowego i łożyska kąтового.

Wymienione wytyczne bezpiecznego montażu w tabelach 1 i 2 (patrz punkt 1.3.6) zawierają wiążące informacje dotyczące sił, których przenoszenie przez łożyska nożycowe i kątowe przy stosowaniu okuć rozwiernych i uchylno-rozwiernych w swoim produkcie musi zapewnić producent okien i drzwi balkonowych. Wytyczne zawierają również zalecenia jako pomoc w spełnieniu tych informacji.

Odpowiedzialność za wystarczającą wytrzymałość części okuć spoczywa na producencie okuć.

Odpowiedzialność za fachowe przymocowanie części okuć do materiały ramy (skrzydło i ościeżnica) oraz za spełnienie niniejszych wymagań leży na producencie okien i drzwi balkonowych.

Siły podane w tabelach 1 i 2 (patrz punkt 1.3.6) musi zapewnić producent okien i drzwi balkonowych zależnie

- od każdorazowego maksymalnego ciężaru skrzydła albo
- od oddzielnych wymagań producenta okuć w połączeniu z odpowiednimi diagramami zastosowań.

Instrukcje i informacje zgodne z tymi wytycznymi można przekazać, razem z odpowiednimi opisami systemu i instrukcjami montażu, do dyspozycji producenta okien i drzwi balkonowych.

Producent okien i drzwi balkonowych musi wdrożyć odpowiednie środki dla zapewnienia trwałej odporności na siły podane w wytycznych kontroli jakości. Dalsze informacje na temat zakładowej kontroli jakości znajdują się między innymi w normie EN 14351-1.

1.3.2 Zakres stosowania

Powyższe wytyczne określają wymagania dla mocowania nośnych części okuć rozwiernych i rozwierno-uchylnych odpowiednio do definicji w rozdziale 1.2.

Zamieszczone wymagania należy odpowiednio stosować do porównywalnych okuć dla innych rodzajów otworów.

Określenia i specyfikacje w tych wytycznych są ważne dla wszystkich materiałów i ich kombinacji, z których produkowane są okna i drzwi balkonowe.

1.3.3 Trwała zdatność do spełniania funkcji – dowody

Okucia rozwiernie i rozwierno-uchylne podlegają badaniom pod względem trwałej zdatności do spełniania funkcji zgodnie z normami EN 13126-8, QM328 albo RAL-GZ 607/3. Chodzi przy tym o odtwarzalne badania okuć. Wyniki tych badań przenoszone są poprzez odpowiednią dokumentację okuć oraz na podstawie ustaleń w powyższych wytycznych w celu do zastosowania w oknach i drzwiach balkonowych.

Udowodnienie zdatności do spełniania funkcji okien i drzwi balkonowych należy wykonać zgodnie z normą EN 1191. Wyniki można sklasyfikować zgodnie z normą EN 12400. Odpowiedzialność za trwałą zdatność do spełniania funkcji przez produkty leży na producencie okien i drzwi balkonowych.

Niezależnie od materiału ramy producent okien i drzwi balkonowych powinien przestrzegać wszystkich wymagań i danych od twórcy systemu.

1.3.4 Zalecenia dotyczące mocowania

Ogólnie zalecamy używać wysokiej jakości wkrętów o wystarczających wymiarach. Zastosowane wkręty muszą być dopasowane do materiału ramy. Dalsze dane zawarte są w instrukcjach montażu i należy je stosować.

1.3.5 Badania

Próbki do badań należy kształtować tak, aby odpowiadały metodzie produkcji stosowanej przez producenta okien i drzwi balkonowych albo opisowi systemu. Próbki muszą być dobrze reprezentatywnie do metody produkcji, na przykład odpowiednio do niekorzystnej sytuacji (wszystkie wkręty, część wkrętów albo bez wkrętów w profilu usztywniającym).

Ze strony internetowej wydawcy wytycznych (www.beschlagindustrie.de) można pobrać przykładowy formularz (zlecenie na badania).

1.3.5.1 Przygotowywanie próbek

- Próbki powinien wykonać producent okien/twórca systemu odpowiednio do wszelkich szczegółów przewidywanej metody produkcji. W tym celu niezbędny jest wyczerpujący opis próbki i jej produkcji, aby w protokole z badania można było zamieścić kompleksową dokumentację.

- Do badania niezbędnych jest co najmniej 5 identycznych próbek. W razie potrzeby należy wykonać dwie dodatkowe próbki do określenia możliwego do uzyskania obciążenia rozciągającego.

- Wymagania dotyczące obciążenia rozciągającego zawarte są w tabelach 1 i 2 w punkcie 1.3.6, z reguły zależne są od przewidywanych maksymalnych wymiarów skrzydła (maksymalny ciężar skrzydła). Jeżeli by, zgodnie z podręcznikiem „Er-



stellung von Anwendungsdiagrammen für Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge" należało przestrzegać alternatywnych danych dla sił w połączeniu z odpowiednimi diagramami zastosowań, to producent okuć musi podać te dane.

- Przed badaniem próbki należy składować przez co najmniej 8 godzin w temperaturze pokojowej, od 15 do 30°C.

1.3.5.2 Dokumentacja próbek

Istotnymi częściami dokumentacji próbek są:

- opis ościeżnicy i ramy skrzydła (wymiary profilu, materiał, rodzaj i położenie usztywnienia, zastosowanie dodatkowych wkładek albo innych elementów pomocniczych do skręcania itd.)

- zastosowane części okuć (producent, typ)

- maksymalna masa skrzydła, które producent okien powinien wykonać albo alternatywne dane dla sił w połączeniu z odpowiednimi diagramami zastosowań

- użyte zamocowania/wkręty (typ, długość, średnica, głębokość wkręcenia, liczba przenoszących siłę skoków gwintu itd.)

- wykonanie połączenia gwintowego, na przykład z nawierceniem wstępnym (średnica i głębokość) albo mocowania alternatywnego, na przykład z zaciskami

- jeżeli niezbędne: opis dalszych szczegółów produkcji (na przykład odłączenie napędu na podstawie momentu oporowego albo zagłębienia w materiał przy wkręcaniu wkręta itd.)

1.3.5.3 Badanie łożyska nożycowego

1.3.5.3.1 Badanie na odcinku profilu

- Jeżeli ze względów konstrukcyjnych położenia śrub są ograniczone do pionowego profilu ramy, to do wykonania badania wystarcza odcinek profilu o długości ok. 300 mm. Zewnętrzne połączenia gwintowe muszą znajdować się co najmniej 50 mm od krawędzi cięcia.

- Łożysko nożycowe należy przymocować do profilu na środku jego długości i w pozycji roboczej.

- W celu przyłożenia siły rozciągającej należy umieścić próbkę w uchwycie, na przykład jak na ilustracji 3. Wewnętrzna strona profilu powinna być nałożona płasko na górną powierzchnię kątownika uchwytu.

Uwaga: Przy systemach otwieranych na zewnątrz zewnętrzną stronę profilu należy umieścić płasko na górnej powierzchni kątownika uchwytu.

- Końce wybrania w kątowniku uchwytu muszą znajdować się co najmniej 10 mm od końców łożyska nożycowego.

1.3.5.3.2 Badanie na narożniku ramy

- Jeżeli ze względów konstrukcyjnych położenia wkrętów są ograniczone do pionowego i poziomego odcinka profilu ra-

my, (na przykład przy krytych miejsca łożyskowania) albo znajdują się w obszarze połączeń narożnika ramy (na przykład w oknach drewnianych), to należy użyć narożnika ramy.

- Narożnik ramy należy wybrać tak, aby łożysko nożycowe było w całości przykręcone. Zewnętrzne połączenia gwintowe muszą znajdować się w odległości co najmniej 50 mm od krawędzi cięcia narożnika ramy.

- W celu przyłożenia siły rozciągającej należy umieścić próbkę w uchwycie, na przykład jak na ilustracji 4. Wewnętrzna strona profilu powinna być nałożona płasko na górną powierzchnię kątownika uchwytu.

Uwaga: Przy systemach otwieranych na zewnątrz, zewnętrzną stronę narożnika ramy należy umieścić płasko na górnej powierzchni kątownika uchwytu.

- Końce wybrania w kątowniku uchwytu muszą znajdować się co najmniej 10 mm od końców łożyska nożycowego.

1.3.5.3.3 Przebieg badania

- Do przyłożenia siły należy wybrać odpowiednie ramię łożyska nożycowego.

- Stosując odpowiednie środki, należy zapobiegać odkształceniu ramienia łożyska nożycowego oraz skręceniu zawiasu narożnikowego, aby punkt przyłożenia siły nie uległ zmianie.

- W razie potrzeby należy wykonać badanie wstępne na dwóch próbkach, aby móc określić możliwą do uzyskania siłę rozciągającą.

- Właściwe badanie należy wykonać na pięciu identycznych próbkach.

- Próbkę należy rozciągać z prędkością 10 mm/min. aż do uzyskania siły rozciągającej odpowiadającej przewidywanemu ciężarowi skrzydła. Tę maksymalną siłę rozciągającą należy utrzymać przez 5 sekund, a następnie należy zdjąć obciążenie.

1.3.6 Wymagania dla sił

Siły podane w tabelach 1 i 2 pochodzą z wielkości próbnych według EN 13126-8. Alternatywne dane sił w połączeniu z odpowiednimi diagramami zastosowań należy określić i podać zgodnie z podręcznikiem „Erstellung von Anwendungsdiagrammen für Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge”.

Na ilustracjach 1 i 2 pokazano przykładowe wierzchnie miejsca łożyskowania. Dotyczą one również położenia częściowo zakrytego i zakrytego odpowiednio do definicji w rozdziale 1.2.

Siły podane w tabelach 1 i 2 dotyczą zdatności do spełniania funkcji zgodnie z EN 13126-8 i nie zawierają ani dodatkowych obciążeń statycznych, ani dodatkowych obciążeń zgodnie z EN 14608 lub EN 14609. Dla dodatkowych obciążeń niezbędne są oddzielne dowody z badań kompletnych okien albo drzwi balkonowych zgodnie z tymi normami odpowiednio do żądanej klasyfikacji według EN 13115.



1.4 Uwagi dotyczące transportu, obsługi okna

Niewłaściwe manipulacje i niefachowy transport elementów okien i drzwi balkonowych może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i powodować ciężkie wypadki ze śmiercią włącznie. Aby uniknąć takich sytuacji, należy przestrzegać poniższych wymagań.

Podczas załadunku i rozładunku należy tak dobrać punkty przyłożenia sił, aby powstawały wyłącznie siły reakcyjne odpowiednie dla konstrukcji części okuć dla przewidzianego położenia zabudowy.

Podczas manipulacji i transportu należy zapewnić, że okucie będzie zamknięte, aby uniknąć niekontrolowanego otwarcia skrzydła. Należy zastosować właściwie zabezpieczenia.

Wolno używać wyłącznie zabezpieczeń transportowych dopasowanych do szczeliny przylgowej.

Okna i drzwi należy zawsze transportować w położeniu możliwie najbardziej zbliżonym do przewidzianego położenia zabudowy. Jeżeli transport w położeniu zabudowy nie jest możliwy, to należy transportować skrzydło po zdjęciu z zawiasów i oddzielnie od ościeżnicy.

Podczas transportu oraz załadunku i rozładunku, w szczególności przy używaniu środków pomocniczych, np. przyssawki, siatki transportowe, podnośniki widłowe albo żurawie, mogą występować siły reakcji prowadzące do uszkodzeń albo nieprawidłowych obciążeń wbudowanych okuć. Z tego powodu przy wszystkich czynnościach transportowych,

załadunkowych i rozładunkowych należy przestrzegać poniższych instrukcji.

Rodzaj i położenie miejsc przyłożenia sił podczas transportu oraz załadunku i rozładunku mają znaczący wpływ na powstające siły reakcji.

Miejsca przyłożenia sił należy tak wybierać, aby wynikowe siły reakcji rozkładały się odpowiednio do konstrukcji części okuć dla przewidzianego położenia zabudowy. W szczególności wymóg ten dotyczy miejsca łożyskowania.

Podczas transportu elementów okien z powodu wstrząsów powstają znaczne siły, które również mogą powodować uszkodzenia albo nieprawidłowe obciążenia wbudowanych okuć.

Zawsze należy korzystać z zabezpieczeń transportowych dopasowanych do szczeliny przylgowej (na przykład podkładki dystansowe), aby móc utrzymać skrzydło podczas transportu w przewidzianej pozycji w ościeżnicy i w ten sposób bezpośrednio odprowadzać powstałe siły reakcji ze skrzydła na ościeżnicę.

Elementy okien należy zawsze transportować w położeniu możliwie najbardziej zbliżonym do przewidzianego położenia zabudowy, aby wynikowe siły reakcji rozkładały się odpowiednio do konstrukcji części okuć dla przewidzianego położenia zabudowy. W szczególności wymóg ten dotyczy miejsca łożyskowania. Jeżeli transport w położeniu zabudowy nie jest możliwy, to należy transportować skrzydło po zdjęciu z zawiasów i oddzielnie od ościeżnicy.





1.5 Dane techniczne

Dane techniczne i uwagi

Szerokość słupka ruchomego: 16 mm

Wymiary sworznia: 15 mm/6,5 mm

Czop ryglujący: 8 mm

Skok czopa ryglującego: 2x19 mm

Średnica i grubość komory: 25x12 mm

Głębokość komory ze słupkiem ruchomym: 27,5 mm

Kwadratowy otwór: 7 mm

Wymiary trzpienia specjalnego (patrz arkusze danych technicznych)

1.5.1. Materiał i powierzchnie

Odlewy ciśnieniowe ze staliwa i cynku, sprężyny ze stali nierdzewnej do napędu kątownego, tworzywo sztuczne o wysokich parametrach na różne drobne części.

Części stalowe: cynkowane albo pasywowane zgodnie z ÖN EN ISO 2081:2009, badane zgodnie z ÖN EN ISO 9227:2012 (natryskiwanie słonej mgły) i klasyfikowane zgodnie z ÖN EN 1670:2008.

Części łożysk: stal galwanizowana („silver look”) albo emaliowana proszkowo. Przy powłoce proszkowej standardowy kolor: biały (RAL 9016), możliwe są wszystkie inne kolory RAL (zależnie od wielkości zamówienia).

Dalsze informacje – patrz punkt 1.7.

1.5.2. Zamknięcie

Specjalny kształtowy czop zamykający MULTI ustawia w odpowiednim położeniu od jednego prostego skręcenia. Ustawienie standardowe 10 mm; czop pionowy 9 mm, czop poziomy 12 mm.

Wszystkie części okuć MULTI-MATIC wyposażone w czop charakteryzujący się „inteligentnym bezpieczeństwem” (i. S, intelligente Sicherheit). Czop i. S regulowany jest przez wywierany na niego nacisk i samoczynnie dostosowuje się do szczeliny przylgowej o wymiarach od 10 mm do 14 mm.

1.5.3. Łożyska nożycowe i łożyska narożnikowe

Łożyska narożnikowe, z wyjątkiem całkowicie krytych łożysk narożnikowych, regulowane są trójwymiarowo (wysokość, przesunięcie boczne, siła nacisku). Nożyce mogą być podnoszone i opuszczane, można również regulować ich siłę nacisku.

1.5.4. Zabezpieczenie przed podnoszeniem

Prawie wszystkie napędy rozwierno-uchylne wyposażone są we wbudowane na stałe zabezpieczenie przed błędnym przesławieniem (przekładnia stała od 431 mm, zmienna od 801 mm). Zabezpieczenie to skonstruowane jest tak, że przy normalnym użytkowaniu zapobiega wszystkim błędom obsługi podczas przełączania z rozwarcia do zamknięcia i z rozwarcia do uchylenia. Dodatkowo prawidłowo wyregulowane zabezpieczenie ustawia skrzydło w oryginalnej formie.

1.5.5. Bezpośrednie połączenie MULTI

Specjalny system połączeń kształtowych, który sprzęga zwrotnicę z nożycami i przekładniami, służy jako stałe połączenie między dwoma wyrównanymi słupkami, na przykład między przekładnią a zwrotnicą.

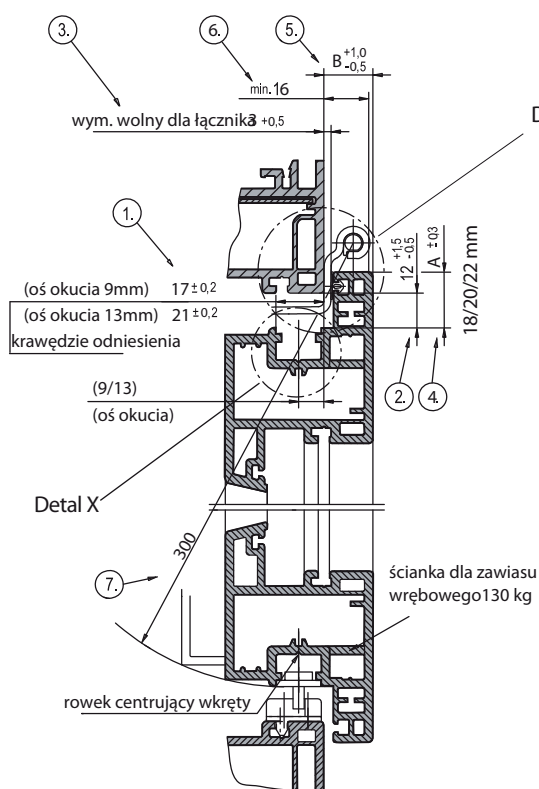
1.6 Zalecenia dotyczące profili

Ogólne informacje o produkcie

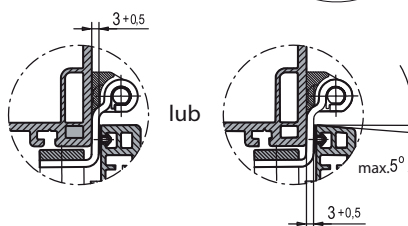


Wykonane w: Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V., Offerstr. 12, D-42551 Velbert, 2/98

Zalecenia dot. wymiarów profili dla PVC



Detal Y

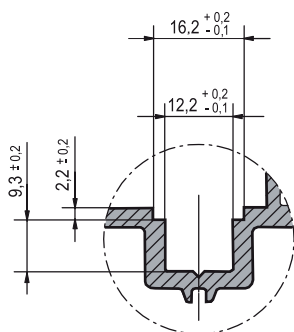


Zalecenia dot. wymiarów profili

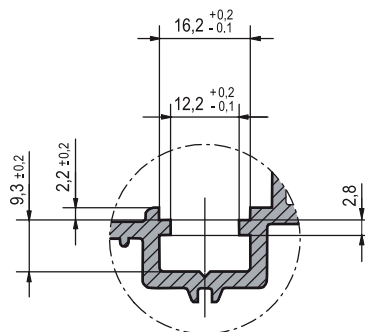
w punktach :

1. Dopuszczalne tolerancje
2. Luz konieczny w powszechnie stosowanych okuciach standardowych, utrudniających włamanie i ukrytych.
3. Przestrzeń dla taśmy łącznika kątownego
4. Wymiar przyłgi
5. Wymiar docisku
6. Min. wymiar dla zawiasu skrzydła
7. Wymiar konieczny dla zachowania normalnych tolerancji w najmniejszych oknach rozwierno-uchyłnych i rozwiernych.

Detal X



Detal X

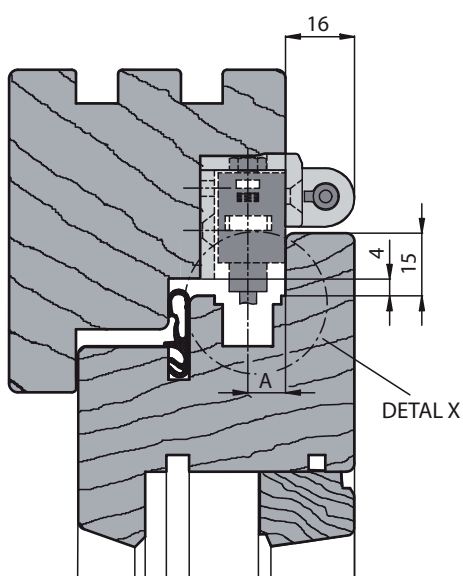


Ogólne informacje o produkcie

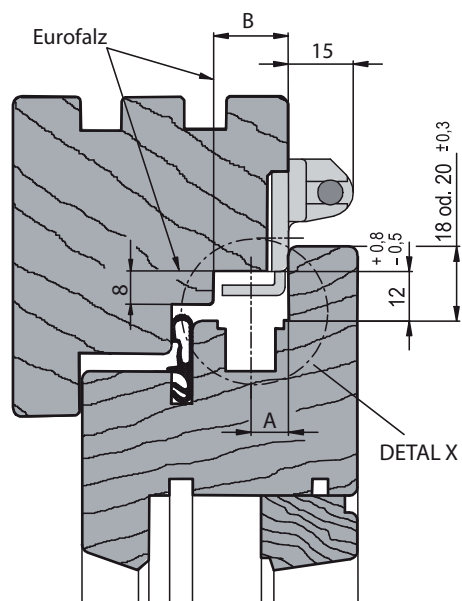
Zalecenia dot. wymiarów profilu dla okien drewnianych



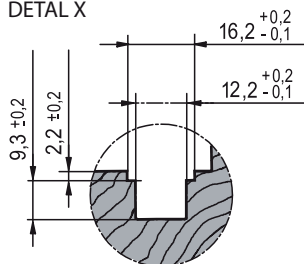
Przekrój 4mm luz



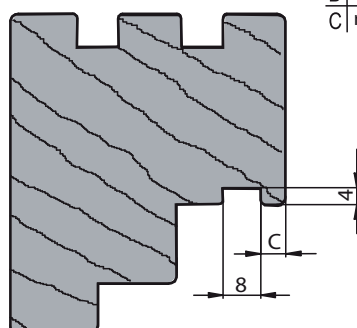
Przekrój 11mm / 12mm luz



Rowek okuciowy
DETAL X



Euronut 6/8/4 lub 7/8/4



Zalecenia dot. wymiarów profilu:

A	oś. okucia	9 mm	13 mm
B	szer. falzu	18 / 20 mm	22 / 24 mm
C	rowek Euronut	6 / 7 mm	10 / 11 mm



1.7 Powłoki okuć MACO

1.7.1. MACO Silber-look

MACO jest pierwszym producentem okuć budowlanych, który już od roku 2000 na warstwę galwanicznego cynku nakłada srebrzystą powłokę pasywującą, która nie zawiera sześciowartościowego chromu (Cr(VI)), a na nią dodatkowo powłokę uszczelniającą z krzemianami.

Rozwiązanie to przyniosło znakomite efekty dla właściwości powierzchni i stało się pierwszą alternatywą dla chromianowania z użyciem CR (VI).

Najwyższy poziom ochrony antykorozyjnej z zastosowaniem metody nieszkodliwej dla środowiska:

Dzięki najnowszym urządzeniom i nieustannemu rozwojowi w dziedzinie galwanotechniki (np. szczelne powłoki z nanostrukturalnym połączeniem dla krzemu) MACO potrafiło spełnić wymagania dla klasy 4 według EN ISO 1670:2008.

Podkreślmy, że chodzi o metodę powlekania, która w nadzwyczajny sposób chroni środowisko – bez używania sześciowartościowego chromu.

Obszary zastosowania:

Dla normalnych wymagań galwanicznie ocynkowane okucia są idealnie przydatne.

Niemniej dla wyższego poziomu wymagań, np. dla wilgotnych pomieszczeń, zakładów przetwórstwa żywności, wybrzeża morskiego, szczególnych gatunków itd. ich zastosowanie jest ograniczone.

Przyczyną takiej sytuacji jest reakcja chemiczna cynkowej powłoki z agresywnymi związkami.

Do obszarów, w których niezbędna jest wysoka odporność chemiczna, MACO poleca okucia TRICOAT-PLUS.

Korzyści dla monterów:

- a) najwyższa jakość powierzchni Silber-look
- b) wysoka odporność na korozję: klasa 4 według EN ISO 1670:2008
- c) doskonała przydatność do normalnych warunków środowiskowych i obszarów zastosowań
- d) jakość sprawdzona przez zewnętrzne akredytowane instytucje badawcze, jak również w naszych wewnętrznych badaniach, np. odporność na natrysk słoną mgłą zgodnie z DIN EN ISO 9227, badanie odporności na czynniki klimatyczne na otwartym terenie itd.
- e) przewożenie pod względem jakości na podstawie doświadczenia z wielu dziesięcioleci

w obszarze cynkowania galwanicznego

f) nasze okucia okienne i drzwiowe uszlachetniamy samodzielnie w dziesięciu instalacjach galwanizacyjnych, które reprezentują najnowszy stan techniki

1.7.2. MACO TRICOAT-PLUS

Okucia MACO TRICOAT-PLUS są rozwinięciem okuć MACO TRICOAT i produkowane są specjalnie dla obszarów, w których wymagane jest podwyższone zabezpieczenie antykorozyjne.

Szczególne właściwości okuć MACO TRICOAT-PLUS polega na tym, że, po zamontowaniu okuć Silber-look, na ich galwanicznie ocynkowaną powierzchnię nanoszona jest organiczna warstwa wierzchnia (powłoka elektroforetyczna i wodorozcieńczalny lakier piec).

Przyczyny korozji elementów okuć:

Jeżeli pomimo zabezpieczenia powierzchni okuć po krótkim czasie pojawiają się pojedyncze ogniska korozji, to zazwyczaj przyczyną takiej sytuacji są następujące:

- a) Rzeczywistym sprawcą korozji jest tlen z powietrza, jednak korozja występuje w praktyce najpierw w miejscach, gdzie wilgotność względna osiąga wartość krytyczną ok. 60 do 70%.
- b) Dalszą przyczyną jest kondensacja wody na metalowych obiektach; proces ten zależy od przekroczenia w dół punktu przy znacznym obniżeniu temperatury.
- c) Atak korozji nasila się poprzez gazowe zanieczyszczenia powietrza (atmosfera przemysłowa, spaliny z pojazdów), np. dwutlenek siarki (SO₂) i dwutlenek azotu (NO₂) i związki powstające z nich w obecności wilgoci: kwas siarkawy (H₂SO₃), kwas siarkowy (H₂SO₄), kwas fosforowy (HNO₃). Te gazowe zanieczyszczenia wykazują działanie korozyjne również bez wilgoci.
- d) W związku z punktem c) należy uwzględnić lokalizację omawianego obiektu, np. intensywnie uczęszczane dróg, obszary przemysłowe, oczyszczalnie, ale również morskie powietrze, powietrze zawierające chlor, intensywna hodowla zwierząt.
- e) Również nieszkodliwe substancje, jak papier / tektura oraz różne drewna używane do budowy okien częściowo zawierają agresywne składniki (kwasy, zasady, chlorki), które w przypadku kontaktu mogą zniszczyć warstwę pasywującą i ten sposób zapoczątkować korozję.
- f) Tynki gipsowe, cement i inne materiały budowlane, np. sili-kon sieciowany kwasem octowym, często używany do produkcji okien, to dalsze przyczyny korozji.
- g) Nierzadkim niezauważanym źródłem problemów są środki czystości o działaniu albo chemicznym (środki czyszczące na bazie octu, środki z kwasem cytrynowym, płyn do usuwania cementu zawierający kwas fosforowy, środki o silnym odczynie alkalicznym, itd.), albo działające mechanicznie (proszek





do szorowania, wełna stalowa), które niszczą pasywację, a poprzez to przyspieszają korozję.

Środki utrzymujące jakość powierzchni:

a) Okucia lub wnętrza profili należy – szczególnie w fazie budowy – wystarczająco przewietrzać, aby nie były narażane na bezpośrednie działanie wilgoci ani kondensującej wody.

b) Nie dopuszczać do odkładania się zanieczyszczeń i brudu z materiałów budowlanych (pył budowlany, tynk gipsowy, cement itd.), czyli np. solidnie przykrywać okna.

c) Agresywne pary połączone z nawet niewielką ilością kondensatu mogą doprowadzić do szybkiej korozji na okuciach.

d) W ramach i skrzydłach wykonanych z drewna o wysokiej zawartości kwasów, np. taniny, należy poprzez odpowiednią ob-

róbkę powierzchni uniemożliwić wydostawanie się tych związków z drewna.

e) Nie wolno używać uszczelniaczy sieciowanych octem ani innymi kwasami ani uszczelniaczy zawierających wymienione substancje.

f) Okucia można czyścić i polerować wyłącznie łagodnymi rozcieńczonymi w wodzie środkami o neutralnym odczynie pH.

g) Nie wolno uszkadzać okuć narzędziami o ostrych krawędziach lub ostrzach.

Bliższe informacje dotyczące powierzchni MACO znajdują się na naszej stronie internetowej oraz w broszurze „Oberflächen” – numer na zamówieniu: 49510.

1.8 Dane techniczne

1.8.1 Dane techniczne okna łukowe i koszykowe

Dane techniczne okno rozwierno-uchylne - jednoskrzydłowe

Okno rozwierno – uchylne jednoskrzydłowe

Dopuszczalne wymiary - zobacz w "zakresy stosowania"

1.

Okucia rozwierno-uchylne MACO "MULTI TREND"

z podnośnikiem skrzydła w pozycji rozwiernej i uchylnej, z regulowanymi czopami zamykającymi, nożycami, zawiasami skrzydła i ramy, jak również klamką okienną.

Zamknięcie środkowe w poziomie: od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe w pionie: od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Nożyca dodatkowa: od FFB 1400 mm lub powyżej ciężaru skrzydła 100kg.

Dodatkowe możliwości: zatrask pozycji uchylnej w nożycach, nożyce mikrowentylacji, hamulec rozwarcia 90°, MULTI Vent, regulator nawiewu, klamki z przyciskiem lub kluczem.

W oknach, które mają być otwierane tylko w celu umycia: blokada

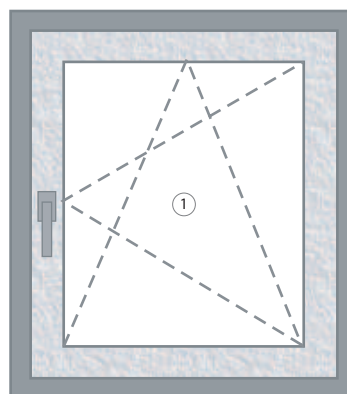
rozwarcia

W oknach z obustronną klamką zawsze stosować: blokadę rozwarcia

lub klamki z przyciskiem lub kluczem.

W oknach balkonowych: zatrask balkonowy i pochwyt zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwnice balkonowe, obustronne klamki z rozetami.



1.8.2 Dane techniczne okna segmentowe dwuskrzydłowe

Okno rozwierno uchylne dwuskrzydłowe

Dopuszczalne wymiary: wysokość we wrębie okuciowym tak jak okno jednoskrzydłowe RU, szerokość skrzydła we wrębie okuciowym do 1550 mm.

1.

Skrzydło rozwierno-uchylne

Wytyczne takie jak dla okien RU - jednoskrzydłowych - jednak:

W oknach drewnianych od FFB 800 mm zamknięcie środkowe EH, narożnik C i zaczep "kombi".

W oknach PVC od FFB 800 mm lub wskazań dostawcy systemu

profilowego, zamknięcie środkowe EH i narożnik C

2.

Skrzydło ruchomego słupka

Wariant 1: rygiel okienny górny i dolny, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Wariant 2: zasuwница ruchomego słupka, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zasuwница ruchomego słupka, regulowane zawiasy, docisk środkowy kryty.

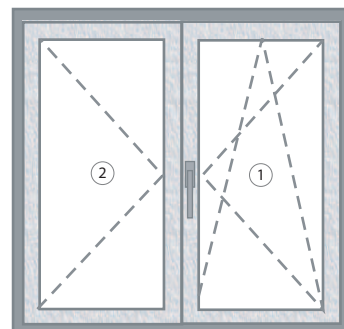
W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Dodatkowe możliwości: zatrask pozycji uchylnej w nożycach, nożyce mikrowentylacji, hamulec rozwarcia 90°, regulator nawiewu, klamki z przyciskiem lub kluczem.

Jeżeli okna są tylko uchylane względnie otwierane tylko do mycia osadzać blokadę rozwarcia

W drzwiach balkonowych: zatrask balkonowy i pochwyt zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwnice balkonowe, obustronne klamki z rozetami.



1.8.3 Dane techniczne okna trapezowe

Okna trapezowe

Dopuszczalne wymiary - zobacz w "zakresy stosowania"

1.

Okucia rozwierno - uchylne MACO "MULTI TREND"

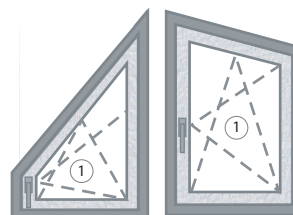
z podnośnikiem skrzydła w pozycji rozwiernej i uchylnej, z regulowanymi czopami zamykającymi, nożycami, zawiasami

skrzydła i ramy, jak również klamką okienną.

Zamknięcie środkowe w poziomie: od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe w pionie: od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Dodatkowe możliwości: zatrzask pozycji uchylnej w nożycach, blokada rozwarcia, klamki z przyciskiem lub kluczem.



1.8.4 Dane techniczne okna łukowe i koszykowe jednoskrzydłowe

Okna łukowe i koszykowe - jednoskrzydłowe

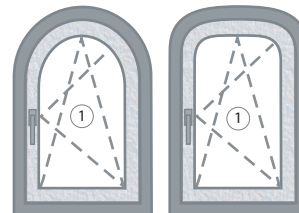
Nożyca dodatkowa: od FFB 1070 mm

Dopuszczalne wymiary - zobacz w "zakresy stosowania"

1.

Okucia rozwierno-uchylne MACO "MULTI TREND"

do okien łukowych z podnośnikiem skrzydła w pozycji rozwiernej i uchylnej, z regulowanymi czopami zamykającymi, nożycami do okien łukowych, zawiasami skrzydła i ramy, jak również klamką okienną.



1.8.5 Dane techniczne okna łukowe i koszykowe dwuskrzydłowe

Okna łukowe i koszykowe - dwuskrzydłowe

Okucia rozwierno-uchylne MACO "MULTI TREND"

do okien łukowych z podnośnikiem skrzydła w pozycji rozwiernej i uchylnej, z regulowanymi czopami zamykającymi, nożycami do okien łukowych, zawiasami skrzydła i ramy, jak również klamką okienną.

Nożyca dodatkowa: od FFB 1070 mm

2.

Skrzydło ruchomego słupka

Wariant 1: rygiel okienny górny i dolny, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Wariant 2: zasuwica ruchomego słupka, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zasuwica ruchomego słupka, regulowane zawiasy, docisk środkowy kryty.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Dodatkowe możliwości: zatrask pozycji uchylnej w nożycach, nożyce mikrowentylacji, hamulec rozwarcia 90°, regulator nawiewu, klamki z przyciskiem lub kluczem.

Jeżeli okna są tylko uchylane względnie otwierane tylko do mycia - osadzać blokadę rozwarcia.

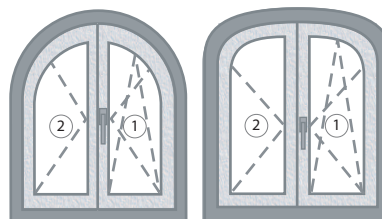
W drzwiach balkonowych: zatrask balkonowy i pochwyt zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwice balkonowe, obustronne klamki z rozetami.

W oknach balkonowych: Zatrask balkonowy i pochwyt zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwice balkonowe, obustronne klamki z rozetami.

Dodatkowe możliwości: klamki z przyciskiem lub kluczem, blokada rozwarcia.



1.8.6 Dane techniczne okna segmentowe jednoskrzydłowe

Okna łukowe, segmentowe - jednoskrzydłowe

1.

Wysokość łuku do 10% FFB

Okucia rozwierno-uchylne MACO "MULTI TREND" z podnośnikiem skrzydła w pozycji rozwiernej i uchylnej, z regulowanymi czopami zamykającymi, nożycami, zawiasami skrzydła i ramy, jak również klamką okienną.

Zamknięcie środkowe w poziomie: od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe w pionie: od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

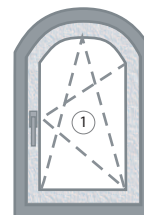
Dodatkowe możliwości: zatrask pozycji uchylnej w nożycach, blokada rozwarcia, klamki z przyciskiem lub kluczem.

2.

Wysokość łuk powyżej 10%

Okucia rozwierno-uchylne MACO "MULTI TREND" do okien łukowych z podnośnikiem skrzydła w pozycji rozwiernej i uchylnej, z regulowanymi czopami zamykającymi, nożycami do okien łukowych, zawiasami skrzydła i ramy, jak również klamką okienną.

Nożyca dodatkowa: od FFB 1070 mm



1.8.7 Dane techniczne okna segmentowe dwuskrzydłowe

Okna łukowe, segmentowe - dwuskrzydłowe

Skrzydło RU

Okucia rozwierno-uchylne MACO "MULTI TREND" do okien łukowych z podnośnikiem skrzydła w pozycji rozwiernej i uchylnej, z regulowanymi czopami zamykającymi, nożycami do okien łukowych, zawiasami skrzydła i ramy, jak również klamką okienną.

Nożyca dodatkowa: od FFH 1070 mm

2.

Skrzydło ruchomego słupka

Wariant 1: rygiel okienny górny i dolny, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Wariant 2: zasuwica ruchomego słupka, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zasuwica ruchomego słupka, regulowane zawiasy, docisk środkowy kryty.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Dodatkowe możliwości: zatrask pozycji uchylnej w nożycach, nożyce mikrowentylacji, hamulec rozwarcia 90°, regulator nawiewu, klamki z przyciskiem lub kluczem.

Jeżeli okna są tylko uchylane względnie otwierane tylko do mycia - osadzać blokadę rozwarcia

W drzwiach balkonowych: zatrask balkonowy i pochwyt zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwice balkonowe, obustronne klamki z rozetami.

Dodatkowe możliwości: klamki z przyciskiem lub kluczem, blokada rozwarcia.



1.8.8 Dane techniczne okna rozwiernie jednoskrzydłowe

Okno rozwiernie - jednoskrzydłowe

Dopuszczalne wymiary: odpowiadają zasadom dla okien RU.

Maksymalne wymiary oraz stosunek szerokości do wysokości są umieszczone na stronie "zakresy stosowania".

1.

Zasuwnica rozwierna MACO "MULTI MATIC"

regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła, jak również klamka okienna.

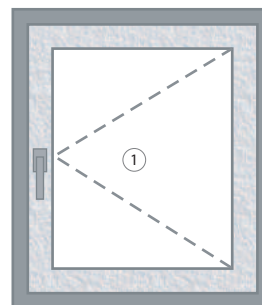
Wewnętrzny docisk środkowy: od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe: u góry i na dole od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

W oknach balkonowych: zatrask balkonowy i pochwyty zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwnice balkonowe, obustronne klamki z rozetami lub zasuwnica werandowa z języczkiem i kompletem klamek.

Dodatkowe możliwości: klamki z przyciskiem lub kluczem, hamulec rozwarcia 90°, MULTI-Vent



1.8.9 Dane techniczne okna rozwiernie dwuskrzydłowe

Okno rozwiernie dwuskrzydłowe

1.

Skrzydło rozwiernie

regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła, jak również klamka okienna.

Wewnętrzny docisk środkowy: od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe: u góry i na dole od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

W oknach balkonowych: zatrask balkonowy i pochwyt zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwnice balkonowe, obustronne klamki z rozetami lub zasuwnica werandowa z językiem i kompletem klamek.

Dodatkowe możliwości: klamki z przyciskiem lub kluczem, hamulec rozwarcia 90°, MULTI-Vent.

2.

Skrzydło ruchomego słupka

Wariant 1: rygiel okienny górny i dolny, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy: od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Wariant 2: zasuwnica ruchomego słupka, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

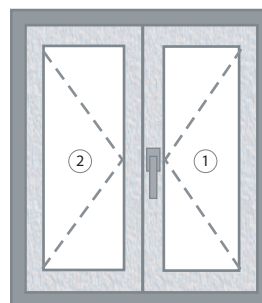
Wewnętrzny docisk środkowy: od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe: od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zasuwnica ruchomego słupka, regulowane zawiasy, docisk środkowy kryty.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Dodatkowe możliwości: zatrask pozycji uchylnej w nożycach, nożyce mikrowentylacji, hamulec rozwarcia 90°, regulator nawiewu, klamki z przyciskiem lub kluczem.



1.8.10 Dane techniczne okna uchylne

Okno uchylne

1.

Wariant 1: klamka u góry, zasuwnica z nożycą uchylną, dwa zawiasy uchylne i klamka.

Od FFB 1400 mm stosować 3-ci zawias.

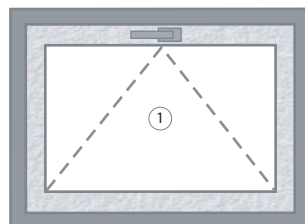
Wariant 2: klamka na pionowym boku skrzydła, okucie rozwiermo - uchylne MACO "MULTI TREND" z regulowanymi

czopami zamykającymi, regulowana nożyca, zamknięcia środkowe w pionie i poziomie, klamka, bez zawiasu dolnego ramy i skrzydła dla okien RU i R, dwa zawiasy uchylne.

Od FFB 1400 mm: stosować dodatkową nożycę i 3-ci zawias

Uwaga: skrzydła wyposażać w nożyce do okien uchylnych i blokujące uchYLENIE powyżej 90° (zobacz stosowanie i użytkowanie produktów).

Nie przekraczać także zalecanych maksymalnych ciężarów skrzydeł.



1.8.11 Dane techniczne kombinacja okien 1

Kombinacje okien

Dwu względnie trzy lub więcej skrzydłowe okna:

Podane są jako okna jednoskrzydłowe ,np: A ,B i H

Trójskrzydłowe okno

1.

Skrzydło rozwierno-uchylne

Z podnośnikami skrzydła w pozycji rozwiernej i uchylnej, z regulowanymi czopami zamykającymi, nożycami, zawiasami skrzydła i ramy, jak również klamką okienną.

Zamknięcie środkowe w poziomie: od FFB1000 mm, w oknach PVC od FFB 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe w pionie: od FFH1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Nożyca dodatkowa: od FFB 1400 mm lub powyżej ciężaru skrzydła 100kg.

2.

Skrzydło ruchomego słupka

Wariant 1: rygiel okienny górny i dolny, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy: od FFH 1000mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Wariant 2: zasuwica ruchomego słupka, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy: od FFH 1000mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego

Zamknięcie środkowe: od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFB 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zasuwica ruchomego słupka, regulowane zawiasy, docisk środkowy kryty.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Dodatkowe możliwości: zatrask pozycji uchylnej w nożycach, nożyce mikrowentylacji, hamulec rozwarcia 90°, regulator nawiewu, klamki z przyciskiem lub kluczem.

Jeżeli okna są tylko uchylane względnie otwierane tylko do mycia - osadzać blokadę rozwarcia.

W drzwiach balkonowych: zatrask balkonowy i pochwyt zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwice balkonowe, obustronne klamki z rozetami.

3.

Skrzydło rozwierne regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła, jak również klamka okienna.

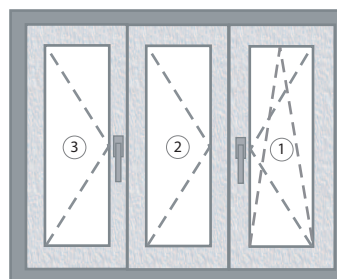
Wewnętrzny docisk środkowy: od FFH 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe: u góry i na dole od FFB 1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

W oknach balkonowych: zatrask balkonowy i pochwyt zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwice balkonowe, obustronne klamki z rozetami lub zasuwica werandowa z językiem i kompletem klamek.

Dodatkowe możliwości: klamki z przyciskiem lub kluczem, hamulec rozwarcia 90°, MULTI-Vent.



1.8.12 Dane techniczne kombinacja okien 2

Okna trójskrzydłowe

1.

Skrzydło rozwierno-uchylne

Z podnośnikiem skrzydła w pozycji rozwiernej i uchylnej, z regulowanymi czopami zamykającymi, nożycami, zawiasami skrzydła i ramy, jak również klamką okienną.

Zamknięcie środkowe w poziomie: od FFB1000 mm, w oknach PVC od FFB 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe w pionie: od FFH1000 mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Nożyca dodatkowa: od FFB 1400 mm lub powyżej ciężaru skrzydła 100kg.

2.

Skrzydło ruchomego słupka

Wariant 1: rygiel okienny górny i dolny, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła

Wewnętrzny docisk środkowy: od FFH 1000mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Wariant 2: zasuwница ruchomego słupka, regulowany uchwyt zawiasu rozwiernego (odpowiedni do konstrukcji okna), regulowane zawiasy ramowe i regulowany zawias skrzydła.

Wewnętrzny docisk środkowy: od FFH 1000mm, w oknach PVC od FFH 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zamknięcie środkowe: od FFB 1000 mm, w oknach PVC od

FFB 800 mm lub wg. wskazań dostawcy systemu profilowego.

Zasuwница ruchomego słupka, regulowane zawiasy, docisk środkowy kryty.

W oknach balkonowych: 2 wewnętrzne dociski środkowe.

Dodatkowe możliwości: Zatrask pozycji uchylnej w nożycach, nożyce mikrowentylacji, hamulec otwarcia 90°, regulator nawiewu, klamki z przyciskiem lub kluczem.

Jeżeli okna są tylko uchylane względnie otwierane tylko do mycia - osadzać blokadę rozwarcia.

W drzwiach balkonowych: zatrask balkonowy i pochwyt zewnętrzny.

Alternatywnie: zamykane zasuwnice balkonowe, obustronne klamki z rozetami.

3.

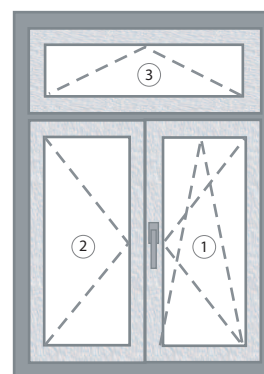
Skrzydło uchylne

Wariant 1: klamka u góry, zasuwница z nożycą uchylną, dwa zawiasy uchylne i klamka od FFB 1400 mm stosować 3-ci zawias.

Wariant 2: klamka na pionowym boku skrzydła, okucie rozwierno - uchylne MACO "MULTI TREND" z regulowanymi czopami zamykającymi, regulowana nożyca, zamknięcia środkowe w pionie i poziomie, klamka, bez zawiasu dolnego ramy i skrzydła dla okien RU i R, dwa zawiasy uchylne.

Od FFB 1400 mm: stosować dodatkową nożycę i 3-ci zawias

Uwaga: skrzydła wyposażać w nożyce do okien uchylnych i blokujące uchylenie powyżej 90° (zobacz stosowanie i użytkowanie produktów). Nie przekraczać także zalecanych maksymalnych ciężarów skrzydeł.





1.8.13 Dane techniczne okna antywłamaniowe

Dane techniczne okucia utrudniające włamanie według norm

Utrudnianie włamań według ENV-V 1627-30:

Okucia odpowiednie do poprzedzających punktów (zobacz A - M); utrudniające włamanie wg. lub DIN, WK 1, 2 lub 3.

Uwaga: zgodnie z tymi normami badanie wytrzymałości dotyczy gotowego okna i obejmuje następujący zakres:

a) szkło

b) okucie

c) *montaż w murze*

Firma MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH jest w posiadaniu świadectw kontroli odnośnie antywłamaniowych okien z tworzyw sztucznych według 2. klasy oporu EN-V 1627-30.

Dla wzmocnienia konkurencyjności LICENCJODAWCA oferuje LICENCJOBIORCY świadectwa kontroli systemowych. W razie dalszych pytań nasi pracownicy są do Państwa dyspozycji.



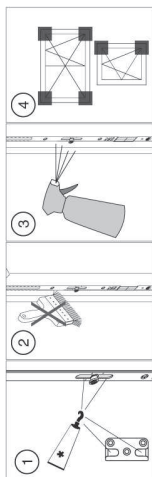
1.9 Instrukcje obsługi i konserwacji

1.9.1 Instrukcja obsługi i konserwacji okna PVC



TECHNIKA
KTÓRA PORUSZA

Pielęgnacja i konserwacja



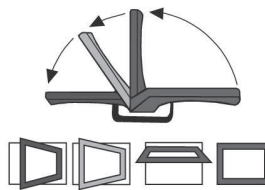
- 1 Wszystkie elementy ruchome należy smarować. (*smar) Nie używać oleju, odrdzewiacza, silikonu w sprayu! Smarować smarem stałym lub wazeliną!
- 2 Nie malować okuć!
- 3 Do czyszczenia i pielęgnacji należy stosować tylko takie środki, które w żaden sposób nie wpływają na powłoki antykorozyjne okuć obwiedniowych.
- 4 Elementy okuć, które odpowiadają za bezpieczeństwo, należy regularnie sprawdzać. ■

Ważne informacje

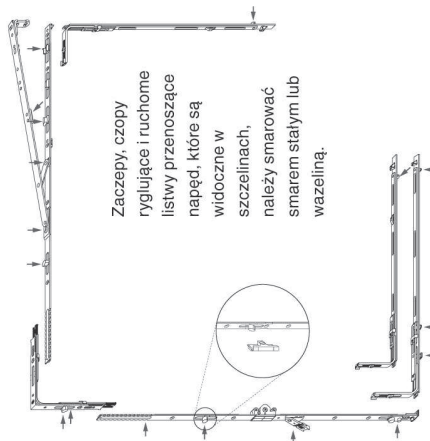
- Państwa okna i drzwi balkonowe wyposażone są w wysokiej klasy okucia. Obsługa jest bardzo łatwa i bezproblemowa, mimo to powinni Państwo przeczytać niniejszą instrukcję i postępować według jej wskazówek. W trosce o Państwa okna prosimy nie zapominać o zaleceniach dotyczących bezpieczeństwa!
- Prosimy o przestrzeganie niniejszej instrukcji oraz poinformowanie wszystkich użytkowników okien o jej zawartości.
- Prosimy sprawdzić czy konieczne jest naklejenie instrukcji na oknie, względnie czy już zostało to uczynione.
- Przestrzeganie instrukcji gwarantuje, że Państwa okna będą funkcjonowały przez długie lata!

Obsługa

- Pozycja uchylna, służy do długotrwałego przewietrzania pomieszczeń.
- Pozycja mikroventylacji.
- Pozycja rozwierna, służy do krótkotrwałego wietrzenia lub mycia szyby.
- Okno zamknięte.

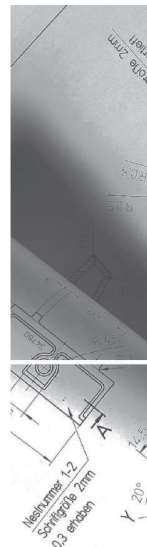


W przypadku zatraskiwania się okien z pozycji uchylnej lub rozwiernej z powodu wiatru lub przeciągu, możliwe jest demontowanie specjalnych zabezpieczeń.



Informacje zamieszczone w instrukcji dotyczą także wszystkich typów okien nie wyszczególnionych w niniejszym dokumencie (np. okna dwuskrzydłowe, okna rozwiernie, okna uchylne itp.)!

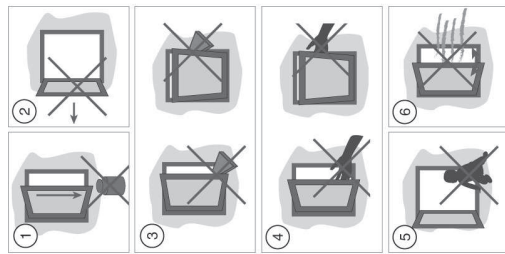
MACO
MULTI-TREND
OKUCIA DO OKIEN



Instrukcja obsługi i konserwacji okuć obwiedniowych

OKNA PVC

Wskazówki dotyczące użytkowania

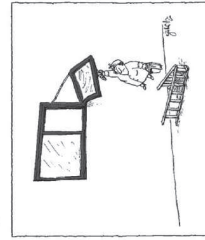


- 1 Nie obciążać skrzydeł w żaden sposób!
- 2 Nie uderzać otwartym skrzydłem w ścianę lub węgierek!
- 3 Nie umieszczać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydłem a ramą.
- 4 Zagrożenie skałeczeniem (przysięgnięciem) gdy np. dłoń dostanie się pomiędzy ramę, a zamknięte skrzydło.
- 5 Niebezpieczeństwo wypadnięcia przez okno!
- 6 Podczas przeciągów lub silnych wiatrów nie zostawiać okna w pozycji otwartej!

Ogólne wskazówki dotyczące okien

Nowoczesne okno spełnia wiele funkcji i nie służy tylko do zapewnienia oświetlenia i wentylacji:

Okno nadaje kształt elewacji i stanowi ważny element wyposażenia budynku, który wymaga stosowania najnowocześniejszych rozwiązań technicznych.



Poza pielęgnacją okuć powinni Państwo zwrócić uwagę na stan powierzchni zewnętrznej, szyb, uszczeliek. W razie potrzeby wszelkie uszkodzenia należy natychmiast naprawić.

Regulacje okien

Wszystkie regulacje, wymiana części, wyjmowanie i zawieszanie skrzydeł, powinienn przeprowadzać wyłącznie zakład specjalistyczny.

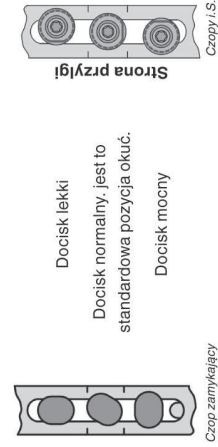
Regulacja podnośnika: Chwilowe wyłączenie blokady klamki: palcem, przekręcając śrubę regulacyjną kluczem (TX 15) ustawić podnośnik na żądanej wysokości.

Podnoszenie lub opuszczanie na nożyce: Śruba reg. może wystawać maks. 1 mm! Klucz imbusowy 4 mm.

Docisk na nożycy: Klucz imbusowy 4 mm.

Regulacja na zawiasach: w pionie i w poziomie Klucz imbusowy 4 mm.

Regulacja docisku: TX 15.

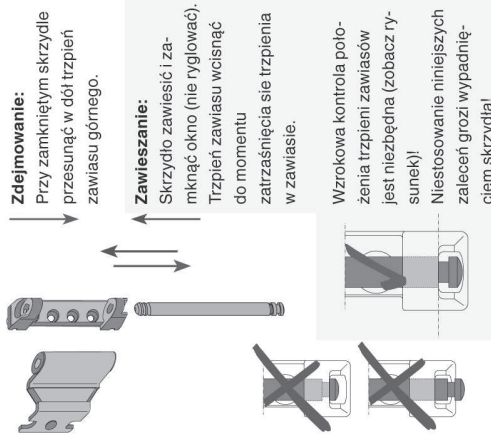


Docisk lekki
Docisk normalny, jest to standardowa pozycja okna.
Docisk mocny

Do producentów i montażystów okien:

Producentów okien prosimy o zwrócenie szczególnej uwagi na wykonanie poniższych czynności, ponieważ za montaż tych elementów producent okuć nie ponosi odpowiedzialności!

Zdejmowanie i zawieszanie:



Osobom kupującym okna i drzwi zalecamy, aby ich montaż koniecznie zlecać odpowiednim fachowcom.

MACO
MULTI-TREND



Instrukcje obsługi i konserwacji

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL. +43 (0)682 6196-0
FAX +43 (0)682 6196-1449
E-Mail: maco@maco.at
www.maco.at

MACO POLSKA SP. Z O.O. Nr. 49335_PL
UL. GUTENBERGA 18
PL 44-100 GLIWICE
TEL. +48 (0)32 30 12 330
FAX +48 (0)32 30 12 332
E-Mail: maco@maco.pl
www.maco.pl

Data: Pazdziernik 2003
Zmiany: Pazdziernik 2010
Wszelkie prawa zastrzeżone.



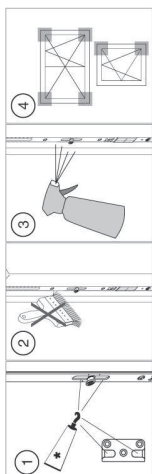


1.9.2 Instrukcja obsługi i konserwacji okna drewniane



TECHNIKA
KTÓRA PORUSZA

Pielęgnacja i konserwacja



1 Wszystkie elementy ruchome należy smarować. (* smar)

2 Nie używać oleju, odrzwiacza, silikonu w sprayu! Smarować smarem stałym lub wazeliną!

3 Nie malować okuć!

4 Do czyszczenia i pielęgnacji należy stosować tylko takie środki, które w żaden sposób nie wpływają na powłoki antykorozyjne okuć obwiedniowych.

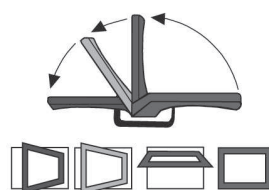
Elementy okuć, które odpowiadają za bezpieczeństwo, należy regularnie sprawdzać.

Wycieczne do warunków gwarancji

- Państwa okna i drzwi balkonowe wyposażone są w wysokiej klasy okucia. Obsługa jest bardzo łatwa i bezproblemowa, mimo to powinni Państwo przeczytać niniejszą instrukcję i postępować według jej wskazań. W trosce o Państwa okna prosimy nie zapominać o zaleceniach dotyczących bezpieczeństwa!
- Prosimy o przestrzeganie niniejszej instrukcji oraz poinformowanie wszystkich użytkowników okien o jej zawartości.
- Prosimy o sprawdzenie, czy konieczne jest naklejenie instrukcji na oknie, względnie czy już zostało to uczynione.
- Przestrzeganie instrukcji gwarantuje, że Państwa okna będą funkcjonowały przez długie lata!

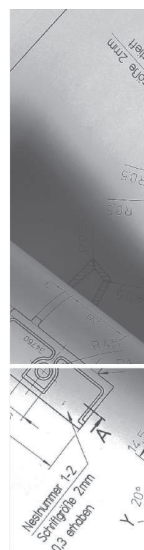
Obsługa

- Pozycja uchylona, służy do długotrwałego przewietrzania pomieszczeń.
- Pozycja mikrowentylacji.
- Pozycja rozwierna, służy do krótkotrwałego wietrzenia lub mycia szyby.
- Okno zamknięte.



W przypadku zatrząskiwania się okien z pozycji uchylonej lub rozwiernej z powodu wiatru lub przeciągu, możliwe jest demontowanie specjalnych zabezpieczeń.

MACO
MULTI-TREND
OKUCIA DO OKIEN

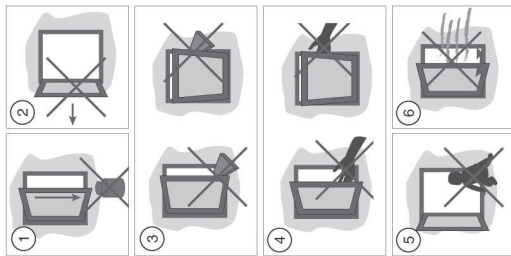


Instrukcja obsługi i konserwacji okuć obwiedniowych

Informacje zamieszczone w instrukcji dotyczą także wszystkich typów okien nie wyszczególnionych w niniejszym dokumencie (np. okna dwuskrzydłowe, okna rozwierne, okna uchylne itp.)!

MULTI TREND
OKNA DREWNIANE

Wskazówki dotyczące użytkowania

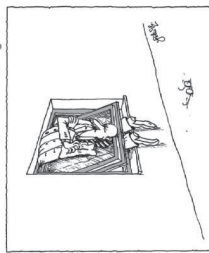


- 1 Nie obciążać skrzydeł w żaden sposób!
- 2 Nie uderzać otwartym skrzydłem w ścianę lub węgierek!
- 3 Nie umieszczać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydłem a ramą.
- 4 Zagrożenie skałeczeniem (przygnieciem) gdy np. dłoń dostanie się pomiędzy ramę, a zamknięte skrzydło.
- 5 Niebezpieczeństwo wypadnięcia przez okno!
- 6 Podczas przeciągów lub silnych wiatrów nie zostawiać okna w pozycji otwartej!

Ogólne wskazówki dotyczące okien

Nowoczesne okno spełnia wiele funkcji i nie służy tylko do zapewnienia oświetlenia i wentylacji:

Okno nadaje kształt elewacji i stanowi ważny element wyposażenia budynku, który wymaga stosowania najnowocześniejszych rozwiązań technicznych.



Poza pielęgnacją okuć powinni Państwo zwrócić uwagę na stan powierzchni zewnętrznej, szyb, uszczeliek. W razie potrzeby wszelkie uszkodzenia należy natychmiast naprawić.

Regulacje okien

Wszystkie regulacje, wymiana części, wyimowanie i zawieszanie skrzydeł, powinny przeprowadzać wyłącznie zakłady specjalistyczne.

Regulacja podnośnika: Chwilowe wylączenie przekreślając śrubę regulacyjną kluczem (TX 15) ustawić podnośnik na żądanej wysokości.

Podnoszenie lub opuszczanie na nożyce: Śruba reg. może wstawać maks. 1 mm!

Klucz imbusowy 4 mm.

Docisk na nożyce:

Klucz imbusowy 4 mm.

Regulacja zawiasów:

Klucz imbusowy 4 mm.



Docisk lekki

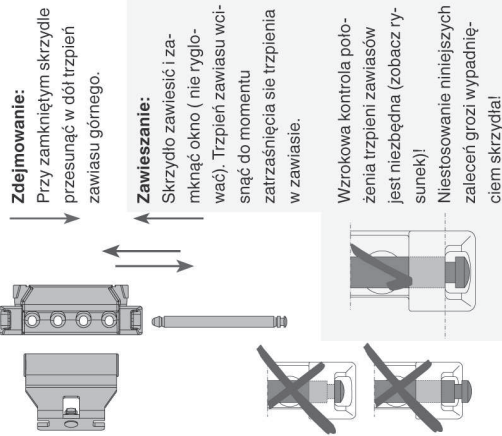
Docisk normalny, jest to standardowa pozycja okuć.

Docisk mocny

Do producentów i montażystów okien:

Producentów okien prosimy o zwrócenie szczególnej uwagi na wykonanie poniższych czynności, ponieważ za montaż tych elementów producent okuć nie ponosi odpowiedzialności!

Zdejmowanie i zawieszanie:



Zdejmowanie:

Przy zamkniętym skrzydle przesunąć w dół trzpień zawiasu górnego.

Zawieszanie:

Skrzydło zawiesić i zamknąć okno (nie ryglować). Trzpień zawiasu wcisnąć do momentu zatrzaśnięcia się trzpienia w zawiasie.

Wzrokowa kontrola położenia trzpień zawiasów jest niezbędna (zobacz rysunek)!
Niestosowanie niniejszych zaleceń grozi wypadnięciem skrzydła!

Osobom kupującym okna i drzwi zalecamy, aby ich montaż koniecznie zlecać odpowiednim fachowcom.

MACO
MULTI-TREND



Instrukcje obsługi i konserwacji

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL. +43 (0)662 6196-0
FAX. +43 (0)662 6196-1449
E-Mail: maco@maco.at
www.maco.at

MACO POLSKA SP. Z O.O. Nr. 49634_PL
UL. GUTENBERGA 18 Data:
PL 44-100 GLIWICE Listopad 2003
TEL. +48 (0)32 30 12 330 Zmiany:
FAX. +48 (0)32 30 12 332 Paszkiernik 2010
E-Mail: maco@maco.pl Wszelkie prawa
www.maco.pl zastrzeżone.

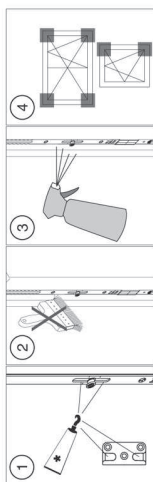


1.9.3 Instrukcja obsługi i konserwacji okna INVISIBLE



TECHNIKA KTÓRA
PORUSZA

Pielęgnacja i konserwacja



- 1 Wszystkie elementy ruchome należy smarować. (*smar) Nie używać oleju, odrzwiacza, silikonu w sprayu! Smarować smarem statym lub wazeliną!
- 2 Nie malować okuć!
- 3 Do czyszczenia i pielęgnacji należy stosować tylko takie środki, które w żaden sposób nie wpłyną na powłoki antykorozyjne okuć obwiedniowych.
- 4 Elementy okuć, które odpowiadają za bezpieczeństwo, należy regularnie sprawdzać. Kontroli poddawane jest mocowanie oraz stopień zużycia. ■

Wytyczne do warunków gwarancji

- Państwa okna i drzwi balkonowe wyposażone są w wysokiej klasy okucia. Obsługa jest bardzo łatwa i bezproblemowa, mimo to powinni Państwo przeczytać niniejszą instrukcję i postępować według jej wskazówek. W trosce o Państwa okna prosimy nie zapominać o zaleceniach dotyczących bezpieczeństwa!
- Prosimy o przestrzeganie niniejszej instrukcji oraz poinformowanie wszystkich użytkowników okien o jej zawartości.
- Prosimy o sprawdzenie, czy konieczne jest naklejenie instrukcji na oknie, względnie czy już zostało to uczynione.
- Przestrzeganie instrukcji gwarantuje, że Państwa okna będą funkcjonowały przez długie lata!

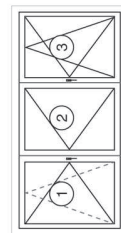
Obsługa



- Pozycja uchylna, służy do długotrwałego przewietrzania pomieszczeń.
- Pozycja rozwierna, służy do krótkotrwałego wietrzenia lub mycia szyb.
- Okno zamknięte.

W przypadku zatraskiwania się okien z pozycji uchylnej lub rozwiernej z powodu wiatru lub przeciągu, możliwe jest domontowanie specjalnych zabezpieczeń.

Otwieranie okna trójskrzydłowego



UWAGA:
Otworzenie skrzydła (2) może nastąpić dopiero po otworzeniu skrzydła (3)!

MACO
MULTI-TREND
OKUCIA DO OKIEN

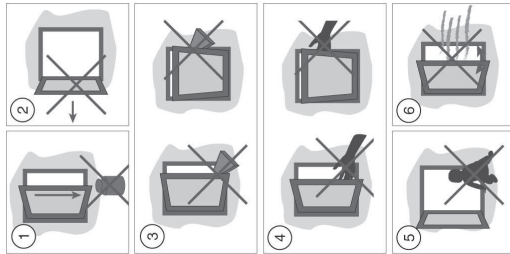


Instrukcja obsługi i konserwacji okuć obwiedniowych

INVISIBLE
okucie całkowite niewidoczne

Informacje zamieszczone w instrukcji dotyczą także wszystkich typów okien nie wyszczególnionych w niniejszym dokumencie (np. okna dwuskrzydłowe, okna rozwierne, okna uchylne itp.)
Poza pielęgnacją okuć powinni Państwo zwrócić uwagę na stan powierzchni zewnętrznej, szyb, uszczelkę. W razie potrzeby wszystkie uszkodzenia należy niezwłocznie naprawiać.

Wskazówki dotyczące użytkowania



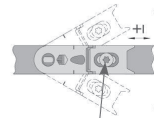
- 1 Nie obciążać skrzydeł w żaden sposób.
- 2 Nie uderzać otwartym skrzydłem w ścianę lub węgierek!
- 3 Nie umieszczać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydłem a ramą.
- 4 Zagrożenie skałeczeniem (przynięciem) gdy np. dłoń dostanie się pomiędzy ramę, a zamknięte skrzydło.
- 5 Niebezpieczeństwo wypadnięcia przez okno!
- 6 Podczas przeciągów lub silnych wiatrów nie zostawiać okna w pozycji otwartej!

Regulacje okien

Wszystkie regulacje, wymiana części, wyjmowanie i zawieszanie skrzydeł, powinien przeprowadzać wyłącznie zakład specjalistyczny.

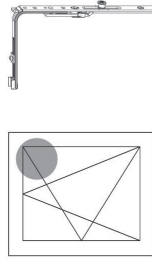
Regulacja podnośnika:

Poluzować śrubkę kluczem TX15, ustawić żądaną wysokość, przykręcić śrubkę.

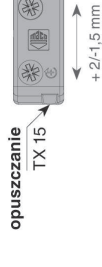


Chwilowe wylączenie funkcji blokady błędnego położenia klamki: przytrzymując palcem, podnośnik ustawić w pozycji pionowej. Klamkę można przestawić w do dowolną pozycję.

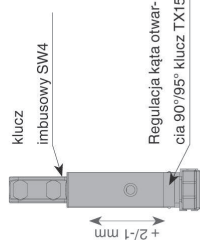
Regulacja noży:



Podnoszenie lub opuszczanie TX 15



Regulacja zawiasów:



Regulacja kąta otwarcia 90°/95° kluczem TX15

klucz imbusowy SW4

Regulacja docisku: klucz imbusowy SW4

±1 mm

+2/-1,5 mm

pozioma TX 15

±1 mm

Strona przylgi

Docisk: Czopy zamknięte

Docisk lekki

Docisk normalny, jest to standardowa pozycja okna.

Docisk mocny

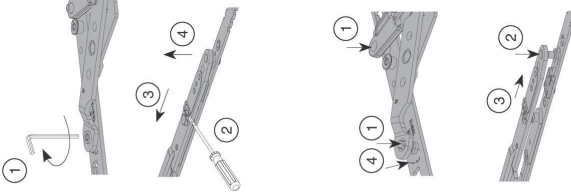
Czopy I.S.

Do producentów i montażystów okien:

Producentów okien prosimy o zwrócenie szczególnej uwagi na wykonanie poniższych czynności, ponieważ za montaż tych elementów producent okna nie ponosi odpowiedzialności!

Zdejmowanie i zawieszanie :

- Zdejmowanie:**
- Otworzyć skrzydło pod kątem 60°
 - Przekręcić śrubę ①
 - Podważyć ramię nożyicy dociskając w stronę zawiasów ③
 - Rozłączyć ramię nożyicy z nożyicą ④
 - Złożyć skrzydło
- Zawieszanie:**
- Ustawić skrzydło pod kątem 60° - zawieść na zawiasie dolnym ①
 - Ramię nożyicy połączyć wciskając boice prowadzące z nożyicą ②
 - Po zatrzaśnięciu ramienia nożyicy, skrzydło pociągnąć zgodnie ze strzałką ③
 - Przekręcić śrubę mimośrodową zgodnie ze znakowaniem na okuciu ④



Osobom kupującym okna i drzwi zalecamy, aby ich montaż także koniecznie zlecać odpowiednim fachowcom.

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 (0)662 6196-0
FAX +43 (0)662 6196-1449
E-Mail: maco@maco.at
www.maco.at

MACO POLSKA SP. Z O.O.
UL. GUTENBERGA 18
PL 44-100 GLIWICE
TEL +48 (0)32 30 12 330
FAX +48 (0)32 30 12 332
E-Mail: maco@maco.pl
www.maco.pl

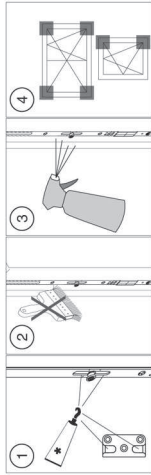
Nr. 750494_PL
Data: Sierpień 2009
Zmiany: Luty 2011
Wszelkie prawa
zastřezone.

1.9.4 Instrukcja obsługi i konserwacji okna Multi Power



TECHNIKA KTÓRA
PORUSZA

Pielęgnacja i konserwacja



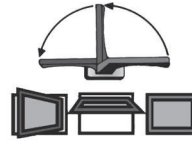
- 1 Wszystkie elementy ruchome należy smarować. (*smar) Nie używać oleju, odrzewiacza, silikonu w sprayu! Smarować smarem statym lub wazeliną!
- 2 Nie malować okuć!
- 3 Do czyszczenia i pielęgnacji należy stosować tylko takie środki, które w żaden sposób nie wpływają na powłoki antykorozyjne okuć obwiedniowych.
- 4 Elementy okuć, które odpowiadają za bezpieczeństwo, należy regularnie sprawdzać. Kontroli poddawane jest mocowanie oraz stopień zużycia.

Wytyczne do warunków gwarancji

- Państwa okna i drzwi balkonowe wyposażone są w wysokiej klasy okucia. Obsługa jest bardzo łatwa i bezproblemowa, mimo to powinni Państwo przeczytać niniejszą instrukcję i postępować według jej wskazań. W trosce o Państwa okna prosimy nie zapominać o zaleceniach dotyczących bezpieczeństwa!
- Prosimy o przestrzeganie niniejszej instrukcji oraz poinformowanie wszystkich użytkowników okien o jej zawartości.
- Prosimy o sprawdzenie, czy konieczne jest naklejenie instrukcji na oknie, względnie czy już zostało to uczynione.
- Przestrzeganie instrukcji gwarantuje, że Państwa okna będą funkcjonowały przez długie lata!

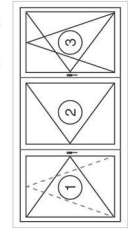
Obsługa

- Pozycja uchylna, służy do długotrwałego przewietrzania pomieszczeń.
- Pozycja rozwierna, służy do krótkotrwałego wietrzenia lub mycia szyb.
- Okno zamknięte.



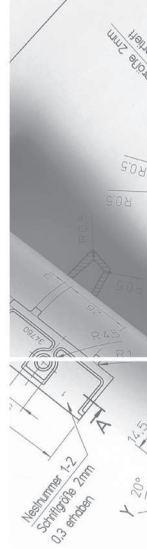
W przypadku zatraskiwania się okien z pozycji uchylnej lub rozwiernej z powodu wiatru lub przeciągu, możliwe jest demontowanie specjalnych zabezpieczeń.

Otwieranie okna trójskrzydłowego



- UWAGA: Otworzenie skrzydła 2 może nastąpić dopiero po otworzeniu skrzydła 3!

MACO
MULTI-TREND
OKUCIA DO OKIEN



Instrukcja obsługi i konserwacji okuć obwiedniowych

Informacje zamieszczone w instrukcji dotyczą także wszystkich typów okien nie wyszczególnionych w niniejszym dokumencie (np. okna dwuskrzydłowe, okna rozwierne, okna uchylne itp.)

Poza pielęgnacją okuć powinni Państwo zwrócić uwagę na stan powierzchni zewnętrznej, szyb, uszczelkę. W razie potrzeby wszystkie uszkodzenia należy niezwłocznie naprawiać.

VV130 okucie całkowicie niewidoczne

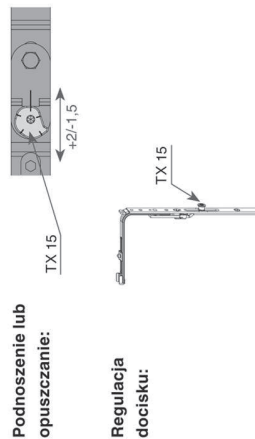
Wskazówki dotyczące użytkowania

- -
 -
 -
 -
 -
- Nie obciążać skrzydeł w żaden sposób.
 - Nie uderzać otwartym skrzydłem w ścianę lub węgiereki.
 - Nie umieszczać przedmiotów między skrzydłem a ramą.
 - Zagrożenie skałeczeniem (przygnieciem) gdy np. dłoń dostanie się pomiędzy ramę, a zamknięte skrzydło.
 - Niebezpieczeństwo wypadnięcia!
 - Podczas przeciągów lub silnych wiatrów nie zostawiać okna w pozycji otwartej!

Regulacje okien

Wszystkie regulacje, wymiana części, wyjmowanie i zawieszanie skrzydeł, powinien przeprowadzać wyłącznie zakład specjalistyczny.

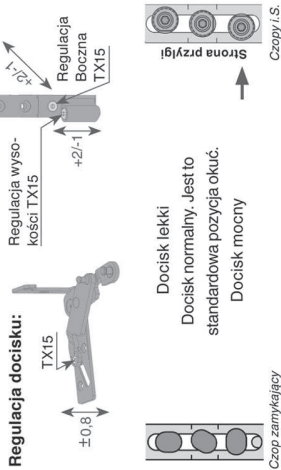
Regulacja nożyicy



Podnoszenie lub opuszczanie:

Regulacja docisku:

Regulacja zawiasów:



Regulacja podnośnika:

przekręcając śrubę regulacyjną kluczem (TX 15) ustawić podnośnik na żądanej wysokości.

Chwilowe wyłączenie funkcji blokady błędnego położenia kłamek: przytrzymując palcem, podnośnik ustawić w pozycji pionowej.

Do producentów i montażystów okien:

Producentów okien prosimy o zwrócenie szczególnej uwagi na wykonanie poniższych czynności, ponieważ za montaż tych elementów producent okuć nie ponosi odpowiedzialności!

Zdejmowanie i zawieszanie skrzydeł:

- Zdejmowanie:**
- Skrzydło otworzyć pod kątem 90°
 - Zwolnić blokadę błędnego położenia kłamek (A) i przekręcić kłamekę w pozycję uchylną (B)
 - Otworzyć blokadę nożyicy (1)
-

- Podważyć nożyicę (2) zamknąć blokadę (3)
 - Zwolnić blokadę błędnego położenia kłamek (A) i przekręcić kłamekę w pozycję rozwierną (C)
 - Zamknąć skrzydło.
 - Skrzydło lekko uchylić i zdjąć. (4)
- Zawieszanie:**
- Otworzyć blokadę (5) i zamknąć nożyicę. (6)
 - Zawias dolny otworzyć pod kątem 5° (7)
 - Lekko pochylone skrzydło równoległe do ramy włożyć na bolce zawiasu dolnego (8)
 - Skrzydło otworzyć pod kątem 90°
 - Zwolnić blokadę błędnego położenia kłamek (A) i przekręcić kłamekę w pozycję uchylną (B)
 - Ramię nożyicy (9) wciskając połączyć z nożyicą (10)
 - Zamknąć zabezpieczenie (11)
 - Zwolnić blokadę błędnego położenia kłamek (A) i przekręcić kłamekę w pozycję rozwierną (C)
-

Osobom kupującym okna i drzwi zalecamy, aby ich montaż koniecznie zlecać odpowiednim fachowcom.

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL: +43 (0)622 6196-0
FAX: +43 (0)622 6196-1449
E-Mail: maco@maco.at
www.maco.at

MACO POLSKA SP. Z O.O. | Nr. 756732 PL
UL. GUTENBERGA 18 | Data: August 2010
PL 44-100 GLIWICE | Wszelkie prawa
TEL: +48 (0)32 30 12 350 | zastrzeżone.
FAX: +48 (0)32 30 12 352
E-Mail: maco@maco.pl
www.maco.pl



1.10 Certyfikaty

1.10.1 Certyfikat zarządzania jakością




qualityaustria
Succeed with Quality

CERTIFICATE



Niniejszy certyfikat Quality Austria poświadcza stosowanie i dalszy rozwój skutecznego

SYSTEMU ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

zgodnego z wymogami normy
ISO 9001:2008



qualityaustria

Quality Austria Training, Certification and Evaluation Ltd. przyznaje niniejszy Certyfikat Quality Austria następującej organizacji:

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg, Alpenstraße 173

Siedziba:
MACO Produktions GmbH
A-8784 Trieben, Industriestraße 1
MACO Baubeschlag Produktions & Betriebs GmbH
A-5570 Mauterndorf im Lungau, Steindorf 67

Nr rejestracji: 11971/0
Data pierwszego wydania: 26 marca 2012 r.
Ważne do: 31 marca 2015 r.

Wiedeń, 26 marca 2012 r.


Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH


Schiber & Bauer
Konrad Scheiber
Prezes Zarządu

Eckehard Bauer, MSc
Pełnomocnik branżowy

Ważność tego certyfikatu Quality Austria będzie utrzymywana przez coroczne audyty nadzoru i następujące co trzy lata audyty przedzujące.

The current validity of the certificate is documented exclusively on the internet under
<http://www.qualityaustria.com/en/cert> EAC: 17





Doc. No. FO_24_002
ata891fe-e502-4b2c-b07
-4584e609834

Quality Austria Training, Certification and Evaluation Ltd. is accredited according to the Austrian standard EN ISO 9001:2008 by the Austrian Federal Ministry of Economic Affairs and Labour.

Quality Austria is accredited by the VDA (Association of the Automotive Industry) by the BML/BW (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management).

Quality Austria is authorized by the VDA (Association of the Automotive Industry).

For specifications and registration details please refer to the applicable regulations and decisions published in the Federal Law Gazette or recognition documents.

Quality Austria is the Austrian member of QNET (International Certification Network).



1.10.2 Certyfikat ochrona środowiska

qualityaustria
Succeed with Quality

qualityaustria
Succeed with Quality

qualityaustria

CERTIFICATE

Quality Austria Training, Certification and Evaluation Ltd. przyznaje niniejszy Quality Austria Certyfikat następującym organizacjom:

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg, Alpenstraße 173

Siedziba:
MACO Produktions GmbH
A-8784 Trieben, Industriestraße 1
MACO Baubeschlag Produktions & Betriebs GmbH
A-5570 Mauterdorf im Lungau, Steindorf 67

Niniejszy certyfikat Quality Austria poświadcza stosowanie i dalszy rozwój skutecznego

SYSTEMU OCHRONY ŚRODOWISKA
spełnia wymogi normy
ISO 14001:2004

Nr rejestracji: 01728/0
Data pierwszego wydania: 26 marca 2012 r.
Ważne do: 25 marca 2015 r.

Wiedeń, 26 marca 2012 r.

Quality Austria Trainings- Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH

Scheiber
Konrad Scheiber
Przeszarżdu

DI Dr. Andreas Markom
Pełnomocnik branżowy


MACO

Quality Austria Training, Certification and Evaluation Ltd. is accredited according to the Austrian Accreditation Act by the BMWF (Federal Ministry of Economic Affairs and Labour).
Quality Austria is accredited as an organization for the certification of ISO 14001 by the BMFLWF (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management).
Quality Austria is authorized by the VDA (Association of the Automotive Industry).
For accreditation and registration details please refer to the regulations and decisions published in the Federal Law Gazette or recognition documents.
Quality Austria is the Austrian member of IQNet (International Certification Network).
Doc. No. FQ_24_012
-273aa12-646-439c-b192-993000d12d


The current validity of the certificate is documented exclusively on the internet under <http://www.qualityaustria.com/en/cert> EAC: 17



1.10.3 Certyfikat bezpieczeństwa i higieny pracy



qualityaustria
Succeed with Quality



CERTIFICATE

Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH przyznaje niniejszy Quality Austria certyfikat następującym organizacjom:

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Saizburg, Alpenstraße 173

Siedziba:
MACO Produktions GmbH
A-8784 Trieben, Industriestraße 1
MACO Baubeschlag Produktions & Betriebs GmbH
A-5570 Mauterndorf im Lungau, Steindorf 67

Niniejszy certyfikat Quality Austria poświadcza stosowanie i dalszy rozwój skutecznego

**SYSTEMU ZARZĄDZANIA
BEZPIECZEŃSTWEM I HIGIENĄ PRACY
BS OHSAS 18001:2007**

Nr rejestracji: 00744/0
Data pierwszego wydania: 26 marca 2012 r.
Ważne do: 25 marca 2015 r.





Wiedeń, 26 marca 2012 r.

Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH


Scheiber
Konrad Scheiber
Przes Zarządu

Ing. Alfred Huber
Pełnomocnik branżowy

Ważność tego certyfikatu Quality Austria będzie utrzymywana przez coroczne audyty nadzoru i następujące co trzy lata audyty przedłużające.

qualityaustria



The current validity of the certificate is documented exclusively on the internet under
<http://www.qualityaustria.com/en/cert> EAC: 17

Doc. No. FO_24_008
879840-397-4900-91c9
-10ac94889d

1.10.4 CE- deklaracja bezpieczeństwa



TECHNIK DIE BEWEGT



ERKLÄRUNG der Unbedenklichkeit MACO

Von der Erklärung umfasste Produktgruppen

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von:

- MULTI Dreh- und Drehkippschlägen,
- EMOTION Griffen,
- RAIL-SYSTEMS Schiebebeschlägen,
- PROTECT Türschlossern,
- ESPAGS Kantenverschlüssen,
- RUSTICO Ladenbeschlägen,
- PRO-DOOR Türbändern
- und übrigen Fensterbeschlägen und Zubehör.

Verwendung der Produkte

Fenster- und Türelemente der Baubranche

Hersteller / Lieferant

Fa. Mayer & Co Beschläge GmbH

Straße / Postfach

Alpenstraße 173 / Postfach 94

Nat.-Kenn. / PLZ / Ort

AT / 5020 /Salzburg

Telefon / Telefax / E-Mail+43-662/6196-0 / +43-662/886196-0 / maco@maco.at

Die Bauproduktenverordnung (BauPVO) 305 /2011 EU, gibt vor wie Bauwerke entworfen und ausgeführt werden müssen, dass sie weder die Sicherheit von Menschen, Haustieren oder Gütern gefährden noch die Umwelt schädigen.

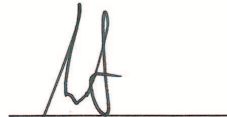
Diese Vorschriften wirken sich unmittelbar auf die Anforderungen an Bauprodukte aus. Sie sollen vor allem im Bereich der Produktqualität die Einhaltung von Mindeststandards im Hinblick auf die sog. „wesentlichen Anforderungen“ an ein Bauwerk bzw. an Bauprodukte sicherstellen, dazu gehört unter anderem auch die „gesundheitliche Unbedenklichkeit“.

Die Produkte der Mayer & Co Beschläge erfüllen, die Anforderungen der EN 14351-1:2010 „Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften“ im besonderen Punkt 4.6 Gefährliche Substanzen sowie der nationalen Umsetzungsgesetzgebung der Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

Wir erklären hiermit, daß unsere Produkte gemäß obiger Vorgaben „Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe“ entsprechen und damit unbedenklich sind.



KR DI Ernst Mayer



Dkfm. Jürgen Pratschke

Salzburg, im September 2013

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL. +43 662 6196 -
FAX 101
www.maco.at

UID Nr. ATU 39042709
Firmenbuchgericht: Landesg. Salzburg
Firmenbuchnummer: FN 136280m
DVR 0009911
Geschäftsführer DI Ernst Mayer
Dkfm. Jürgen Pratschke

Seite 1 von 1





2 Zastawienia okuć

2.1	Zakresy stosowania _____	48
2.2	Okucia do okien rozwierno-uchylnych jednoskrzydłowych _____	56
2.3	Okucia do okien rozwierno-uchylnych dwuskrzydłowych _____	58
2.4	Okucia do okien 180kg _____	60
2.5	Okucia do okien Twin Fit _____	62
2.6	Okucia do okien VV 130 _____	64
2.7	Okucia do okien z nożycą Komfort _____	66
2.8	Okucia do okien rozwiernych _____	68
2.9	Okucia do okien uchylnych _____	70
2.10	Okucia do okien rozwierno-uchylnych łukowych jednoskrzydłowych _____	72
2.11	Okucia do okien rozwierno-uchylnych trapezowych jednoskrzydłowych _____	74
2.12	Okucia do okien wieloskrzydłowych 1 _____	76
2.13	Okucia do okien wieloskrzydłowych 2 _____	78
2.14	Okucia do okien wieloskrzydłowych 3 _____	80
2.15	Okucia do okien z zawiasami INVISIBLE _____	82
2.16	Okucia utrudniające włamanie RC2 _____	84
2.17	Okucia do okien rozwierno-uchylnych jednoskrzydłowych EH (RC2) _____	86
2.18	Okucia do okien rozwierno-uchylnych dwuskrzydłowych EH (RC2) _____	88
2.19	Okucia do okien rozwierno-uchylnych łukowych jednoskrzydłowych EH (RC2) _____	90
2.20	Okucia do okien rozwierno-uchylnych łukowych dwuskrzydłowych EH (RC2) _____	92
2.21	Okucia do okien rozwierno-uchylnych trapezowych jednoskrzydłowych EH (RC2) _____	94
2.22	Okucia do okien rozwierno-uchylnych trapezowych dwuskrzydłowych EH (RC2) _____	96



2 Zastawienia okuć

2.1 Zakresy stosowania

2.1.1 Informacje dla producentów

1. Maksymalny ciężar skrzydła

Maksymalne ciężary skrzydeł dla poszczególnych wersji okuć nie mogą zostać przekroczone. Element konstrukcji o najniższej dopuszczalnej sile nośnej określa maksymalną wagę skrzydła. Dodatkowo muszą zostać spełnione warunki dotyczące zakresów stosowania.

2. Dopuszczalne wymiary

Przedstawione poniżej diagramy ukazują zależności pomiędzy szerokością skrzydła we wrębie i wysokością we wrębie w re-

lacji z różnymi ciężarami szyb, względnie ich ciężarami. Wynikających z tego maksymalnych wymiarów wrębu okuciowego, zależności między wysokością i szerokością oraz maksymalnego ciężaru w żadnym wypadku nie można przekraczać.

3. Dobór okuć

Instrukcje producenta, które odnoszą się do montażu okuć np.; używanie nożyc dodatkowych, konfiguracja okuć do okien i drzwi balkonowych utrudniających włamanie są wiążące

Wymiary we wrębach okuciowych DM 6,5:

Maksymalne	FFB 1650	Jednak nie więcej niż 2,4 m ² względnie 3 m ² pow. całkowitej lub 130kg ciężaru skrzydła przy zachowaniu zależności FFH:FFB maks. 1:1,5
	FFH 2600	
	FFB 1800	jednak nie więcej niż 3,6 m ² względnie 3 m ² pow. całkowitej lub 180kg. ciężaru skrzydła przy zachowaniu zależności FFH:FFB maks. 1:1,5
	FFH 2800	
Minimalne	FFB 320	z narożnikiem standardowym
	FFH 455	
	FFB 320	z narożnikiem F, nożycą Gr. 00 i zasuwnicą Gr. 00.
	FFH 365	
	FFB 260	z narożnikiem F (długie ramię montowane poziomo), nożycą Gr. 00 i zasuwnicą Gr. 00.
	FFH 455	

Wymiary we wrębach okuciowych DM 15:

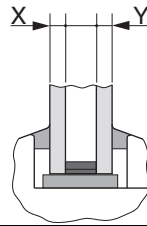
Maksymalne	FFB 1650	Jednak nie więcej niż 2,4 m ² względnie 3 m ² pow. całkowitej lub 130kg ciężaru skrzydła przy zachowaniu zależności FFH:FFB maks. 1:1,5
	FFH 2600	
	FFB 1800	jednak nie więcej niż 3,6 m ² względnie 3 m ² pow. całkowitej lub 180kg. ciężaru skrzydła przy zachowaniu zależności FFH:FFB maks. 1:1,5
	FFH 2800	
Minimalne	FFB 320	z narożnikiem standardowym
	FFH 360	
	FFB 280	z narożnikiem F, nożycą Gr. 00 i zasuwnicą Gr. 00.
	FFH 320	
	FFB 350	z narożnikiem F (długie ramię montowane poziomo), nożycą Gr. 00 i zasuwnicą Gr. 00.
	FFH 295	



Określenie ciężaru szkła

Grubość w mm	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Ciężar kg/m ²	20	25	30	35	40	45	50	55	60

1 mm = 2,5kg/m²



Grubość szkła = x + y

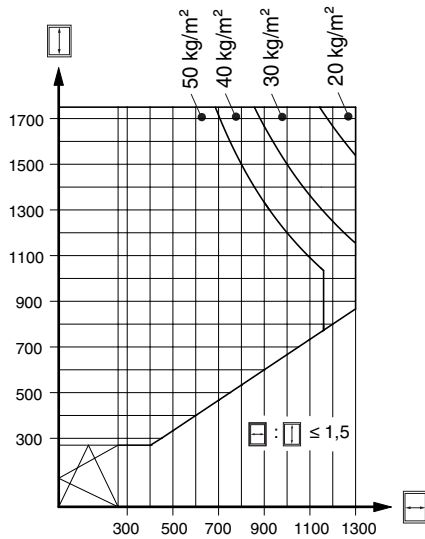


2.1.2 Diagramy obciążeń

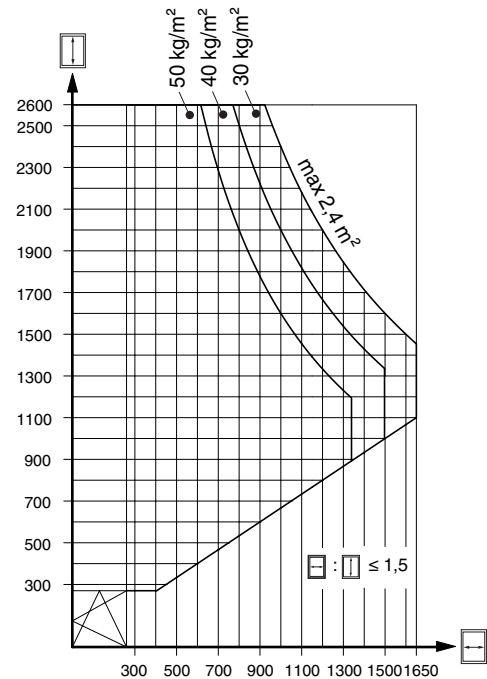


Ciężar skrzydła maks. 60 kg

Zawias wiercony

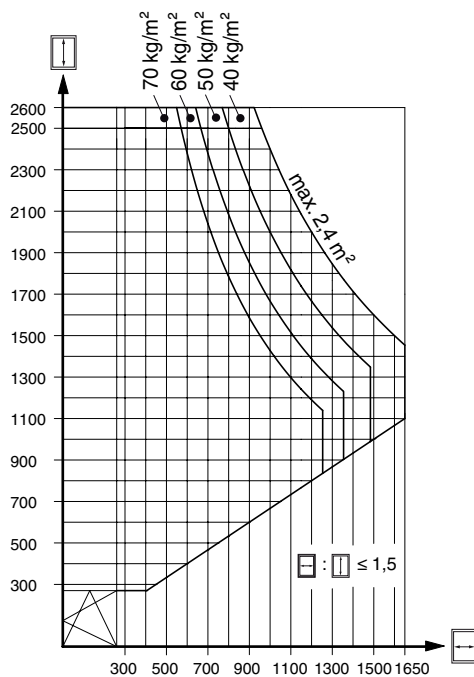


Ciężar skrzydła maks. 80 kg 2,4m²

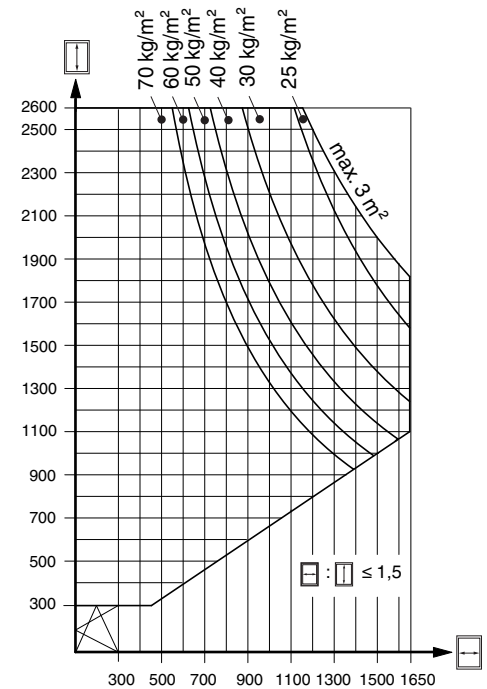


Ciężar skrzydła maks. 100 kg 2,4m²

W połączeniu z zawiasami ramy PVC 100kg i zawiasem dolnym ramy PVC z czopami nośnymi 3 mm

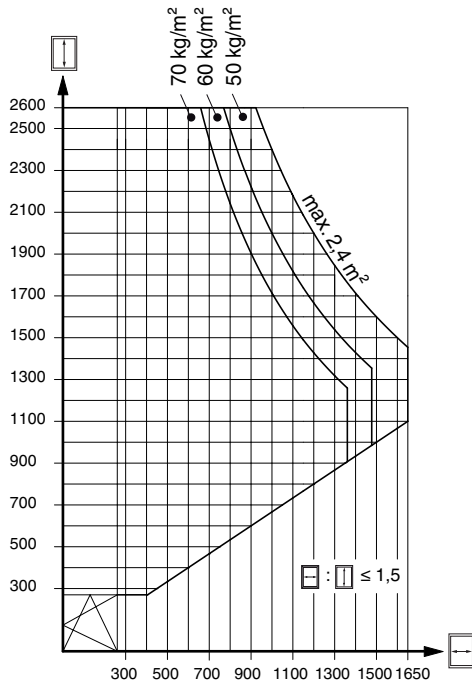


Ciężar skrzydła maks. 100 kg

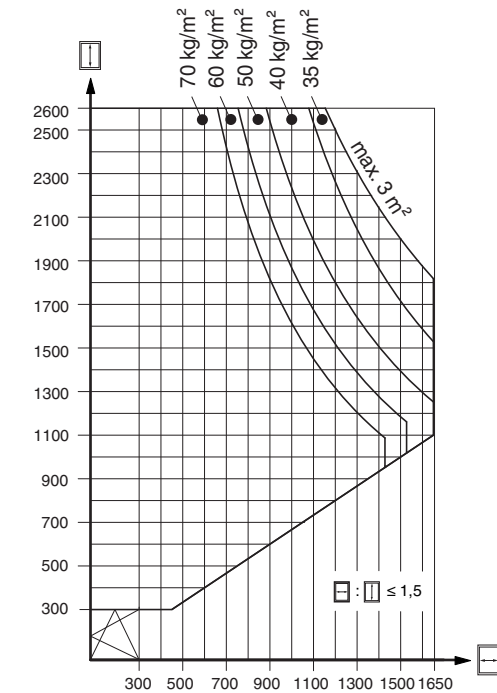


Ciężar skrzydła maks. 120 kg

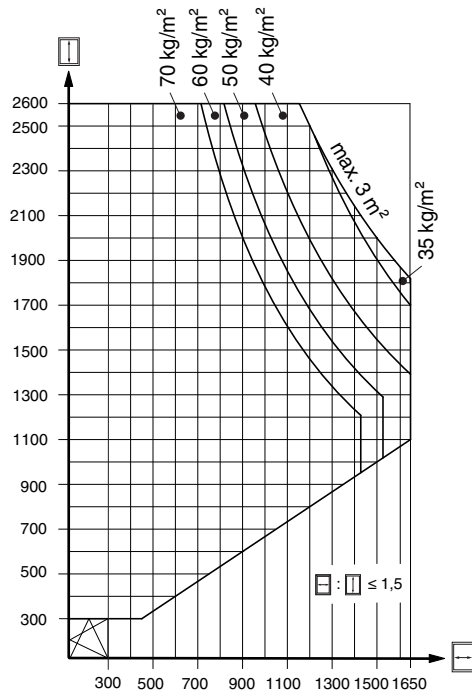
W połączeniu z zawiasami ramy PVC 120kg i zawiasem dolnym ramy PVC z czopami nośnymi 3 mm



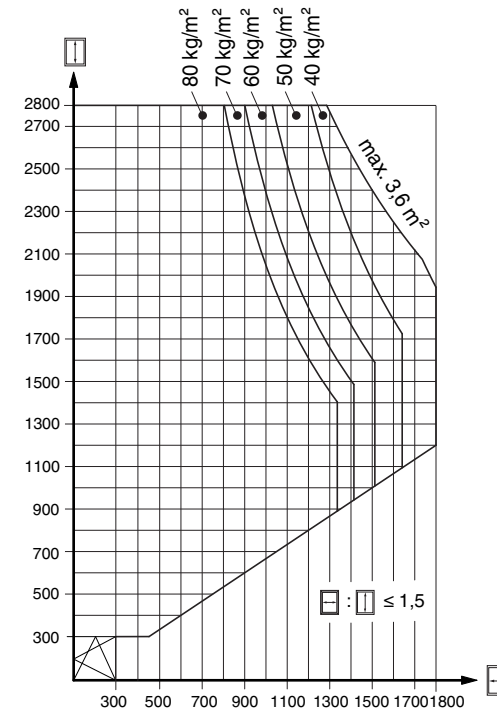
Ciężar skrzydła maks. 120 kg



Ciężar skrzydła maks. 130 kg

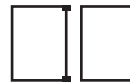
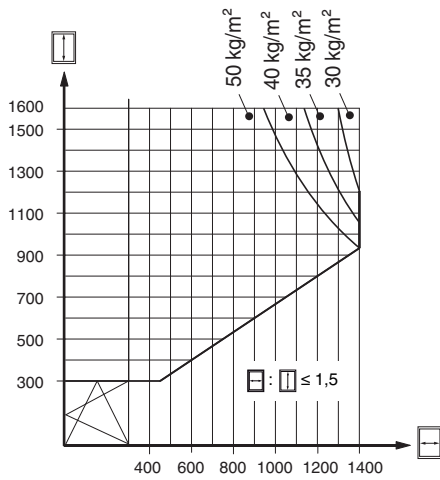


Ciężar skrzydła maks. 180 kg 3,6m²

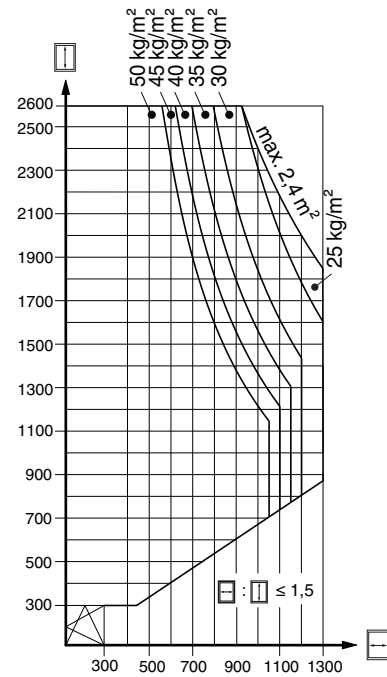




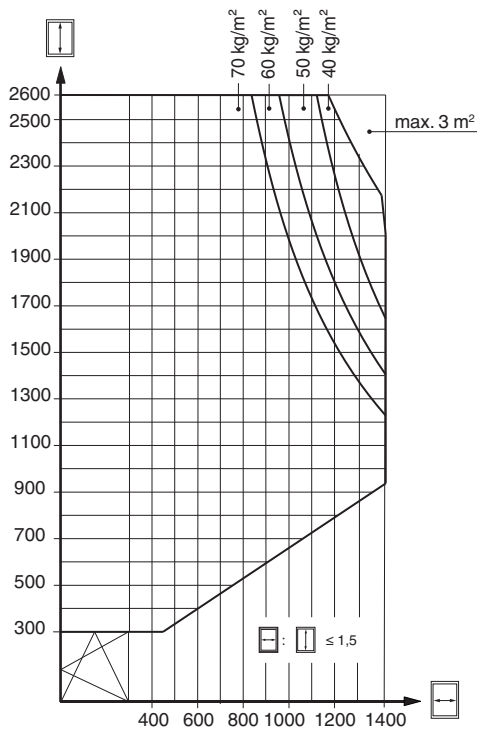
Nożyca Komfort Ciężar skrzydła
maks. 80 kg



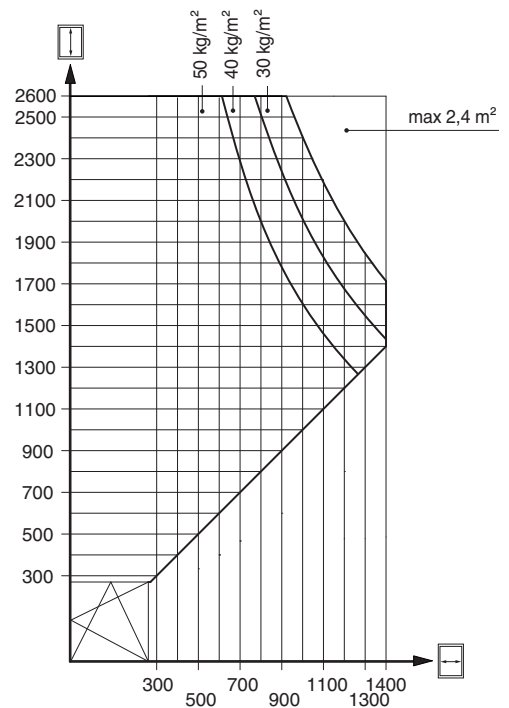
TV + VV Invisible ciężar skrzydła 100 kg
TV + VV Invisible 2,4m²



Multi Power ciężar skrzydła maks.
150 kg



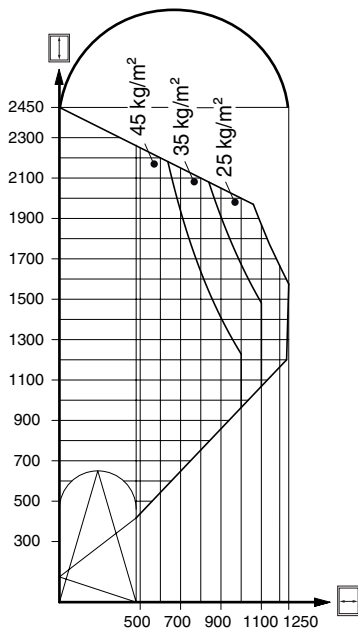
Multi Power waga skrzydła maks. 80
kg.





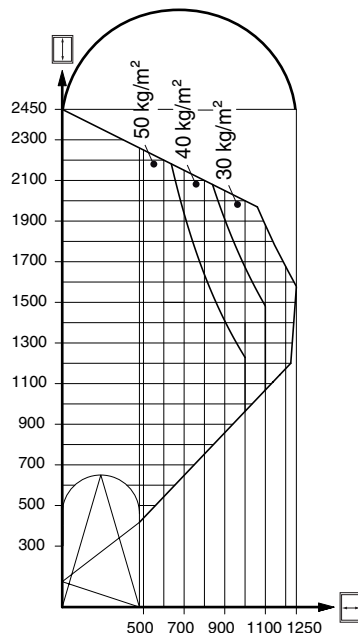
Ciężar skrzydła maks. 60 kg

FFH= początek zaokrąglenia



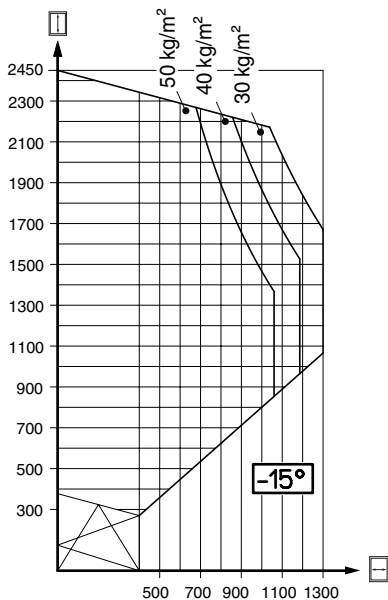
Ciężar skrzydła maks. 80 kg

FFH= początek zaokrąglenia



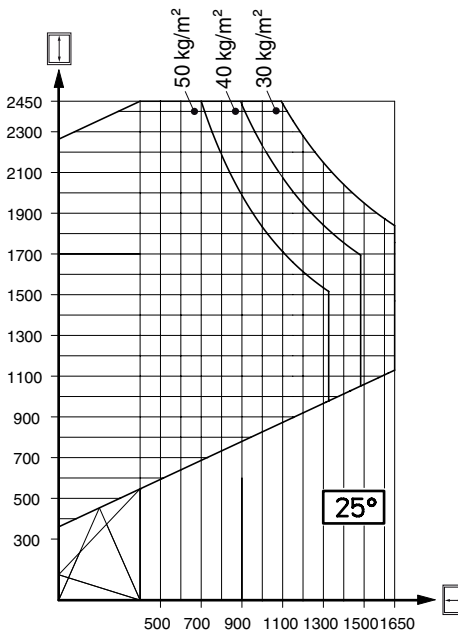
Ciężar skrzydła maks. 80 kg

FFH= maksymalna wysokość skrzydła po stronie zawiasów



Ciężar skrzydła maks. 80 kg

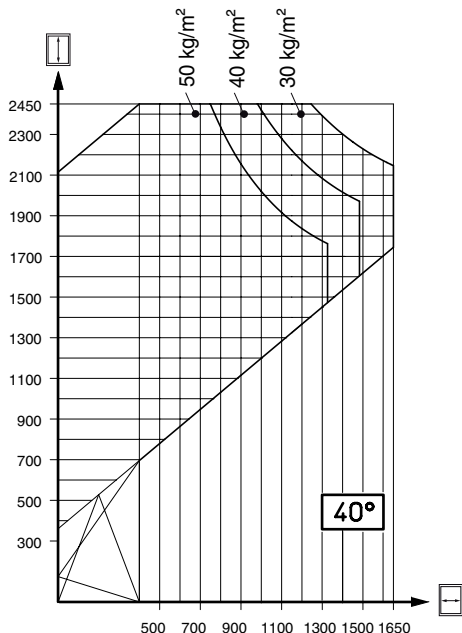
FFH= maksymalna wysokość skrzydła po stronie zawiasów





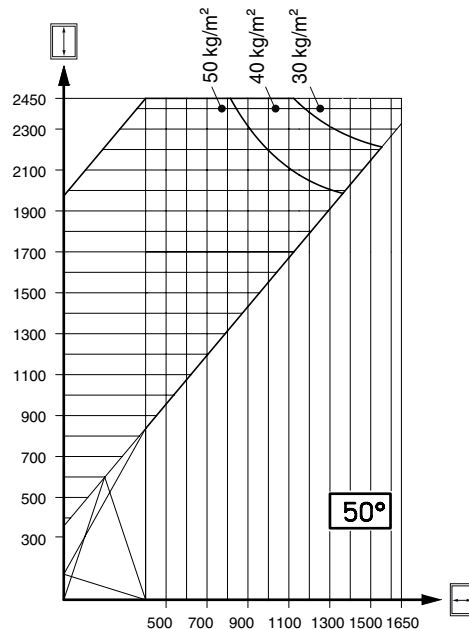
Ciężar skrzydła maks. 80 kg

FFH= maksymalna wysokość skrzydła po stronie zawiasów

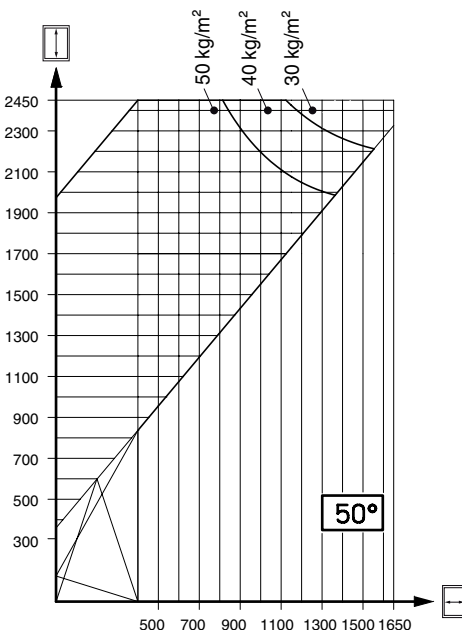


Ciężar skrzydła maks. 80 kg

FFH= maksymalna wysokość skrzydła po stronie zawiasów



Ciężar skrzydła maks. 80 kg



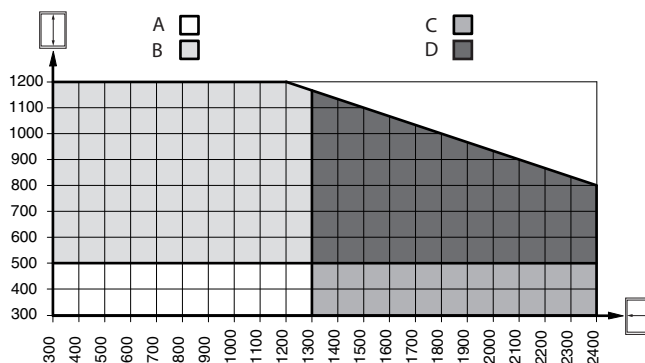
Ciężar skrzydła uchylnego maks. 80 kg

A - 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1

B - 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2

C - 2 nożyce uchylne + nożyca zabezpieczająca Gr.1

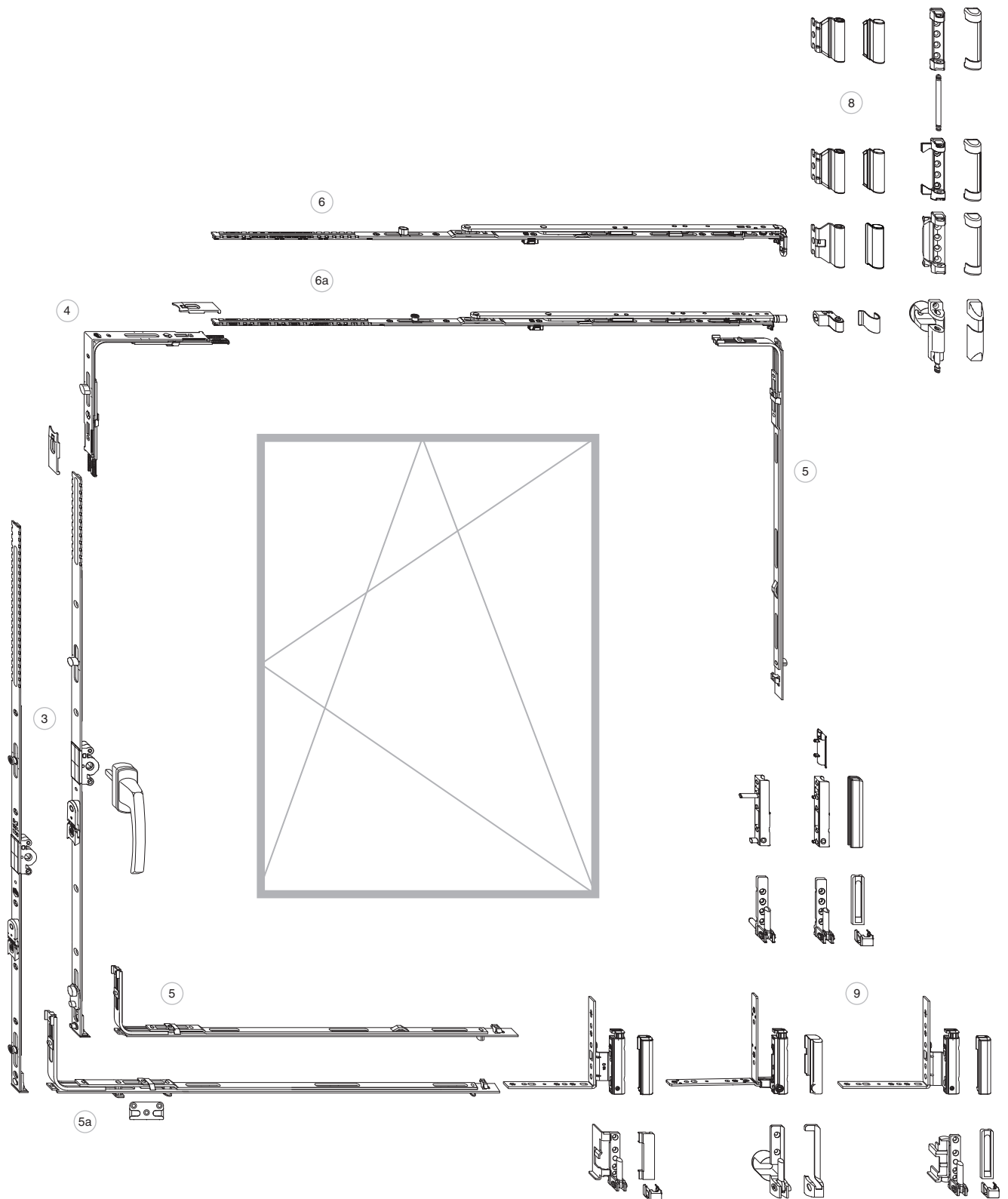
D - 2 nożyce uchylne + nożyca zabezpieczająca Gr.2



Uwzględnić wytyczne zawarte w diagramach nożyc bezpieczeństwa na www.maco.de



2.2 Okucia do okien rozwierno-uchylnych jednoskrzydłowych



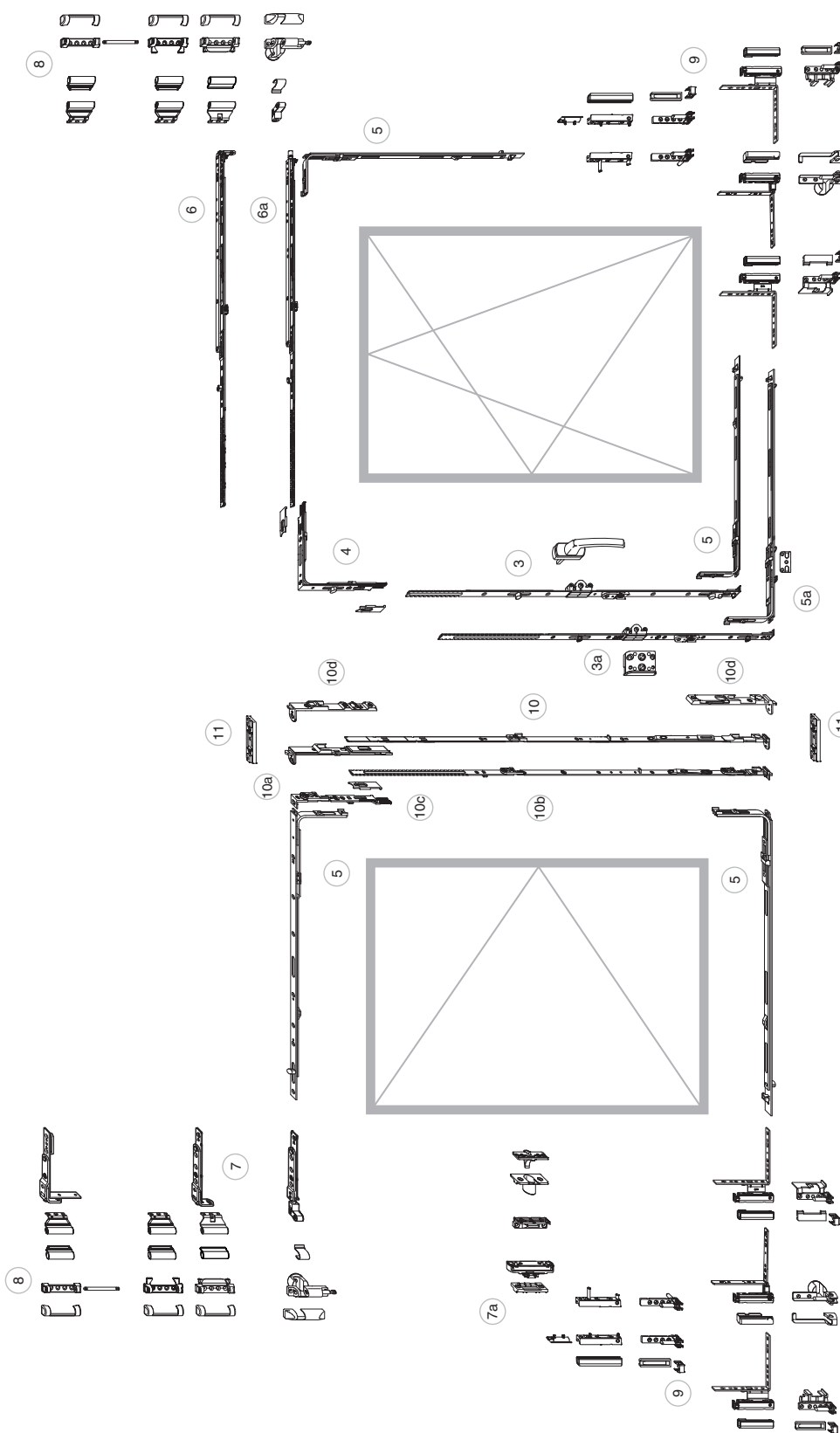


Zestawienie elementów			Strona
3	3.1	Zasuwnica RU	→100
4	4.1	Narożnik	→122
5	5.1	Zamknięcia środkowe	→128
5a	5.2	Zamknięcia uchylne	→130
6	6.1	Nożyce TR	→134
8	8	Zawias górny ramy	→158
9	9	Zawias dolny ramy	→166





2.3 Okucia do okien rozwierno-uchylnych dwuskrzydłowych

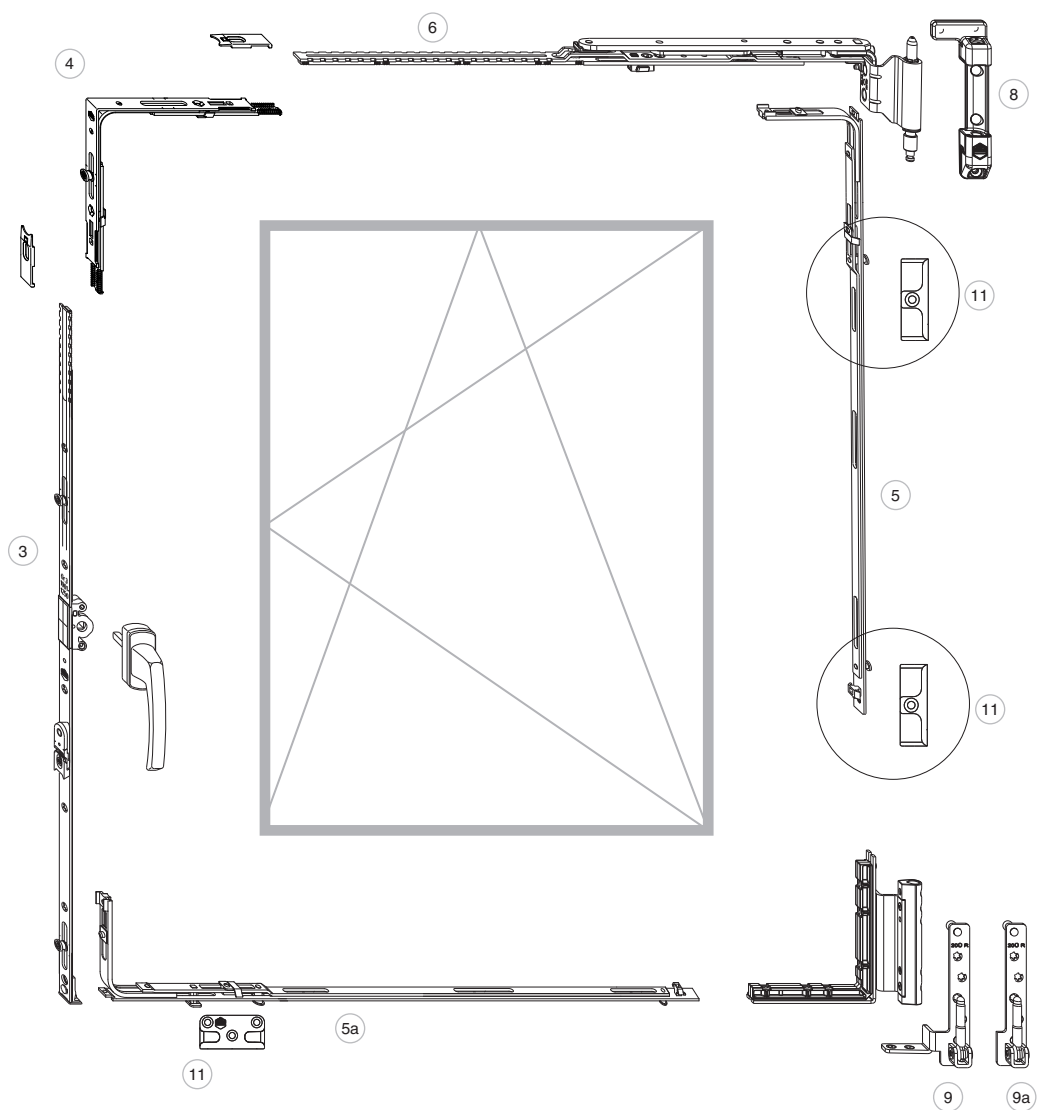




Zestawienie elementów			Strona
3	3.1	Zasuwnica RU	→100
3a	3.7.4	Przekładnia napędu klamki	→118
4	4	Narożnik	→122
5	5.1	Zamknięcia środkowe	→128
5a	5.2	Zamknięcia uchylne	→130
6	6.1	Nożyce TR	→134
7	7.1	Zawiasy rozwierne	→146
7a	7.8	Dociski środkowe	→153
8	8	Zawias górny ramy	→158
9	9	Zawias dolny ramy	→166
10	10.1.1	Zasuwnica ruchomego słupka Euronut	→190
10a	10.1.1.3	Zamknięcia środkowe Euronut	→190
10b	10.1.2	Zasuwnica ruchomego słupka do rowka	→191
10c	10.1.2.8	Zakończenia ruchomego słupka do rowka	→193
10d	10.2	Rygle	→196
11	11.5.4	Zaczepy rygla 12 L płaski 18 mm FT	→207



2.4 Okucia do okien 180kg

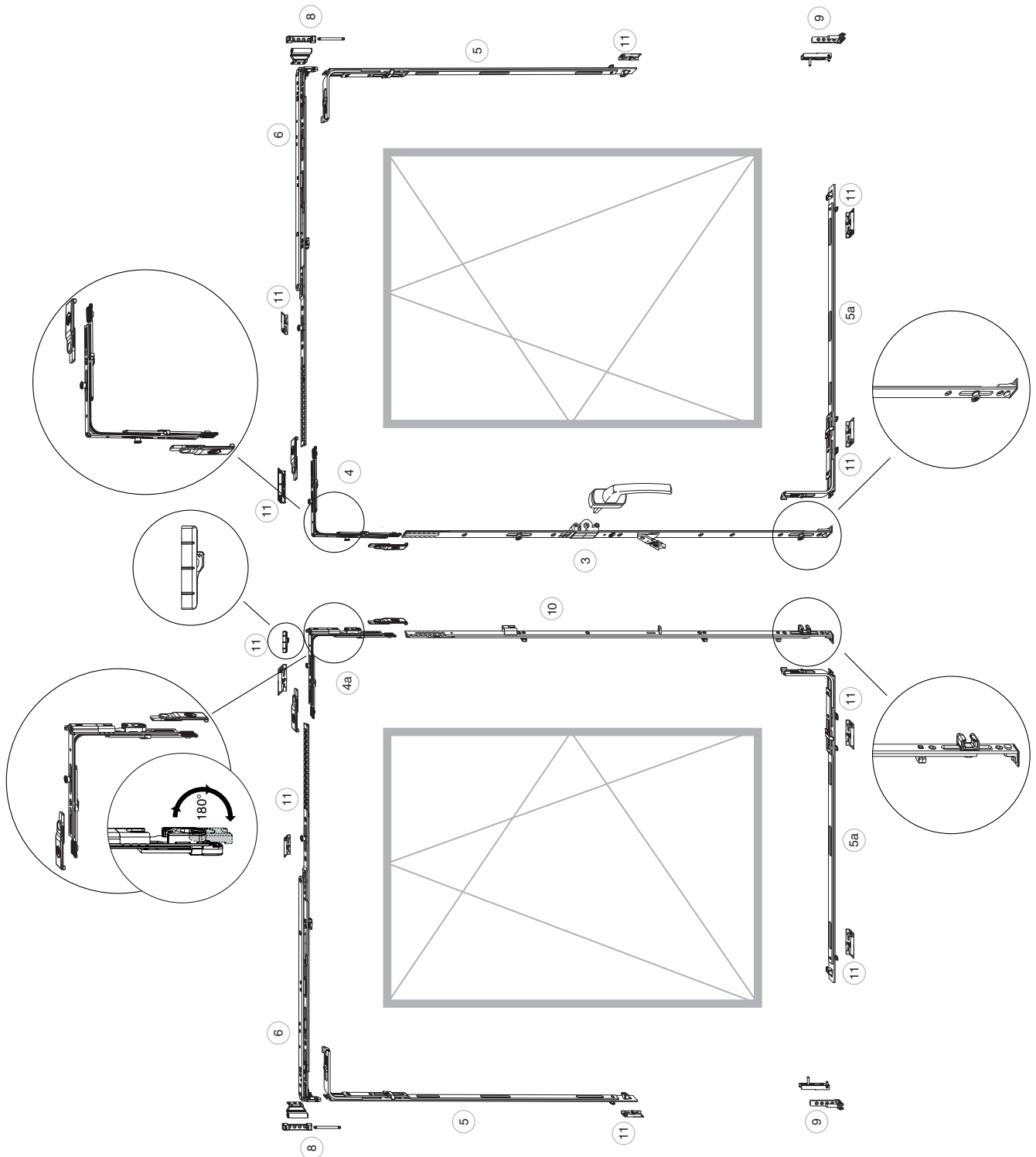




Zestawienie elementów			Strona
3	3.1	Zasuwnica RU	→100
4	4.1	Narożnik	→122
5	5.1	Zamknięcia środkowe	→128
5a	5.2	Zamknięcia uchylne	→130
8	8.6	Zawias górny ramy 180 kg	→161
9	9.5.1	Zawias dolny ramy 180 kg	→176
9a	9.5.2	Zawias dolny ramy 180 kg PVC	→176
11	11	Zaczepy	→200



2.5 Okucia do okien Twin Fit

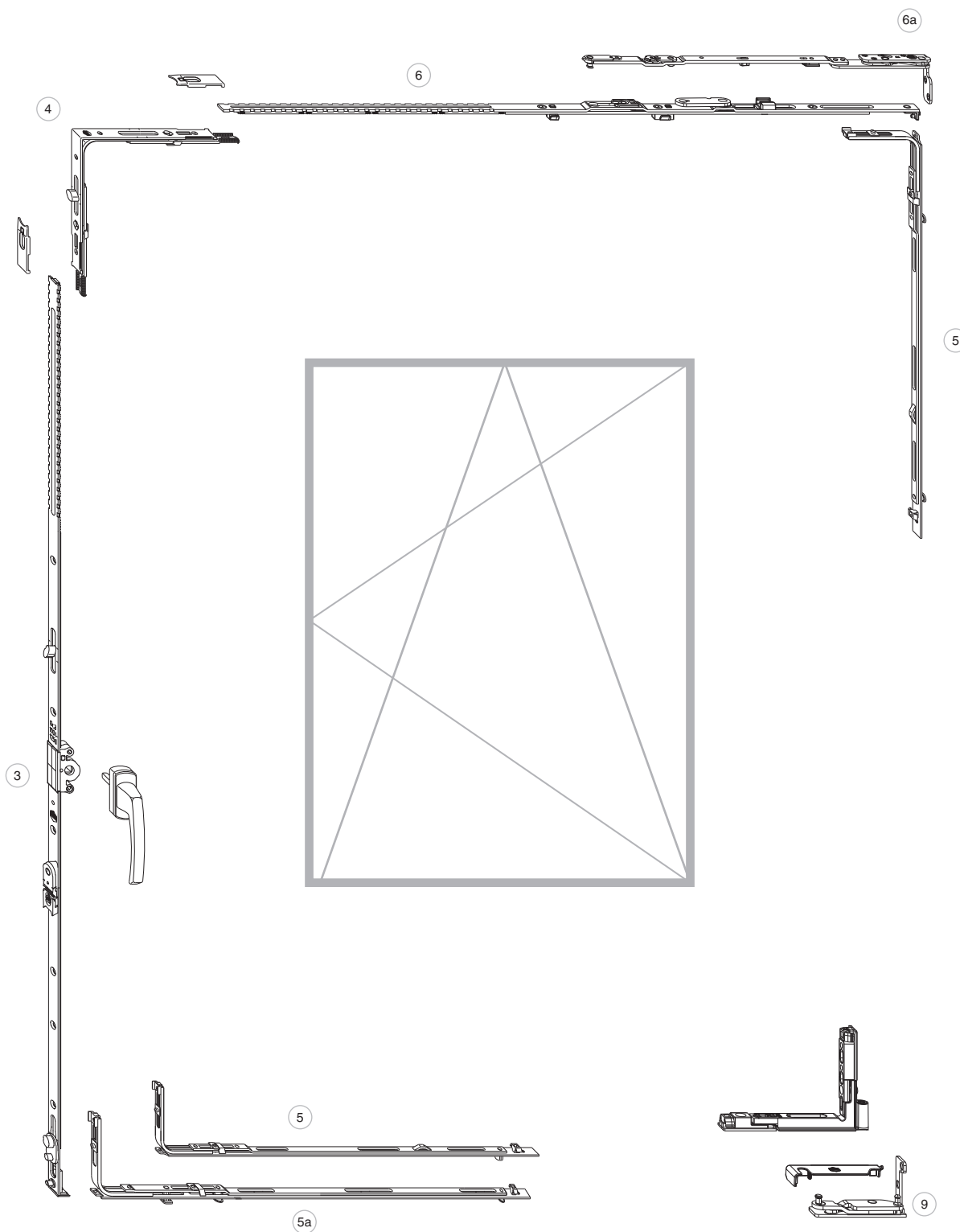




Zestawienie elementów			Strona
3	3.1	Zasuwnica RU	→100
4	4.1.1	Narożnik	→122
4a	4.1.2	Narożnik podwójny uchył	→122
5	5.1	Zamknięcia środkowe	→128
5a	5.2	Zamknięcia uchylne	→130
6	6	Nożyce TR	→134
8	8	Zawias górny ramy	→158
9	9	Zawias dolny ramy	→166
10	10.1.2.6	Zasuwnica ruchomego słupka do podwójnego uchyłu	→193
11	11	Zaczepy	→200



2.6 Okucia do okien VV 130

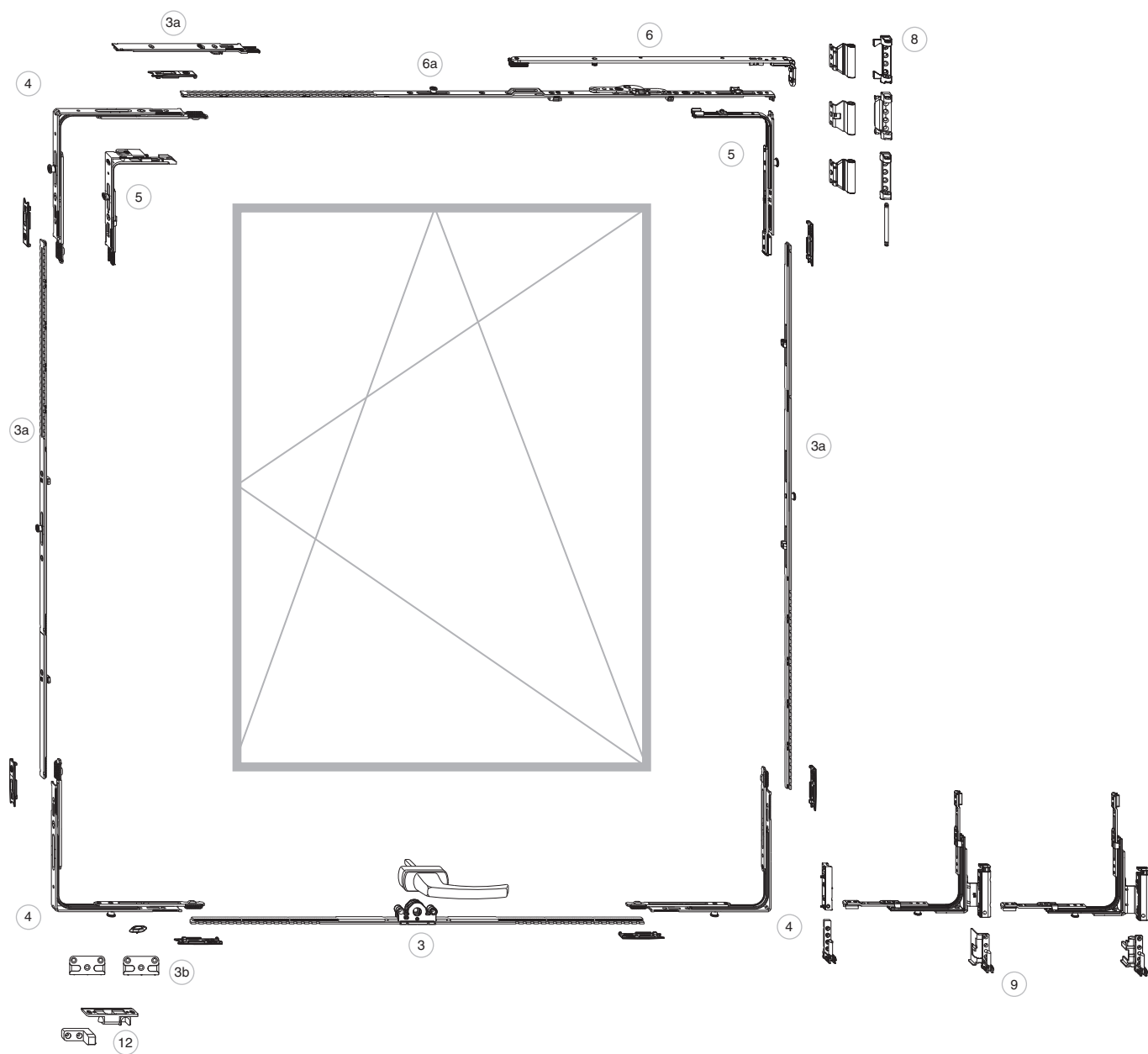




Zestawienie elementów			Strona
3	3	Zasuwnica	→100
4	4.1	Narożnik	→122
5	5.1.5	Zamknięcia środkowe i.S. EH	→129
5a	5.2.1	Zamknięcia uchylne i.S.	→130
6	6.5.1	RU/UR nożyca Multi Power	→141
6a	6.9.1	Nożyce dodatkowe	→144
9	9.7	Zawias dolny Multi Power	→179



2.7 Okucia do okien z nożycą Komfort

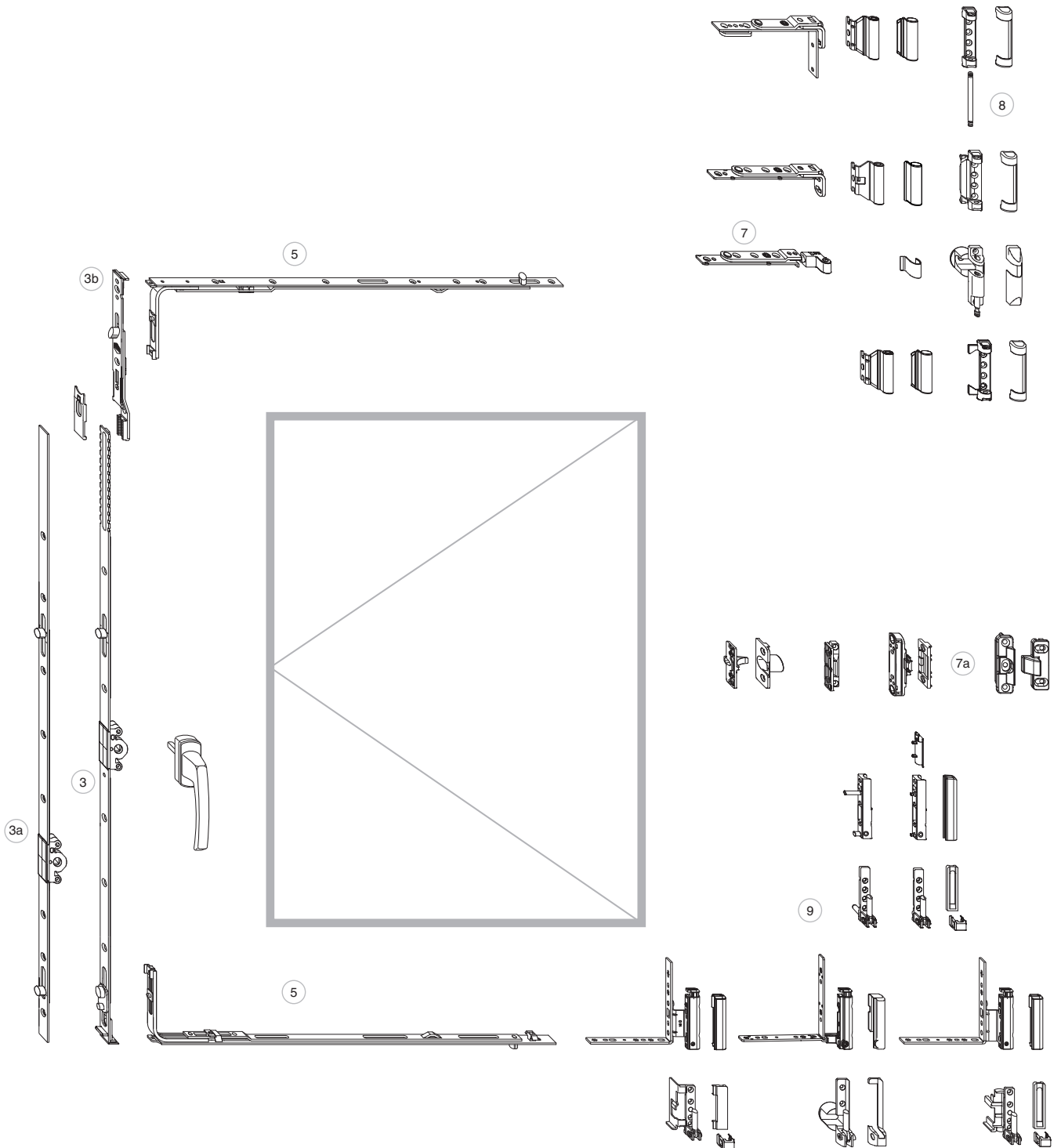




Zestawienie elementów		Strona
3	3.2.1.5 Zasuwnica R DM 15 środkowa	→110
3a	3.6 Przedłużka	→117
3b	3.7.3 Najazd	→118
4	4.1.1 Narożnik	→122
5	5.4 Zamknięcia narożne	→131
8	8 Zawias górny ramy	→158
9	9 Zawias dolny ramy	→166
12	12.3 Blokady rozwarcia	→218



2.8 Okucia do okien rozwiernych

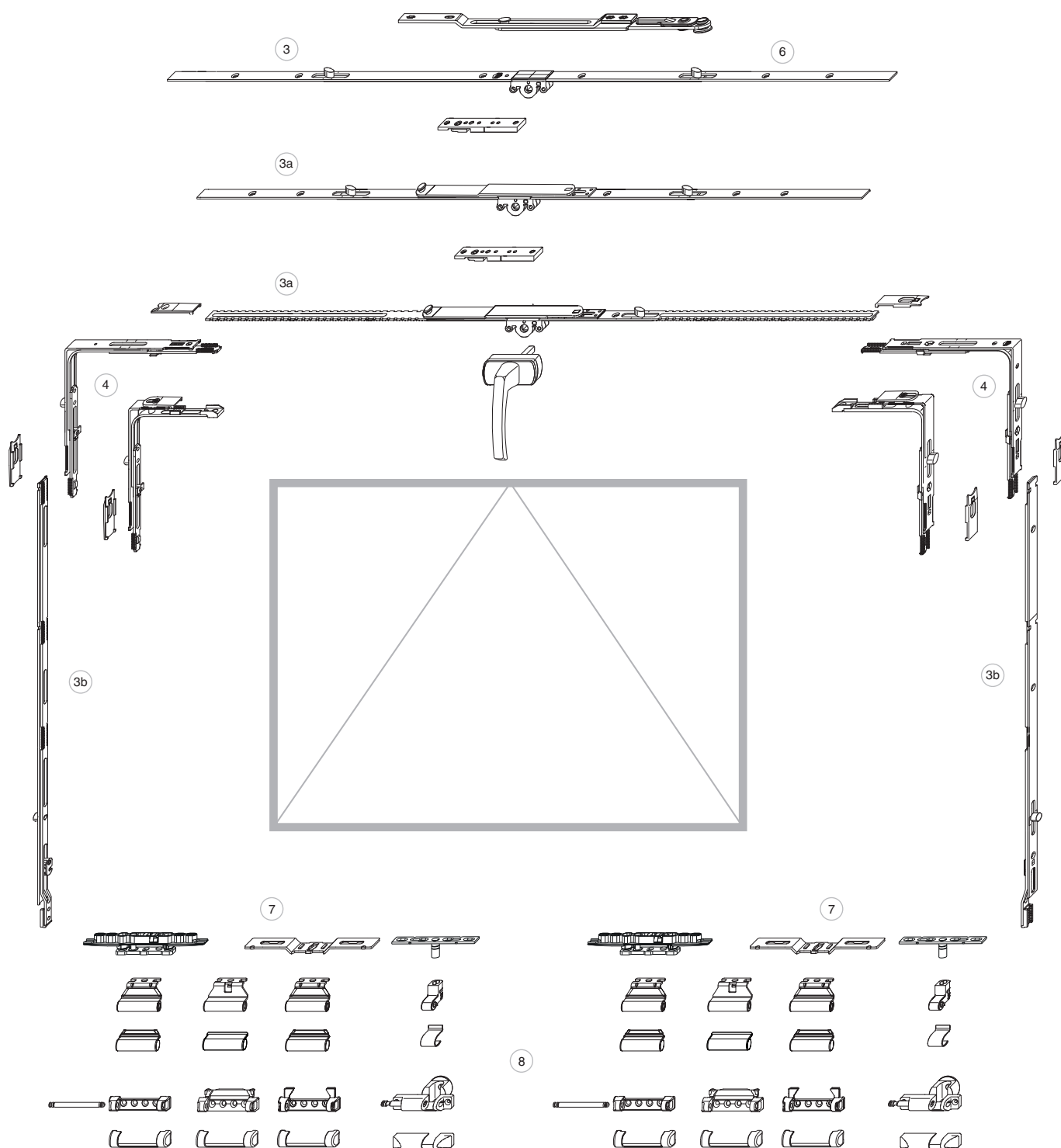




Zestawienie elementów			Strona
3	3.2	Zasuwnica R	→109
3a	3.3	Zasuwnica R bez przeniesienia napędu	→112
3b	3.4	Zamknięcia końcowe	→116
5	5.1.1	Zamknięcia środkowe	→128
7	7.1	Zawiasy rozwierne	→146
7a	7.8	Dociski środkowe	→153
8	8	Zawias górny ramy	→158
9	9	Zawias dolny ramy	→166



2.9 Okucia do okien uchylnych



Uwaga:

W oknach PVC od FFB 1000 montować trzeci zawias!

W oknach drewnianych od FFB 1200 montować trzeci zawias!

Uwzględnić wytyczne zawarte w "Nożyce zabezpieczające do okien uchylnych i naświetli" www.schlossindustrie.de

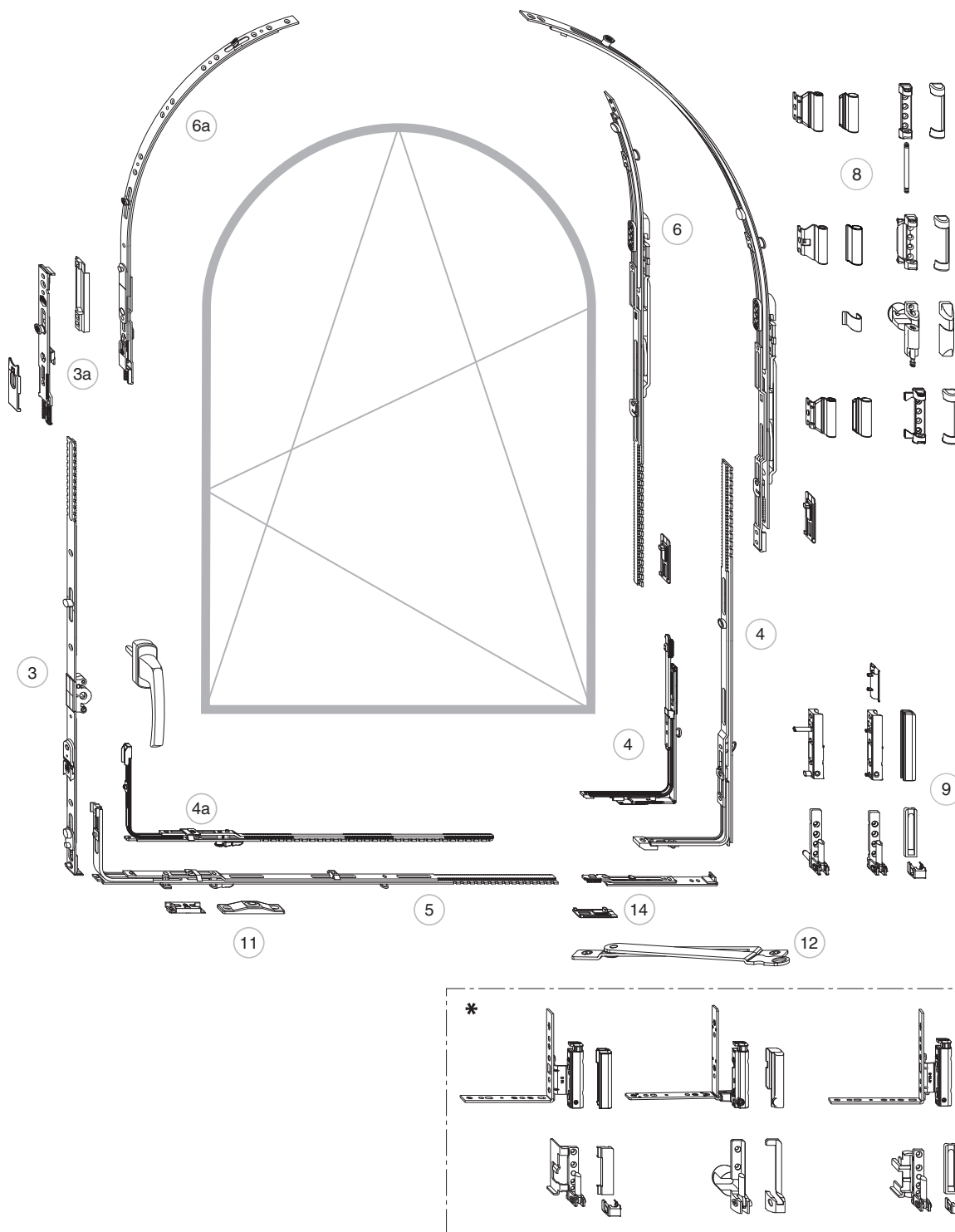
Uwzględnić wytyczne zawarte w diagramach nożyc bezpieczeństwa na www.maco.de



Zestawienie elementów			Strona
3	3.3	Zasuwnica R bez przeniesienia napędu	→112
3a	3.3.3	Zasuwnica R bez przeniesienia napędu z nożycą	→114
3b	3.6	Przedłużka	→117
4	4	Narożnik	→122
6	6.6	Nożyce uchylne	→142
7	7.2	Zawiasy rozwierne/uchylne	→147
8	8	Zawias górny ramy	→158



2.10 Okucia do okien rozwierno-uchylnych łukowych jednoskrzydłowych



Uwaga:

Uwaga: od FFB 1070 mm stosować nożycę dodatkową

Diagram zakresów do okien łukowych o ciężarze skrzydła maks. 80 kg

Uwaga:

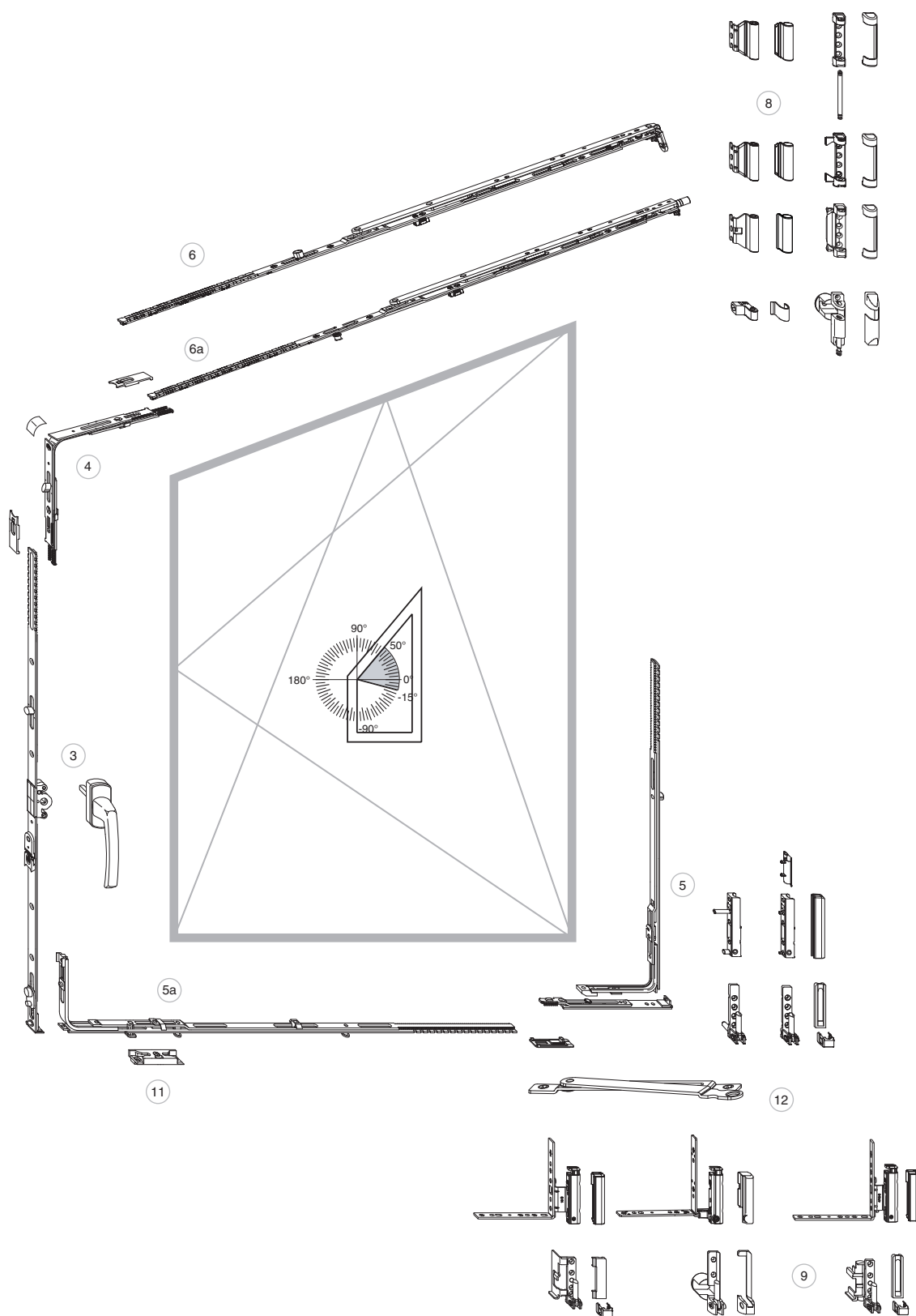
Nie stosować z narożnikiem B.



Zestawienie elementów			Strona
3	3	Zasuwnica	→100
3a	3.4	Zamknięcia końcowe	→116
4	4.3	Narożnik do okien łukowych i trapezowych	→124
4a	4.4	Narożnik do okien łukowych	→124
5	5.2.2	Zamknięcia uchylne do okien łukowych i trapezowych	→130
6	6.1.7	Nożyce TR i.S. do okien łukowych	→135
6a	6.9.1	Nożyce dodatkowe	→144
8	8	Zawias górny ramy	→158
9	9	Zawias dolny ramy	→166
12	12.12	Ograniczniki rozwarcia	→222
15	15.1	Komplety podstawowe do okien łukowych i trapezowych	→244



2.11 Okucia do okien rozwierno-uchylnych trapezowych jednoskrzydłowych



Uwaga:

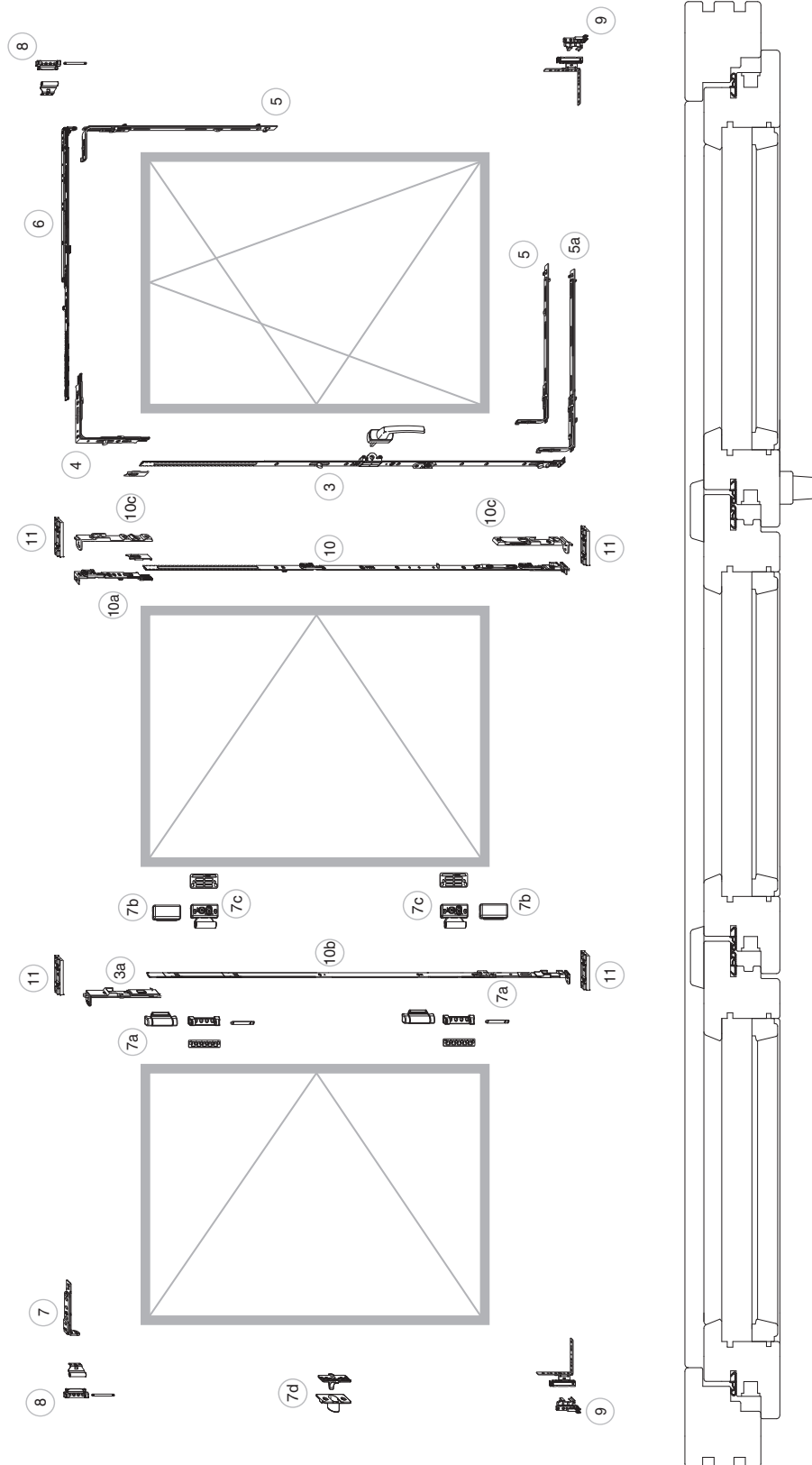
Diagram zakresów do okien łukowych o ciężarze skrzydła maks. 80 kg



Zestawienie elementów			Strona
3	3	Zasuwnica	→100
4	4.2	Narożnik do okien trapezowych	→124
5	5.1	Zamknięcia środkowe	→128
5a	5.2	Zamknięcia uchylne	→130
6	6.1.5	Nożyce TR do okien trapezowych	→135
8	8	Zawias górny ramy	→158
9	9	Zawias dolny ramy	→166
11	11	Zaczepy	→200
12	12.12	Ograniczniki rozwarcia	→222



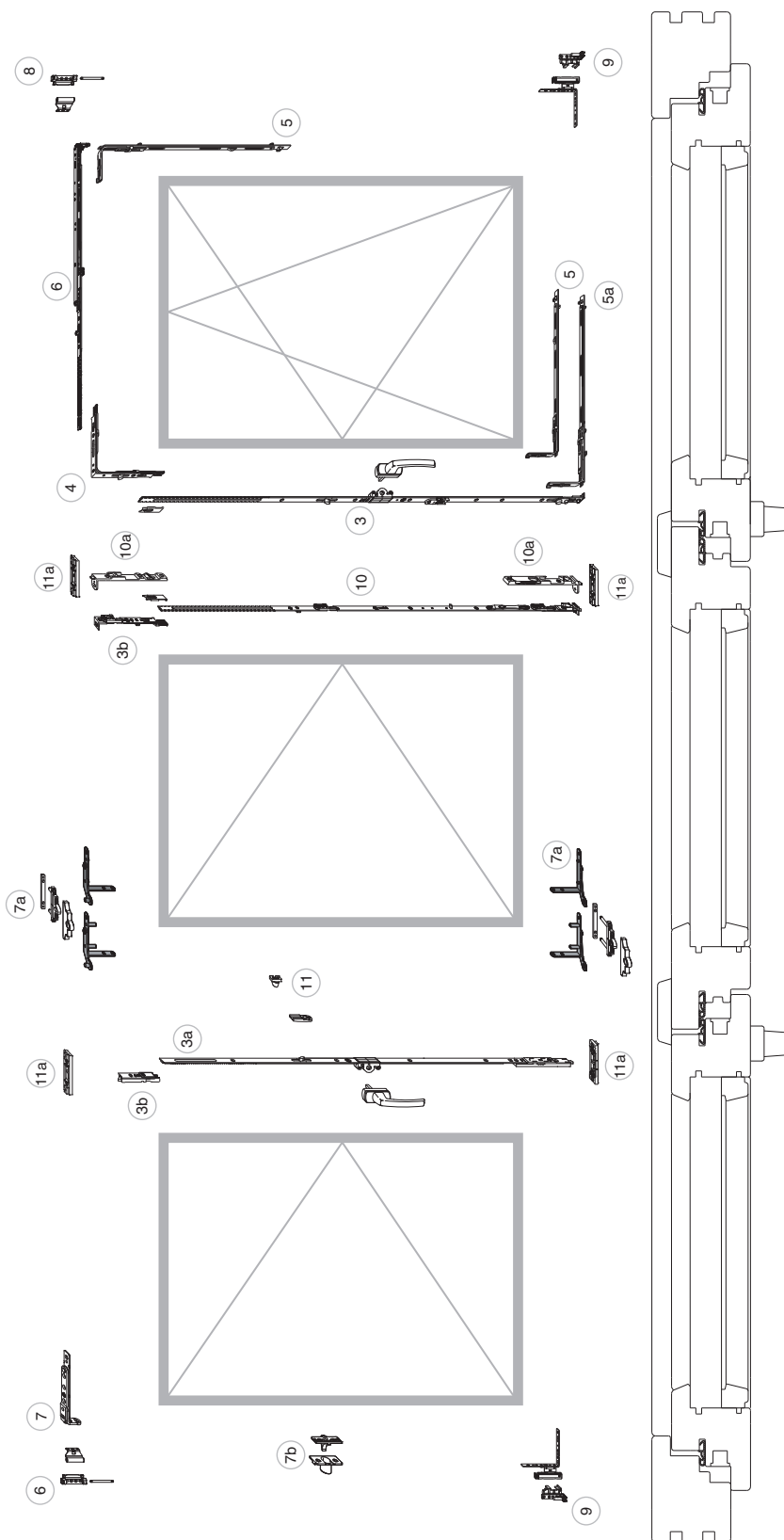
2.12 Okucia do okien wieloskrzydłowych 1



Zestawienie elementów			Strona
3	3.1	Zasuwnica RU	→100
3a	3.4	Zamknięcia końcowe	→116
4	4.1	Narożnik	→122
5	5.1	Zamknięcia środkowe	→128
5a	5.2	Zamknięcia uchylne	→130
6	6.1	Nożyce TR	→134
7	7.1	Zawiasy rozwierne	→146
7a	7.7.1	Zawias pośredni PAUMELL	→151
7b	7.7.3	Zawias pośredni PAUMELL cz. skrz	→151
7c	7.7.4	Podkładki zawias pośredni PAUMELL cz. skrz.	→152
7d	7.8	Dociski środkowe	→153
8	8	Zawias górny ramy	→158
9	9	Zawias dolny ramy	→166
10	10.1	Zamknięcia słupka ruchomego	→190
10a	10.1.2.8	Zakończenia ruchomego słupka do rowka	→193
10b	10.1.4	Zakończenia ruchomego słupka 180°	→195
10c	10.2	Rygle	→196
11	11.1.1.4	Zaczepy rygla 4 L	→201



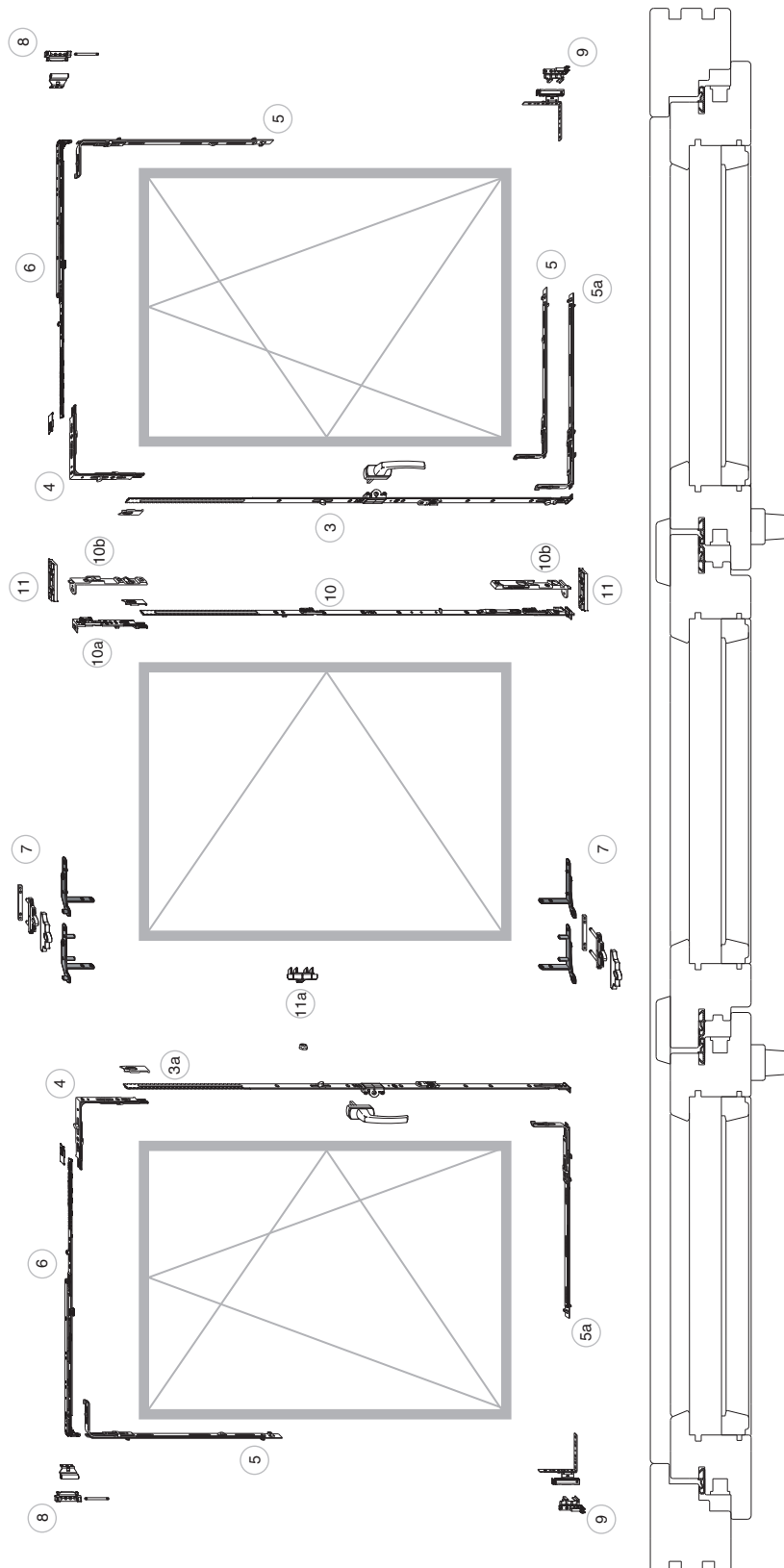
2.13 Okucia do okien wieloskrzydłowych 2



Zestawienie elementów			Strona
3	3.1	Zasuwnica RU	→100
3a	3.3	Zasuwnica R bez przeniesienia napędu	→112
3b	3.4	Zamknięcia końcowe	→116
4	4.1	Narożnik	→122
5	5.1	Zamknięcia środkowe	→128
5a	5.2	Zamknięcia uchylne	→130
6	6	Nożyce TR	→134
7	7.1	Zawiasy rozwierne	→146
7a	7.6.1	Zawiasy rozwierne do okien trójskrzydłowych	→150
7b	7.8	Dociski środkowe	→153
8	8	Zawias górny ramy	→158
9	9	Zawias dolny ramy	→166
10	10.1	Zamknięcia słupka ruchomego	→190
10a	10.2	Rygle	→196
11	11.1.1.4	Zaczepy rygla 4 L	→201
11a	11.10	Zaczepy do okien trójskrzydłowych	→214



2.14 Okucia do okien wieloskrzydłowych 3

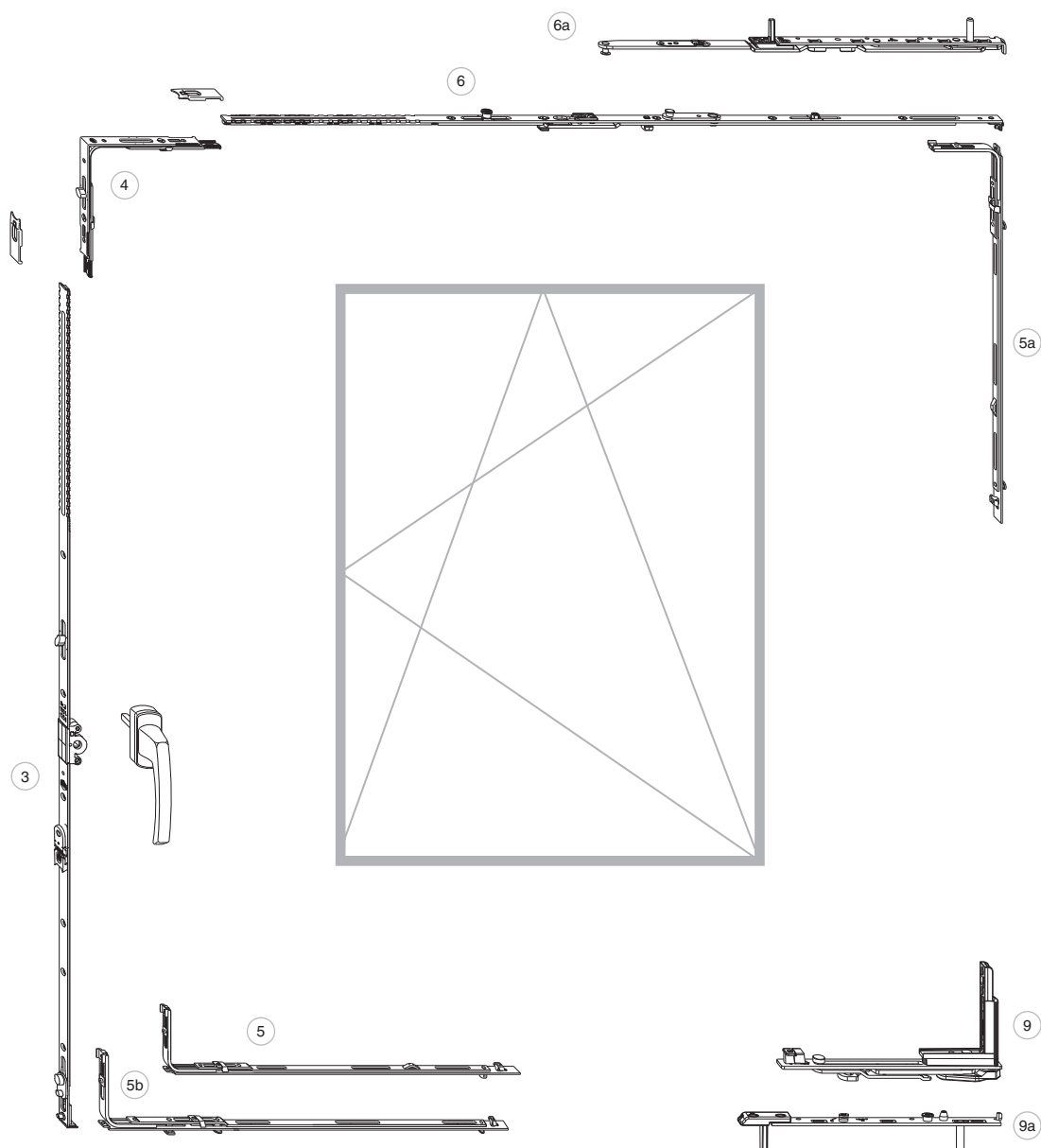




Zestawienie elementów			Strona
3	3.1	Zasuwnica RU	→100
3a	3.2	Zasuwnica R	→109
4	4	Narożnik	→122
5	5.1	Zamknięcia środkowe	→128
5a	5.2	Zamknięcia uchylne	→130
6	6.1	Nożyce TR	→134
7	7.6.1	Zawiasy rozwierne do okien trójskrzydłowych	→150
8	8	Zawias górny ramy	→158
9	9	Zawias dolny ramy	→166
10	10.1	Zamknięcia słupka ruchomego	→190
10a	10.1.1.3	Zamknięcia środkowe Euronut	→190
10b	10.2	Rygle	→196
11	11.1.1.4	Zaczepy rygla 4 L	→201
11a	11.10	Zaczepy do okien trójskrzydłowych	→214



2.15 Okucia do okien z zawiasami INVISIBLE



Uwaga:

Zestawienie okuć do okien rozwiernych, 2- skrzydłowych, 3-skrzydłowych oraz uchylnych patrz instrukcja montażu!



Zestawienie elementów			Strona
3	3	Zasuwnica	→100
4	4	Narożnik	→122
5	5.1	Zamknięcia środkowe	→128
5a	5.1.5	Zamknięcia środkowe i.S. EH	→129
5b	5.2	Zamknięcia uchylne	→130
6	6.4.1	Nożyce VV	→139
6a	6.4.2	Nożyce VV z zawiasem	→139
9	9.6.1	Zawias dolny ramy VV INVISIBLE	→178
9a	9.6.2	Zawias dolny skrzydła VV INVISIBLE	→178



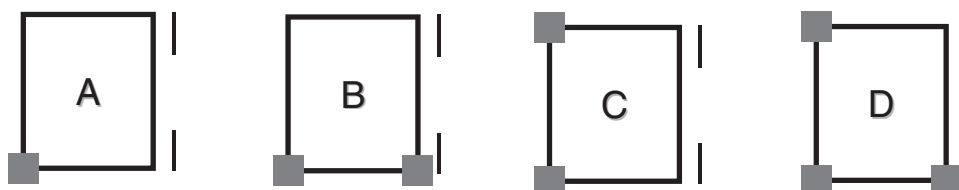
2.16 Okucia utrudniające włamania RC2

W ogólnym przypadku możliwych jest wiele wariantów wykonania okucia okiennego czy drzwiowego. Oprócz wymagań dla odporności na korozję istotne są wymagania użytkownika pod

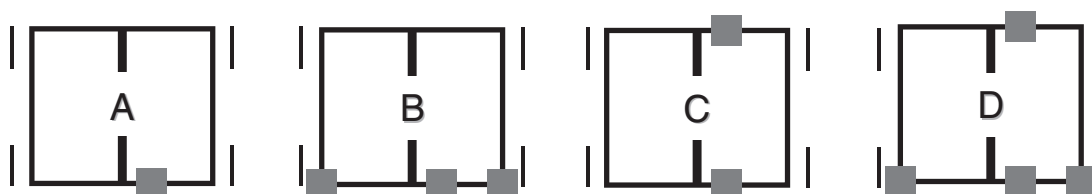
względem komfortu, wybarwienia i przede wszystkim bezpieczeństwa. Kombinacja lub wykonanie różnych części okucia umożliwia uzyskanie bardzo różnych stopni bezpieczeństwa.

2.16.1 Stopnie bezpieczeństwa MACO

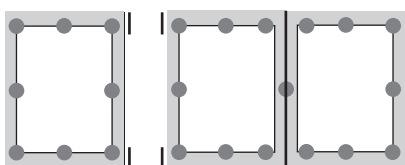
Podstawowe zabezpieczenie okna i drzwi jednoskrzydłowe



Podstawowe zabezpieczenie okna i drzwi dwuskrzydłowe



2.16.2 Bezpieczeństwo według normy EN 1627-1630

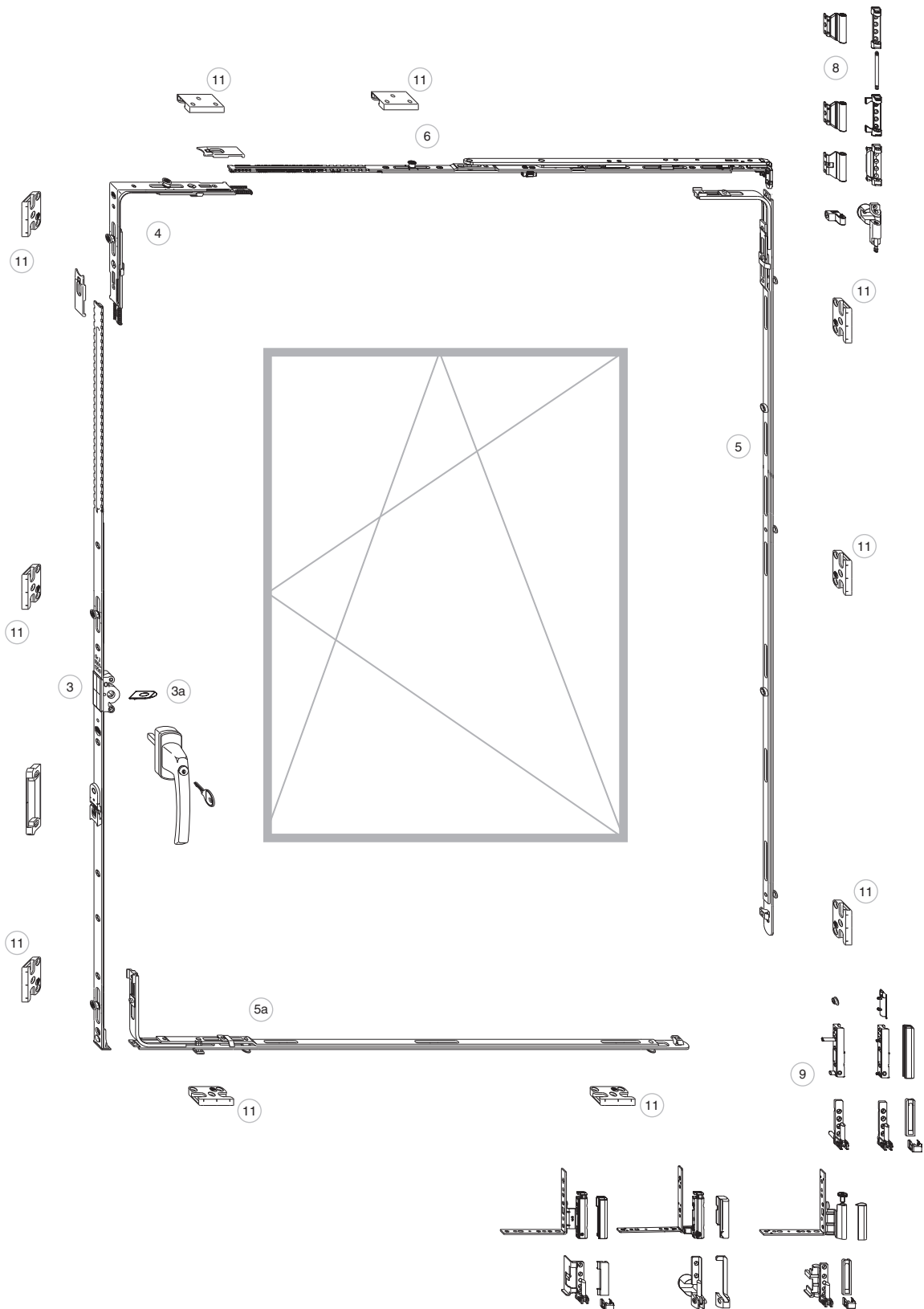


Dalsze lub rozszerzone informacje na temat bezpieczeństwa i dokładne opisy wykonania części okuć zawarte są w naszych broszurach: MACO Sicherheit; MACO MULTI Einbruchshem-

mung in Holz- und Kunststofffenster; MULTI-MATIC Systemmatrix WK2. Wszystkie te dokumenty można pobrać w zakładce Downloads na stronie www.maco.at



2.17 Okucia do okien rozwierno-uchylnych jednoskrzydłowych EH (RC2)

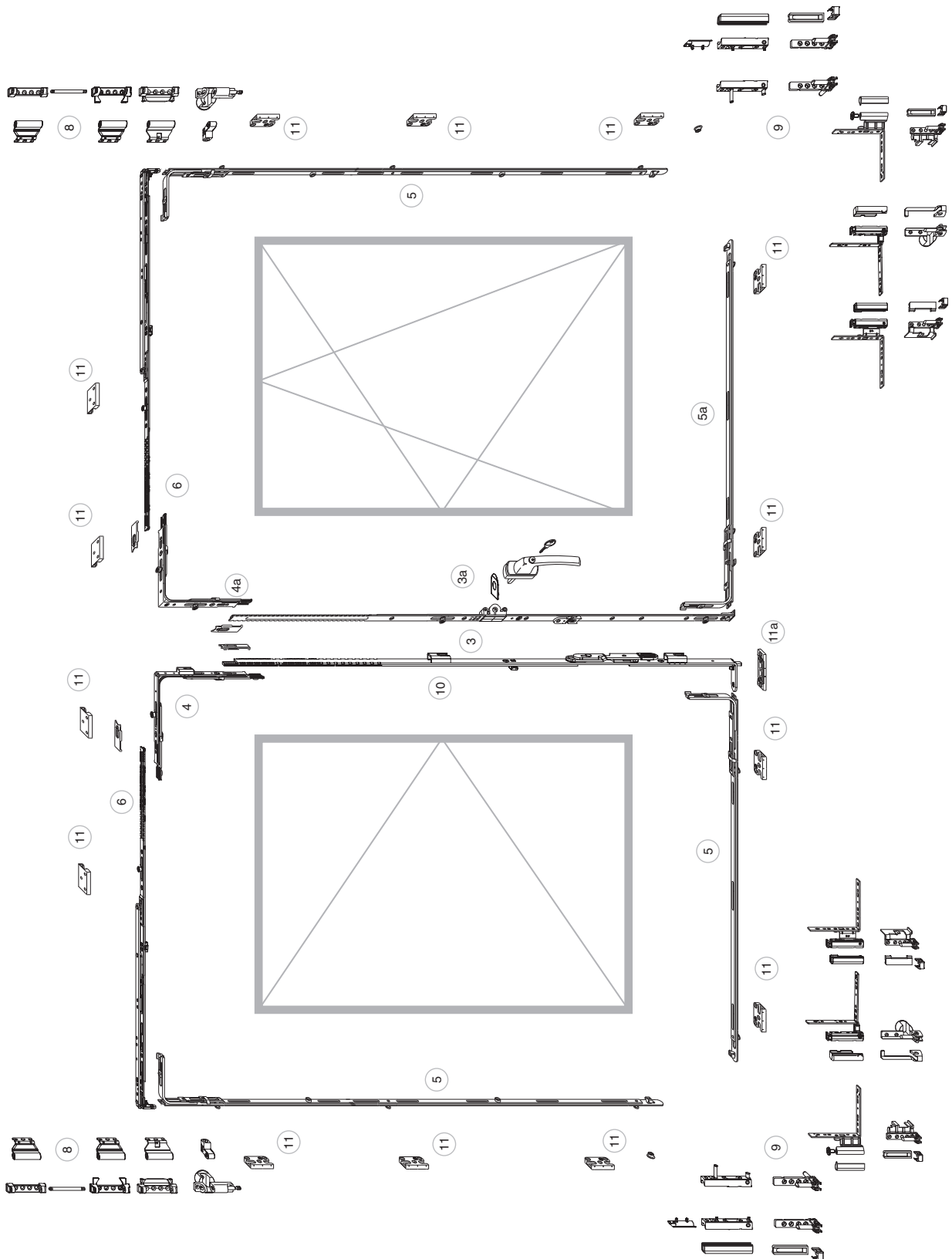




Zestawienie elementów		Strona
3	3.1.1.5 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. EH	→101
3a	3.7.6 Podkładka antyrozwierceniowa	→119
4	4.1.3 Narożnik i.S.	→123
5	5.1.5 Zamknięcia środkowe i.S. EH	→129
5a	5.2.1 Zamknięcia uchylne i.S.	→130
6	6.1.2 Nożyce TR i.S	→134
8	8 Zawias górny ramy	→158
9	9 Zawias dolny ramy	→166
11	11.5.3 Zaczepy 12 L płaski i.S. 18 mm FT	→207



2.18 Okucia do okien rozwierno-uchylnych dwuskrzydłowych EH (RC2)

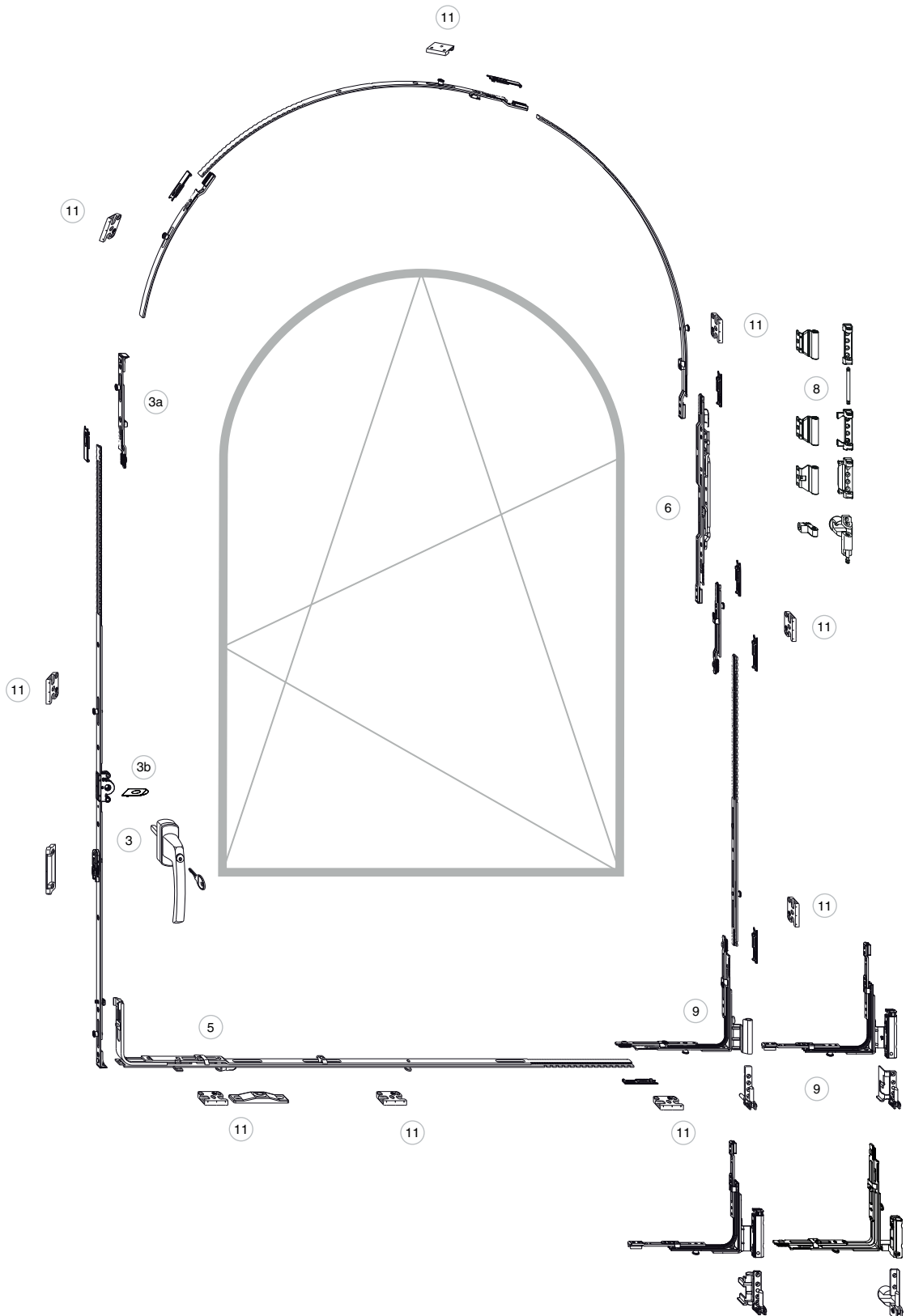




Zestawienie elementów		Strona
3	3.1.1.5 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. EH	→101
3a	3.7.6 Podkładka antyrozwierceniowa	→119
4	4.1.1 Narożnik	→122
4a	4.1.3 Narożnik i.S.	→123
5	5.1.5 Zamknięcia środkowe i.S. EH	→129
5a	5.2.1 Zamknięcia uchylne i.S.	→130
6	6.1.2 Nożyce TR i.S	→134
8	8 Zawias górny ramy	→158
9	9 Zawias dolny ramy	→166
10	10.1.2.4 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka z zaczepami i.S.	→192
11	11.5.3 Zaczepy 12 L płaski i.S. 18 mm FT	→207
11a	11.5.4 Zaczepy rygla 12 L płaski 18 mm FT	→207



2.19 Okucia do okien rozwierno-uchylnych łukowych jednoskrzydłowych EH (RC2)

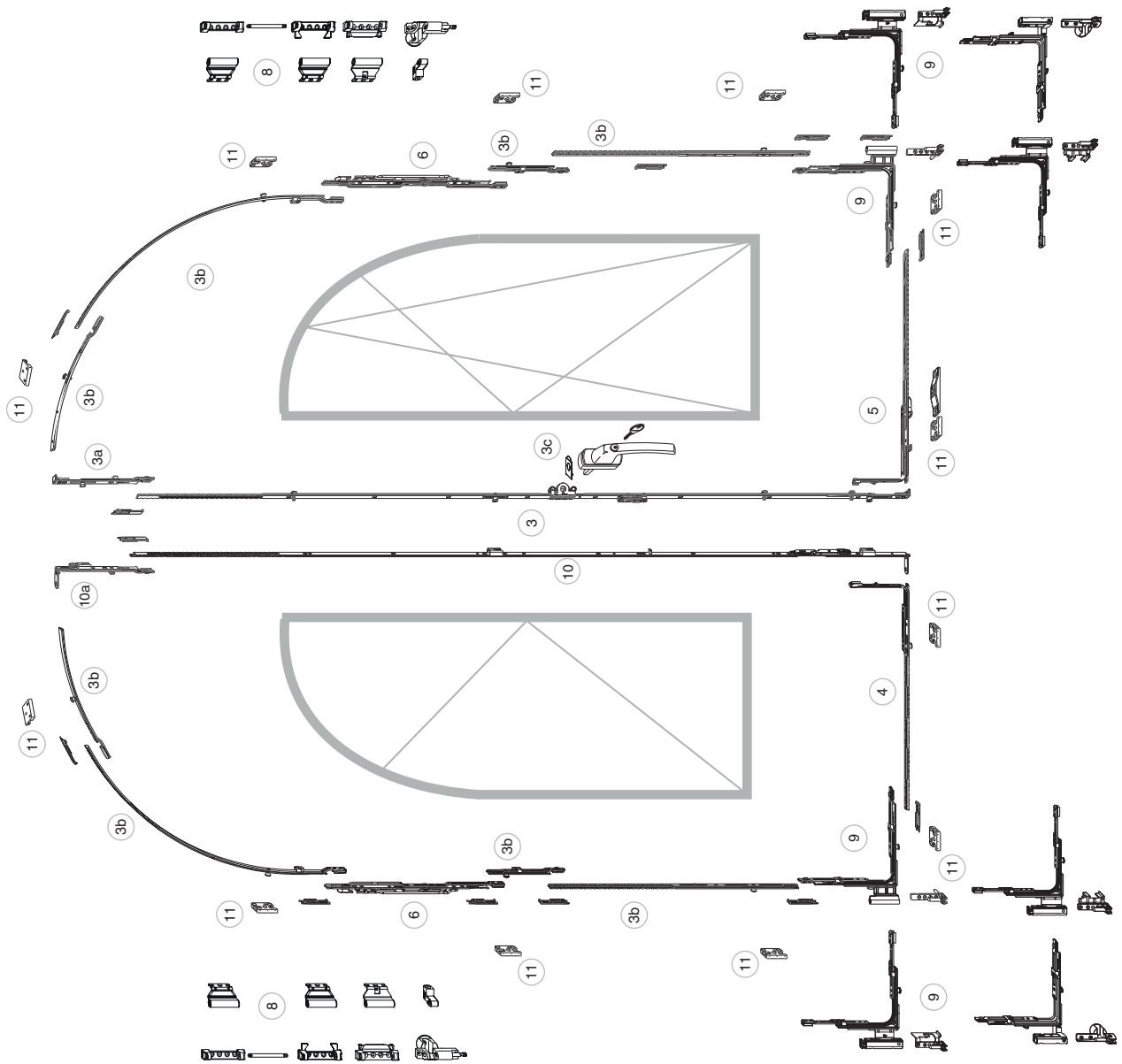




Zestawienie elementów		Strona
3	3.1.1.5 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. EH	→101
3a	3.4 Zamknięcia końcowe	→116
3b	3.7.6 Podkładka antyrozwierceniowa	→119
5	5.2 Zamknięcia uchylne	→130
6	6.1.7 Nożyce TR i.S. do okien łukowych	→135
8	8 Zawias górny ramy	→158
9	9 Zawias dolny ramy	→166
11	11.5.3 Zaczepy 12 L płaski i.S. 18 mm FT	→207



2.20 Okucia do okien rozwierno-uchylnych łukowych dwuskrzydłowych EH (RC2)

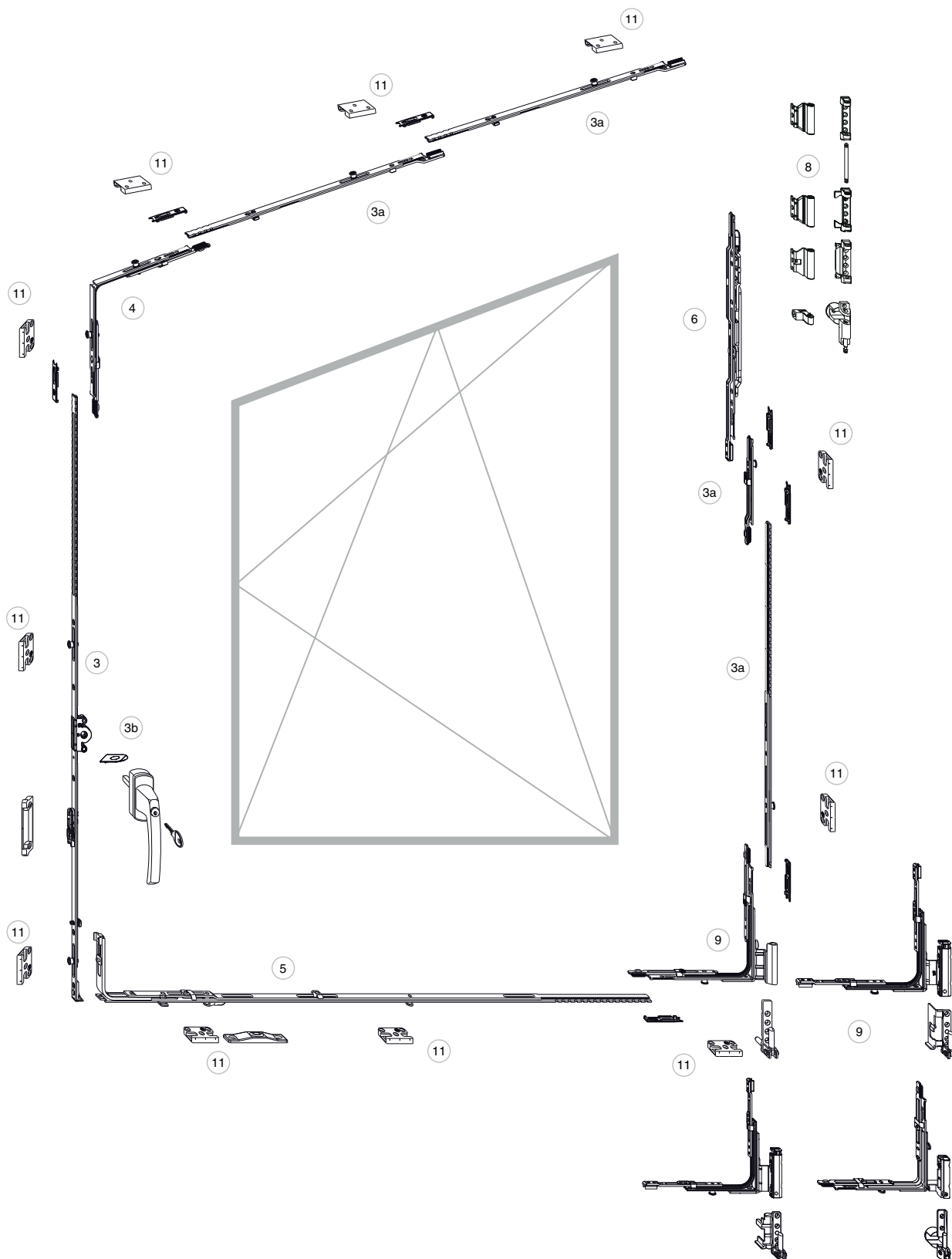




Zestawienie elementów		Strona
3	3.1.1.5 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. EH	→101
3a	3.4 Zamknięcia końcowe	→116
3b	3.6 Przedłużka	→117
3c	3.7.6 Podkładka antyrozwierceniowa	→119
4	4.4 Narożnik do okien łukowych	→124
5	5.2 Zamknięcia uchylne	→130
6	6.1.7 Nożyce TR i.S. do okien łukowych	→135
8	8 Zawias górny ramy	→158
9	9 Zawias dolny ramy	→166
10	10.1.2.4 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka z zaczepami i.S.	→192
10a	10.1.2.8 Zakończenia ruchomego słupka do rowka	→193
11	11.5.3 Zaczepy 12 L płaski i.S. 18 mm FT	→207



2.21 Okucia do okien rozwierno-uchylnych trapezowych jednoskrzydłowych EH (RC2)

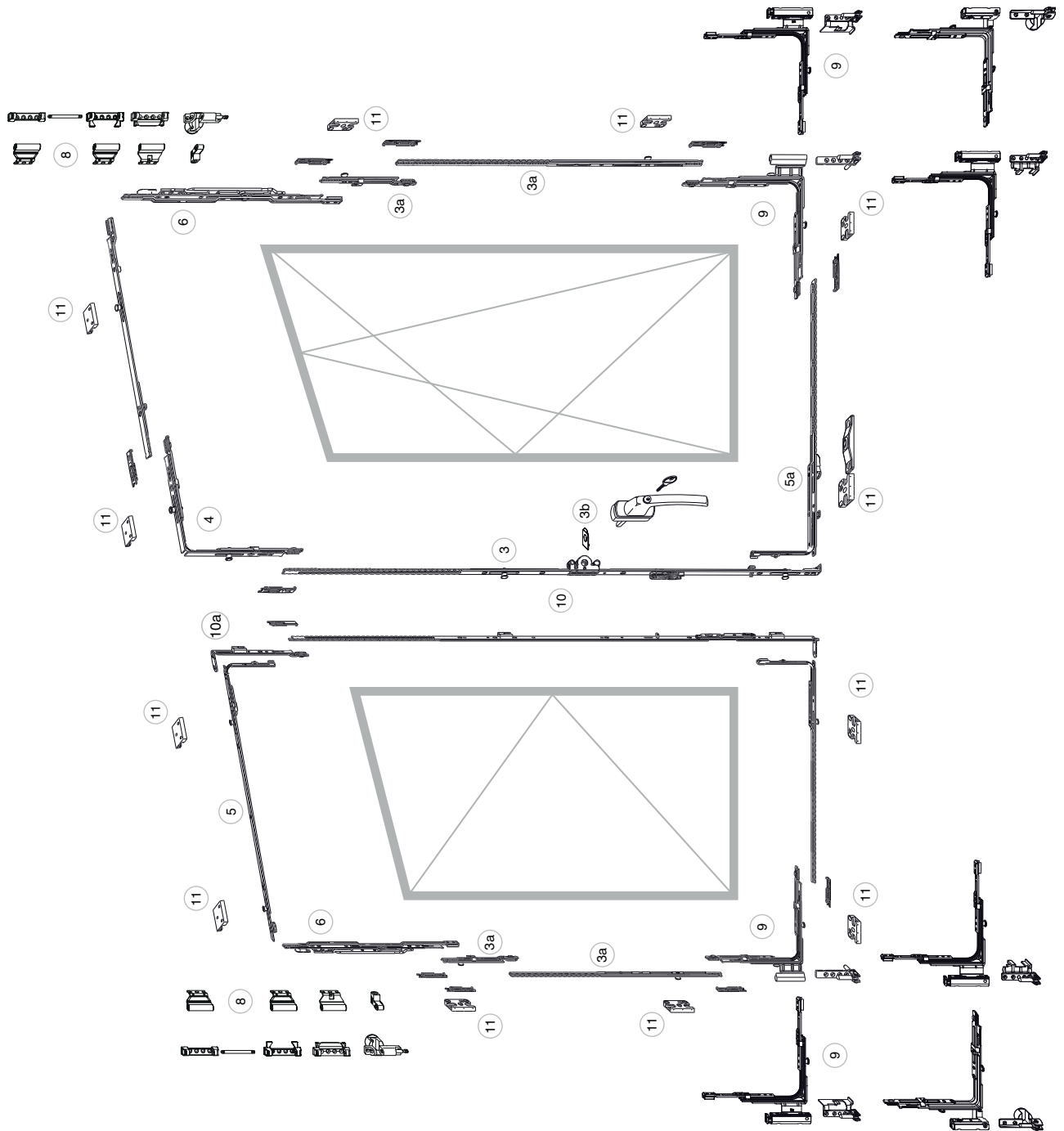




Zestawienie elementów		Strona
3	3.1.1.5 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. EH	→101
3a	3.6 Przedłużka	→117
3b	3.7.6 Podkładka antyrozwierceniowa	→119
4	4.2 Narożnik do okien trapezowych	→124
5	5.2.1 Zamknięcia uchylne i.S.	→130
6	6.1.7 Nożyce TR i.S. do okien łukowych	→135
8	8 Zawias górny ramy	→158
9	9 Zawias dolny ramy	→166
11	11.5.3 Zaczepy 12 L płaski i.S. 18 mm FT	→207



2.22 Okucia do okien rozwierno-uchylnych trapezowych dwuskrzydłowych EH (RC2)





Zestawienie elementów		Strona
3	3.1.1.5 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. EH	→101
3a	3.6 Przedłużka	→117
3b	3.7.6 Podkładka antyrozwierniowa	→119
4	4.2 Narożnik do okien trapezowych	→124
5	5.1.5 Zamknięcia środkowe i.S. EH	→129
5a	5.2.2 Zamknięcia uchylne do okien łukowych i trapezowych	→130
6	6.1.7 Nożyce TR i.S. do okien łukowych	→135
8	8 Zawias górny ramy	→158
9	9 Zawias dolny ramy	→166
10	10.1.2.4 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka z zaczepami i.S.	→192
10a	10.1.2.8 Zakończenia ruchomego słupka do rowka	→193
11	11.5.3 Zaczepy 12 L płaski i.S. 18 mm FT	→207



**MACO
MULTI-TREND**



Zastawienia okuć



3 Zasuwnica

3.1	Zasuwnica RU	100
3.2	Zasuwnica R	109
3.3	Zasuwnica R bez przeniesienia napędu	112
3.4	Zamknięcia końcowe	116
3.5	Zamknięcia dolne do zasuwnic	117
3.6	Przedłużka	117
3.7	Dodatki do zasuwnic	118

3 Zasuwnica

3.1 Zasuwnica RU

3.1.1 Zasuwnica RU DM 15



52404

3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix



№

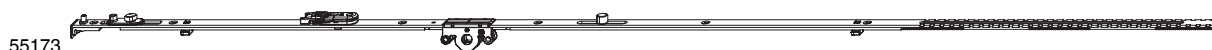
		z odst.170							
srebrny	Gr. 00	15	0	120	370 - 620	-	20	52400¹	
	Gr. 1A	15	1	300	391 - 600	1	20	52948²	
	Gr.0	15	0	170	431 - 680	-	20	52401	
	Gr.1	15	0	300	601 - 800	-	20	52402	
	Gr. 1B	15	0	300	601 - 800	1	20	52403³	
	Gr.2	15	1	400	801 - 1.000	1	20	52404	
	Gr.3	15	1	500	1.001 - 1.250	1	20	52405	
	Gr.4	15	1	600	1.251 - 1.500	1	10	52406	
	Gr.5	15	1	700	1.501 - 1.750	1	10	52407	
	Gr. 6A	15	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	55158	
	Gr. 6	15	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	52408⁴	
	Gr. 7	15	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	52410	
	z zatraskiem								
		Gr. 6A	15	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	52409
	Gr. 6	15	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	52844⁴	
	Gr. 7	15	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	52411	

¹ Można łączyć tylko z zamknięciem uchylnym 59929, 203279, 205922, 205923.

² Tylko do łukowych

³ Tylko do okien 1-skrz.

⁴ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.



55173

3.1.1.2 Zasuwnica RU DM 15 fix z obniżoną klamką



№

		z odst.170							
srebrny	Gr.0	15	0	220	480 - 750	0	20	55174	
	Gr.1	15	1	300	850 - 1.100	0	20	55175	
	Gr.2	15	1	400	1.050 - 1.300	1	20	55173	
	Gr.4	15	1	400	1.251 - 1.500	1	10	203863	
	Gr. 4B	15	1	500	1.251 - 1.500	1	10	52817	
	Gr. 5B	15	1	500	1.501 - 1.750	1	10	52818	

52853



3.1.1.3 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S./ VZ



№

		z odst.170							
srebrny	Gr.1	15	0	1	300	601 - 800	-	20	52852
	Gr.2	15	1	1	400	801 - 1.000	1	20	52853
			0	1	400	801 - 1.000	1	20	55994
	Gr.3	15	1	1	500	1.001 - 1.250	1	20	52854
			0	1	500	1.001 - 1.250	1	20	55995
	Gr.4	15	1	1	600	1.251 - 1.500	1	10	52855
			0	1	600	1.251 - 1.500	1	10	55996
	Gr.5	15	1	1	700	1.501 - 1.750	1	10	52856
			0	1	700	1.501 - 1.750	1	10	55997
	Gr. 6	15	2	1	1.050	1.851 - 2.100	1	10	52857¹
			0	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	55998¹
	Gr. 6A	15	0	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	220118
	Gr. 7	15	0	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	55999

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

55470



3.1.1.4 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. z obniżoną kławką



№

		z odst.170							
srebrny	Gr.0	15	0	220	480 - 750	0	20	55174	
	Gr.1	15	1	300	850 - 1.100	0	20	55469	
	Gr.2	15	1	400	1.050 - 1.300	1	20	55470	
	Gr. 4B	15	1	500	1.251 - 1.500	1	10	55471	
	Gr. 5B	15	1	500	1.501 - 1.750	1	10	55472	

52927



3.1.1.5 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. EH



№

		z odst.170							
srebrny	Gr.2	15	2	400	801 - 1.000	1	20	52927	
	Gr.3	15	2	500	1.001 - 1.250	1	20	52928	
	Gr.4	15	2	600	1.251 - 1.500	1	10	52929	
	Gr.5	15	2	700	1.501 - 1.750	1	10	52930	
	Gr. 6	15	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	52931¹	

¹ Powyżej FFB 2100 stosować przedłużki.

55854



3.1.1.6 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. bez sworznia uchyłu



No

		z odst.170						
srebrny	Gr. 00	15	1	120	370 - 620	-	20	204001¹
	Gr.0	15	1	170	431 - 680	-	20	55851
	Gr.1	15	1	300	601 - 800	-	20	55852
	Gr. 1B	15	1	300	601 - 800	1	20	55853²
	Gr.2	15	2	400	801 - 1.000	1	20	55854
	Gr.1	15	2	300	850 - 1.100	-	20	204705
	Gr.3	15	2	500	1.001 - 1.250	1	20	55855
	Gr.2	15	2	400	1.050 - 1.300	1	20	204707
	Gr.4	15	2	600	1.251 - 1.500	1	10	55856
	Gr. 4B	15	2	500	1.251 - 1.500	1	10	204708
	Gr.5	15	3	600	1.501 - 1.750	1	10	205998
				700	1.501 - 1.750	1	10	55857
	Gr. 5B	15	2	500	1.501 - 1.750	1	10	204711
	Gr. 6A	15	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	55859
	Gr. 6	15	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	55858³
	Gr. 7	15	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	55861
	z zatraskiem	Gr. 6A	15	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10
Gr. 6		15	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	203906³
Gr. 7		15	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	203908

¹ Można łączyć tylko z zamknięciem uchylnym 59929, 203279, 205922, 205923.

² Stosować tylko w oknach 1skrz. oprócz zas. ruchomego słupka EH.

³ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

52966



3.1.1.7 Zasuwnica RU DM 15 środkowa



No

		z odst.170						
srebrny	Gr.1	15	0	500 - 650	0	20	52422	
	Gr. 1A	15	0	601 - 900	1	20	52423	
	Gr.2	15	0	651 - 900	0	20	52966	
	Gr.2A	15	0	751 - 900	1	20	52424¹	
	Gr.3	15	1	901 - 1.300	1	20	52425	
	Gr.4	15	1	1.301 - 1.800	1	10	52426	
	Gr. 4A	15	2	1.301 - 1.800	1	10	54952¹	
	Gr.5	15	2	1.801 - 2.350	1	10	52427	

¹ W oknach 2-skrz. - tylko z ryglami!

55950



3.1.1.8 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.




No

		z odst.170						
srebrny	Gr.3	15	1	901 - 1.300	1	20	55950	
	Gr.4	15	1	1.301 - 1.800	1	10	55443	
	Gr.5	15	2	1.801 - 2.350	1	10	55951	

3.1.2 Zasuwnica RU DM 6,5




3.1.2.1 Zasuwnica RU DM 6,5 fix								No		
		z odst.170								
srebrny	Gr.0	6,5	0	170	451 - 600	-	20	52415		
	Gr.1	6,5	0	300	601 - 800	-	20	52416		
	Gr.1B	6,5	0	300	601 - 800	1	20	55062¹		
	Gr.2	6,5	1	400	801 - 1.000	1	20	52417		
	Gr.3	6,5	1	500	1.001 - 1.250	1	20	52418		
	Gr.4	6,5	1	600	1.251 - 1.500	1	10	52419		
	Gr.5	6,5	1	700	1.501 - 1.750	1	10	52420		
	z zatrzaskiem		Gr.6	6,5	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	206306²
		Gr.6	6,5	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	52421²	
	Gr.6A	6,5	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	203265		

¹ Tylko do okien 1-skrz.


² Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

59937



3.1.2.2 Zasuwnica RU DM 6,5 fix z obniżoną klamką								No
		z odst.170						
srebrny	Gr.4B	6,5	1	500	1.251 - 1.500	1	10	59937
	Gr.5B	6,5	1	500	1.501 - 1.750	1	10	59938



3.1.2.3 Zasuwnica RU DM 6,5 fix i.S.								No
		z odst.170						
srebrny	Gr.2	6,5	1	400	801 - 1.000	1	20	55464
	Gr.3	6,5	1	500	1.001 - 1.250	1	20	55465
	Gr.4	6,5	1	600	1.251 - 1.500	1	10	55466
	Gr.5	6,5	1	700	1.501 - 1.750	1	10	55467
	Gr.6	6,5	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	55468¹

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

203756

3.1.2.4 Zasuwnica RU DM 6,5 fix i.S. bez sworznia uchyłu



No

		z odst.170							
srebrny	Gr.0	6,5	0	170	451 - 600	0	20	203753¹	
			1	170	451 - 600	0	20	205722	
	Gr.1	6,5	1	300	601 - 800	0	20	203754	
			2	300	850 - 1.100	0	20	209748	
	Gr. 1B	6,5	1	300	601 - 800	1	20	203755¹	
	Gr.2	6,5	2	400	801 - 1.000	1	20	203756	
	Gr.2A	6,5	2	400	1.050 - 1.300	1	10	208973	
	Gr.3	6,5	2	500	1.001 - 1.250	1	20	203758	
	Gr.4	6,5	2	600	1.251 - 1.500	1	10	203760	
	Gr. 4A	6,5	2	500	1.251 - 1.500	1	10	208966	
	Gr.5	6,5	2	700	1.501 - 1.750	1	10	203762	
			3	600	1.501 - 1.750	1	10	206024	
	Gr. 6	6,5	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	203763²	
	z zatrzaskiem	Gr. 6	6,5	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	203822²
	z zatrzaskiem	Gr. 6A	6,5	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	203846
		Gr. 6A	6,5	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	203827

¹ Tylko do okien 1-skrz.

² Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

52428

3.1.2.5 Zasuwnica RU DM 6,5 środkowa



No

		z odst.170						
srebrny	Gr.1	6,5	0	570 - 650	0	20	206548	
	Gr.2	6,5	0	651 - 900	0	20	54564	
	Gr.2A	6,5	1	751 - 900	1	20	52428¹	
	Gr.3	6,5	1	901 - 1.300	1	20	52429	
	Gr.4	6,5	1	1.301 - 1.800	1	10	52430	
	Gr.5	6,5	2	1.801 - 2.200	1	10	52431	

¹ W oknach 2-skrz. - tylko z ryglami!

55480

3.1.2.6 Zasuwnica RU DM 6,5 środkowa i.S.



No

		z odst.170						
srebrny	Gr.2A	6,5	1	751 - 900	1	10	55480¹	
	Gr.3	6,5	1	901 - 1.300	1	10	55481	
	Gr.4	6,5	1	1.301 - 1.800	1	10	55482	
	Gr.5	6,5	2	1.801 - 2.350	1	10	55483	

¹ W oknach 2-skrz. - tylko z ryglami!

3.1.3 Zasuwnica RU inne DM i.S.

220059



3.1.3.1 Zasuwnica RU inne DM fix i.S.



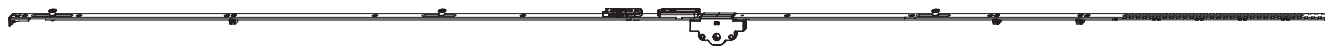
No

z odst.170

srebrny	Gr.0	25	0	170	431 - 680	-	10	220056
	Gr.3	25	1	500	1.001 - 1.250	1	10	220059
	Gr. 4B	40	1	500	1.251 - 1.500	1	10	202040
	Gr.5	50	1	700	1.501 - 1.750	1	10	57212
	Gr. 6	40	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	202260¹
		45	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	202456¹
		30	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	220019¹
		35	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	220471¹
		25	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	55034¹
		50	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	57213
	Gr. 6A	30	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	220020
		25	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	55036
		35	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	57231
	Gr. 7	30	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	220472
		35	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	220473
		50	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	57214
40		2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	57293	

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

204003



3.1.3.2 Zasuwnica RU inne DM fix i.S. bez sworznia uchyłu



No

z odst.170

srebrny	Gr.0	25	1	170	431 - 680	-	20	207005
	Gr.1	30	1	300	601 - 800	-	20	207004
z zatraskiem	Gr. 6	30	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	204003¹
		40	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	204006
	Gr. 6A	30	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	204002
		40	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	204005
	Gr. 7	30	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	204004
		40	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	204007

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.



54790



3.1.3.3 Zasuwnica RU inne DM środkowa i.S.



№

		z odst.170					
srebrny	Gr.1	25	0	500 - 650	0	10	55182¹
		35	0	500 - 650	0	10	55242¹
		40	0	500 - 650	0	10	55243¹
	Gr.2	30	0	500 - 650	0	10	55911¹
		25	0	651 - 900	0	10	54773¹
		35	0	651 - 900	0	10	55244¹
	Gr.2A	40	0	651 - 900	0	10	55245¹
		30	0	651 - 900	0	10	55318¹
		40	0	751 - 900	1	10	55184^{1,2}
	Gr.3	25	0	751 - 900	1	10	55406^{1,2}
		30	0	751 - 900	1	10	58007^{1,2}
		50	1	901 - 1.300	1	10	206594¹
	Gr.4	25	1	901 - 1.300	1	10	54790¹
		40	1	901 - 1.300	1	10	55185¹
		35	1	901 - 1.300	1	10	55254¹
		30	1	901 - 1.300	1	10	58008¹
	Gr.5	25	1	1.301 - 1.800	1	10	54791¹
		40	1	1.301 - 1.800	1	10	55186¹
		35	1	1.301 - 1.800	1	10	55255¹
	Gr.5	30	1	1.301 - 1.800	1	10	58009¹
		45	2	1.801 - 2.350	1	10	202261¹
		35	2	1.801 - 2.350	1	10	54782¹
		40	2	1.801 - 2.350	1	10	55187¹
		50	2	1.801 - 2.350	1	10	57929¹
			30	2	1.801 - 2.350	1	10
		25	2	1.801 - 2.350	1	10	59927¹

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

² W oknach 2-skrz. - tylko z ryglami!

3.1.4 Zasuwnica RU zamykana inne DM i.S.

58443



3.1.4.1 Zasuwnica RU zamykana inne DM dla PZ fix i.S.



№

				z odst.170					
srebrny	Gr. 6A	25	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	55096¹	
		35	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	57256¹	
		30	2	1.050	1.651 - 1.850	1	10	59942¹	
	Gr. 6	40	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	52830^{1,2}	
		35	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	54566^{1,2}	
		45	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	54568^{1,2}	
		50	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	54741^{1,2}	
		30	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	58442^{1,2}	
		25	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	58443^{1,2}	
	Gr. 7	25	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	52825¹	
		40	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	52831¹	
		35	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	54569¹	
		45	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	54571¹	
		30	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	54794¹	
	z zatraskiem	Gr. 6	50	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	55188¹
			40	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	55082^{1,2}
			45	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	57835^{1,2}
		Gr. 7	50	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	58133^{1,2}
			40	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	55083¹
			45	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	57836¹
		50	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	58134¹	

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

² Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

207344



3.1.4.2 Zasuwnica RU zamykana inne DM dla PZ fix i.S. bez sworznia uchyty



№

				z odst.170						
srebrny	z zatraskiem	Gr. 6	30	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	203912^{1,2}	
			40	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	203913^{1,2}	
			50	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	203914^{1,2}	
		Gr. 6A	35	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	205661^{1,2}	
			25	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	207344^{1,2}	
			30	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	203909²	
			40	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	203910²	
			50	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	203911²	
			35	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	205660²	
		Gr. 7	30	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	203915²	
			40	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	203916²	
			50	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	203917²	
				35	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	205662²

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

² Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

55945

3.1.4.3 Zasuwnica RU zamykana inne DM dla PZ środkowa i.S.



No

z odst.170

srebrny	Gr.4	35	1	1.301 - 1.800	1	10	201187¹
		50	1	1.301 - 1.800	1	10	206595¹
		40	1	1.301 - 1.800	1	10	55899¹
		25	1	1.301 - 1.800	1	10	55945¹
		30	1	1.301 - 1.800	1	10	55946¹
	Gr.5	35	2	1.801 - 2.350	1	10	202722¹
		30	2	1.801 - 2.350	1	10	59494¹
		45	2	1.801 - 2.350	1	10	209548¹

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

55473

3.1.4.4 Zasuwnica RU zamykana inne DM dla RZ fix i.S.



No

z odst.170

srebrny	Gr. 6	35	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	55473¹
		40	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	55474¹
		45	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	55475¹
		50	2	1.050	1.851 - 2.100	1	10	55476¹
	Gr. 7	35	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	55477
		40	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	55478
		45	2	1.050	2.101 - 2.350	1	10	55479

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

207371

3.1.4.5 Zasuwnica RU zamykana inne DM dla RZ fix i.S. bez sworznia uchyłu



No

z odst.170

srebrny	z zatrzaskiem	Gr. 6	30	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	207371¹
			40	3	1.050	1.851 - 2.100	1	10	207374¹
	Gr. 6A	30	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	207370	
		40	3	1.050	1.651 - 1.850	1	10	207373	
	Gr. 7	30	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	207372	
		40	3	1.050	2.101 - 2.350	1	10	207375	

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

209363

3.1.4.6 Zasuwnica RU inne DM dla RZ środkowa i.S.



No

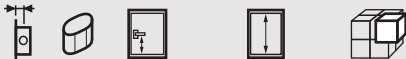
z odst.170

srebrny	Gr.4	40	1	1.301 - 1.800	1	10	209363
	Gr.5	40	2	1.801 - 2.350	1	10	208972

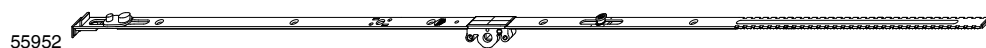
3.2 Zasuwnica R

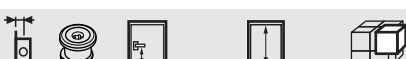
3.2.1 Zasuwnica R DM 15



3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix								No
z odst.170								
srebrny	Gr. 00	15	0	120	370 - 620	20	52400	
	Gr.0	15	0	170	431 - 680	20	52401	
	Gr.1	15	0	300	601 - 800	20	52402	
	Gr.2	15	1	400	801 - 1.000	20	55135	
	Gr.3	15	1	500	1.001 - 1.250	20	55137	
	Gr.4	15	1	600	1.251 - 1.500	10	55138	
	Gr.5	15	1	700	1.501 - 1.750	10	55139	
	Gr. 6	15	2	1.050	1.851 - 2.100	10	55218¹	
	Gr. 6A	15	2	1.050	1.651 - 1.850	10	55882	
Gr. 7	15	2	1.050	2.101 - 2.350	10	55219		


¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.



3.2.1.2 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.								No
z odst.170								
srebrny	Gr.2	15	1	400	801 - 1.000	20	55952	
	Gr.3	15	1	500	1.001 - 1.250	10	55953	
	Gr.4	15	1	600	1.251 - 1.500	10	55954	
	Gr.5	15	1	700	1.501 - 1.750	10	55955	
	Gr. 6	15	2	1.050	1.851 - 2.100	10	58222¹	


¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.



3.2.1.3 Zasuwnica R DM 15 fix z obniżoną klamką								No
z odst.170								
srebrny	Gr.2	15	1	400	1.050 - 1.300	20	55153¹	
	Gr. 4A	15	1	500	1.251 - 1.500	10	55159¹	

¹ Artykuł niemagazynowy-minimalna ilość oraz termin realizacji tylko na zapytanie.



3.2.1.4 Zasuwnica R DM 15 fix bez czopów								No
z odst.170								
srebrny	Gr.0	15	170	431 - 680	20	52967		
	Gr.1	15	300	601 - 800	20	52968		
	Gr.2	15	400	801 - 1.000	20	52969		
	Gr.3	15	500	1.001 - 1.250	20	52970		
	Gr.4	15	600	1.251 - 1.500	10	52971		
	Gr.5	15	700	1.501 - 1.750	10	52972		
	Gr. 6	15	1.050	1.851 - 2.100	10	52973¹		
	Gr. 7	15	1.050	2.101 - 2.350	10	52974		

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

54883



3.2.1.5 Zasuwnica R DM 15 środkowa



No

		z odst.170					
srebrny	Gr.1	15	0	500 - 650	20	52422	
	Gr.2	15	0	651 - 900	20	52966	
	Gr.3	15	1	901 - 1.300	20	54883	
	Gr.4	15	1	1.301 - 1.800	10	54888	
	Gr. 4A	15	2	1.301 - 1.800	10	59906	
	Gr.5	15	2	1.801 - 2.350	10	55047	

55956



3.2.1.6 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.



No

		z odst.170					
srebrny	Gr.3	15	1	901 - 1.300	20	55956	
	Gr.4	15	1	1.301 - 1.800	10	55957	
	Gr.5	15	2	1.801 - 2.350	10	55958	

55390



3.2.1.7 Zasuwnica R DM 15 środkowa bez czopów



No

		z odst.170					
srebrny	Gr.3	15		901 - 1.300	20	55390	
	Gr.4	15		1.301 - 1.800	10	55391	
	Gr.5	15		1.801 - 2.350	10	55392	

3.2.2 Zasuwnica R DM 6,5

55162



3.2.2.1 Zasuwnica R DM 6,5 fix



No

		z odst.170					
srebrny	Gr.0	6,5	0	170	451 - 600	20	52415
	Gr.1	6,5	0	300	601 - 800	20	52416
	Gr.2	6,5	1	400	801 - 1.000	20	55162
	Gr.3	6,5	1	500	1.001 - 1.250	20	55165
	Gr.4	6,5	1	600	1.251 - 1.500	10	55166
	Gr.5	6,5	1	700	1.501 - 1.750	10	55163
	Gr. 6	6,5	2	1.050	1.851 - 2.100	10	55164¹

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

54564



3.2.2.2 Zasuwnica R DM 6,5 środkowa



No

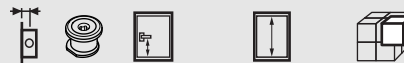
		z odst.170					
srebrny	Gr.1	6,5	0	570 - 650	20	206548	
	Gr.2	6,5	0	651 - 900	20	54564	
	Gr.3	6,5	1	901 - 1.300	20	54624	
	Gr.4	6,5	1	1.301 - 1.800	10	55160	
	Gr.5	6,5	2	1.801 - 2.200	10	55161	

3.2.3 Zasuwnica R inne DM

55404



3.2.3.1 Zasuwnica R inne DM fix i.S.



№

		z odst.170					
srebrny	Gr. 6	45	2	1.050	1.851 - 2.100	10	220015^{1,2}
		40	2	1.050	1.851 - 2.100	10	55332^{1,2}
		25	2	1.050	1.851 - 2.100	10	55404^{1,2}
		50	2	1.050	1.851 - 2.100	10	58265^{1,2}
		30	2	1.050	1.851 - 2.100	10	58559^{1,2}
		35	2	1.050	1.851 - 2.100	10	59940^{1,2}
	Gr. 7	30	2	1.050	2.101 - 2.350	10	201096²
		45	2	1.050	2.101 - 2.350	10	201099²
		50	2	1.050	2.101 - 2.350	10	220040²
		40	2	1.050	2.101 - 2.350	10	55372²
		25	2	1.050	2.101 - 2.350	10	55405²
		35	2	1.050	2.101 - 2.350	10	59941²

¹ Z odwróconym narożnikiem B można stosować już od FFH 1750mm.

² Dostępna również, poniżej jednego opakowania.



57225

3.2.3.2 Zasuwnica R inne DM środkowa i.S.



№






		z odst.170				
srebrny	Gr.3	25	1	901 - 1.300	10	57225
		30	1	901 - 1.300	10	58444
	Gr.4	25	1	1.301 - 1.800	10	57226
		30	1	1.301 - 1.800	10	57436
	Gr.5	25	2	1.801 - 2.350	10	57227
		30	2	1.801 - 2.350	10	58445

3.3 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu

3.3.1 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15







55364

3.3.1.1 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 fix							No
srebrny	Gr.1	15	2	170	400 - 600	20	55363
	Gr.2	15	2	300	601 - 800	20	55364
	Gr. 3A	15	2	300	801 - 1.000	20	57845
	Gr.3	15	2	400	801 - 1.000	20	55365
	Gr. 4B	15	3	400	1.001 - 1.300	10	57846
	Gr.4	15	3	500	1.001 - 1.300	10	55366
	Gr.5	15	3	600	1.251 - 1.500	10	55367
	Gr. 6	15	3	400	1.301 - 1.500	10	57847
	Gr. 5B	15	3	500	1.301 - 1.500	10	57850
	Gr. 7B	15	3	400	1.501 - 1.800	10	57848
	Gr. 7A	15	3	500	1.501 - 1.800	10	57851
	Gr. 7	15	3	700	1.501 - 1.800	10	55368
Gr. 9	15	4	1.050	1.801 - 2.000	10	55131	
Gr. 9B	15	4	400	1.801 - 2.100	10	57849	
Gr. 9A	15	3	500	1.801 - 2.100	10	57852	
Gr. 11A	15	3	1.050	1.851 - 2.600	10	59445	
Gr. 10	15	4	1.050	2.001 - 2.200	10	55132	
Gr. 11	15	4	1.050	2.201 - 2.400	10	55133	
Gr. 12	15	4	1.050	2.401 - 2.600	10	57861	







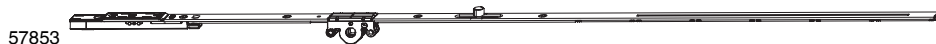
52464

3.3.1.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 środkowa						No
srebrny	Gr.1	15	2	300 - 500	20	52463
	Gr.2	15	2	501 - 700	20	52464
	Gr.3	15	2	701 - 1.000	20	52465
	Gr.4	15	4	1.001 - 1.400	10	206011
				3	1.001 - 1.400	10
	Gr.5	15	4	1.401 - 1.800	10	206016
3				1.401 - 1.800	10	55037
Gr. 6	15	4	1.801 - 2.400	10	206023	








57818

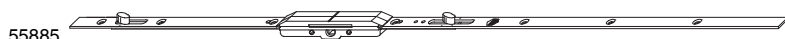
3.3.1.3 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 środkowa i.S.						No
srebrny	Gr.1	15	2	300 - 500	20	57817
	Gr.2	15	2	501 - 700	20	57818
	Gr.3	15	2	701 - 1.000	20	59495
	Gr.4	15	3	1.001 - 1.400	10	59496
	Gr.5	15	3	1.401 - 1.800	10	59497








57853

3.3.1.4 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 przeciwbieżna							№
srebrny	15	0	190	351 - 600	10	55144	
			300	500 - 800	10	55052	
			1	300	801 - 1.000	10	57853
				400	801 - 1.000	10	55053
					1.001 - 1.300	10	55908
				500	1.001 - 1.300	10	55054
				600	1.251 - 1.500	10	55055
				400	1.301 - 1.500	10	57854
				500	1.301 - 1.500	10	57857
			2	400	1.501 - 1.800	10	57855
				500	1.501 - 1.800	10	57858
			1	700	1.501 - 1.800	10	55056
			2	400	1.801 - 2.100	10	57856
				500	1.801 - 2.100	10	57859
				1.050	1.801 - 2.100	10	55257
					2.101 - 2.350	10	55258
			3	1.050	2.351 - 2.550	10	55259

3.3.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5







55885

3.3.2.1 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 fix							№
srebrny	Gr.1	6,5	2	170	450 - 600	10	58422
	Gr.2	6,5	2	300	500 - 800	20	55885
	Gr.2A	6,5	2	300	651 - 800	10	203280
	Gr.3	6,5	2	400	801 - 1.000	10	55886
	Gr. 3A	6,5	3	400	951 - 1.150	10	203281
	Gr.4	6,5	3	170	1.001 - 1.300	10	211538
				500	1.001 - 1.300	10	55887
	Gr. 4A	6,5	3	500	1.151 - 1.300	10	203282
	Gr.5	6,5	3	600	1.301 - 1.500	10	55888
	Gr. 6	6,5	3	700	1.501 - 1.800	10	55889
	Gr. 6A	6,5	3	700	1.651 - 1.800	10	203283
	Gr. 7	6,5	4	1.050	1.801 - 2.000	10	55890
	Gr. 8	6,5	4	1.050	2.001 - 2.200	10	55891








206544

3.3.2.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 środkowa i.S.						№
srebrny	Gr.1	6,5	2	370 - 500	10	206543
	Gr.2	6,5	2	501 - 700	10	206544
	Gr.3	6,5	2	701 - 1.000	10	206545
	Gr.4	6,5	3	1.001 - 1.400	10	206546
	Gr.5	6,5	3	1.401 - 1.800	10	206547






55893



3.3.2.3 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 przeciwbieżna							No
srebrny	6,5	0	300	550 - 800	10	55892	
			400	801 - 1.000	10	55893	
	1	1	500	1.001 - 1.300	10	55894	
			600	1.251 - 1.500	10	55895	
			700	1.501 - 1.800	10	55896	
			2	1.050	1.801 - 2.100	10	55897
					2.101 - 2.350	10	55898

202352



3.3.2.4 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 przeciwbieżna							No					
srebrny	6,5	0	170	370 - 600	10	202350¹						
			1	1	300	601 - 800	10	202351¹				
					400	801 - 1.000	10	202352¹				
			2	1	1	1.001 - 1.250	10	202353¹				
						500	1.001 - 1.250	10	202354¹			
						170	1.001 - 1.300	10	211349¹			
						500	1.251 - 1.500	10	202355¹			
						600	1.251 - 1.500	10	202357¹			
						2	2	2	500	1.501 - 1.800	10	202356¹
									600	1.501 - 1.800	10	202358¹
									700	1.501 - 1.800	10	202360¹
									600	1.801 - 2.100	10	202359¹
									700	1.801 - 2.100	10	202361¹
			1.050	2	2	1.801 - 2.100	10	202362¹				
						2.101 - 2.350	10	202363¹				

¹ Długość rygla 14 mm. Przy 12 mm luz konieczne dodatkowe frezowanie w zakresie zaczepu rygla






3.3.3 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu z nożyczą

54556



57813



3.3.3.1 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu z nożyczą środkowa							No
srebrny	Gr.1	15	2	0	650 - 1.000	20	54556¹
			0	2	650 - 1.000	20	57813¹
	Gr.2	15	3	0	1.001 - 1.300	10	54557¹
			0	3	1.001 - 1.300	10	57814¹
	Gr.3	15	3	0	1.301 - 1.700	10	54558¹
			0	3	1.301 - 1.700	10	57815¹

¹ Maksymalny ciężar skrzydła - 60kg!



57816

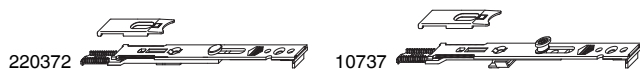





3.3.3.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu z nożycą środkowa							N_o
srebrny	Gr.1	15	1	0	500 - 1.300	20	54559¹
			0	1	500 - 1.300	20	57816¹
	Gr.2	15	0	2	1.301 - 1.700	10	207999¹
	Gr.3	15	0	3	1.701 - 2.310	10	203497¹

¹ Maksymalny ciężar skrzydła - 60kg!

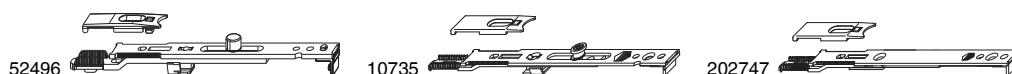





3.4 Zamknięcia końcowe



3.4.1 Zamknięcia końcowe 90°					№
srebrny	Zakończenie górne 90°	0	0	20	220372¹
	Zakończenie górne 1 VZ 90°	1	0	20	10538¹
	Zakończenie górne 1 i.S. 90°	0	1	20	10737¹

¹ Płytki łączące w komplecie.




3.4.2 Zamknięcia końcowe 180°					№
srebrny	Zakończenie górne 1 VZ 180°	1	0	20	52496^{1,2}
	Zakończenie górne 1 i.S. 180°	0	1	20	10735^{1,2}
	Zakończenie górne i dolne 180°	0	0	20	202747^{1,2}

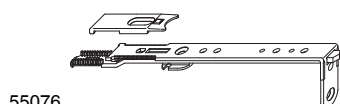
¹ Płytki łączące w komplecie.


² Przy stosowaniu na dole wyłącznie w połączeniu z zamknięciem uchylnym



3.4.3 Zamknięcia końcowe z rygłem 90°			№
srebrny	Zakończenie dolne przeciwbieżne do okien rozwiernych z rygłem	20	52841
	Zakończenie górne 50 mm do zas. przeciwbieżnych z kasetą zamka	100	202349
	Zakończenie górne 90° z rygłem	20	10795¹
	Zakończenie górne do zas.rozw. bez przen.nap.przeciwbieżnej 2-skrz.	100	10837

¹ Tylko do okien 2-skrz.





3.4.4 Zamknięcia końcowe z rygłem 180°			№
srebrny	Zakończenie górne 180° z rygłem	20	55076^{1,2}

¹ Płytki łączące w komplecie.




² Tylko do okien 2-skrz.



3.4.5 Zamknięcia końcowe do okien łukowych				№
srebrny	Zakończenie górne 2 i.S. do okien łukowych R	2	10	57927¹
	Zakończenie górne 3 i.S. do okien łukowych R	3	10	206685

¹ Płytki łączące w komplecie.






3.5 Zamknięcia dolne do zasuwnic					N^o
srebrny	Zakończenie dolne uchylne do okien	0	500 - 1.800	20	52432¹
	Zakończenie dolne uchylne dolny	1	500 - 2.350	20	203436^{1,2}
	Zakończenie dolne uchylne do drzwi	0	1.801 - 2.350	20	52433¹

¹ Płytki łączące w komplecie.

² Przy stosowaniu na dole wyłącznie w połączeniu z zamknięciem uchylnym

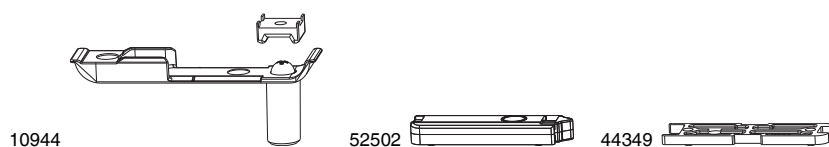
3.6 Przedłużka




3.6.1 Przedłużka				L		N^o
srebrny	Przedłużenie EH stałe	0	1	130	20	11973
				250	20	10719
	Przedłużenie stałe	0	0	250	20	10585¹
		1	0	250	20	10586¹
	Przedłużenie z podnośnikiem	0	0	250	20	206656¹
	Przedłużenie skracana 400/250 mm	0	1	600	20	10720
1		0	600	20	10587¹	
		0	0	600	20	202338

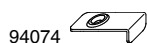
¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.


3.7 Dodatki do zasuwnic



3.7.1 Zatrask balkonowy			No
srebrny	Zatrask 4 L	20	10944
	Zatrask PVC i drewno	50	52502
RAL 9022	Podkładka 3mm	100	44349¹

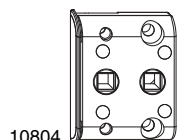
¹ Tylko z zatraskiem 52502.





3.7.2 Klamra mocująca do zas. bez przeniesienia napędu			No
srebrny	Klamra mocująca do zas.rozw.bez przeniesienia napędu	100	94074



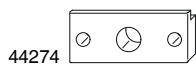
3.7.3 Najazd			No
srebrny	Najazd wysoka do podnośnika	100	97537




3.7.4 Przekładnia napędu klamki				No	
srebrny	z trzpieniem	4L/15Ü/9V	-3,5	20	10945¹
		12L/18Ü/9V	-6	20	10804¹
		12L/18Ü/13V	-6	20	102233¹
		12L/20Ü/9V	-6	20	10920¹
		12L/20Ü/13V	-6	20	102234¹

¹ Do okien PVC na zapytanie.

3.7.5 Dodatki do przekładni napędu klamki



44274

3.7.5.1 Podkładka przekładni napędu klamki			N^o
srebrny	dystans do przeniesienia napędu 13V 10 mm (dla SV150-180, SV415a-418-155) srebrny	100	43509
	Przekładka do przeniesienia napędu 13V 10 mm (dla SV33, SV103) srebrny	100	356970
	Przekładka do przeniesienia napędu 13V bez uszczelki przylgowej srebrny	100	360220
	Przekładka do przeniesienia napędu 9V 5 mm (dla SV150-180, SV415a-418-155) srebrny	100	44274¹
	Przekładka do przeniesienia napędu 9V 6 mm (dla SV33, SV103) srebrny	100	44250^{1,2}
	Przekładka do przeniesienia napędu 9V 7 mm (dla SV33, SV103) srebrny	100	44300³
	Przekładka do przeniesienia napędu 9V bez uszczelki przylgowej, odstęp 1 mm srebrny	100	360221


¹ Z uszczelką przylgową do 9V, bez do 13V

² Do uszczelki przylgowej typu V33, V103.

³ Dla uszczelki V33, V103 1 mm grubości.



32365

3.7.5.2 Sztyft do przekładni napędu klamki			N^o
	Trzpień do przen. napędu 7x20mm Szerokość profilu	100	32365
	Trzpień do przen. napędu 7x26mm Szerokość profilu	100	32412¹
	Trzpień do przen. napędu 7x30mm Szerokość profilu	200	93228²


¹ Z uszczelką przylgową do 9V, bez do 13V

² Do uszczelki przylgowej 13V



207434


207435

3.7.6 Podkładka antyrozwierceniowa			N^o
srebrny	Podkładka antyrozwierceniowa DM 15 hartowana	50	207434¹
	Podkładka antyrozwierceniowa DM 6,5 hartowana	50	207435¹

¹ Znormalizowane zabezpieczenie wg DIN-V ENV 1627.



94219

3.7.7 Tulejka pod rygiel			N^o
srebrny	tulejka pod rygiel do rygla 8x4 srebrny	100	94219

MACO
MULTI-TREND



Zasuwnica

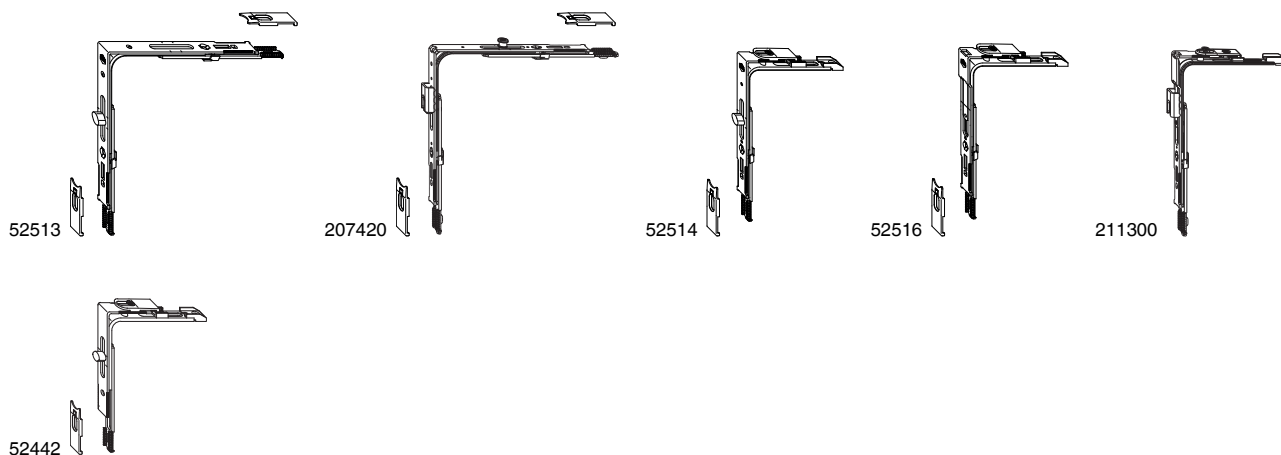


4 **Narożnik**

4.1	Narożnik _____	122
4.2	Narożnik do okien trapezowych _____	124
4.3	Narożnik do okien łukowych i trapezowych _____	124
4.4	Narożnik do okien łukowych _____	124
4.5	Dodatki do narożników _____	125

4 Naróżnik

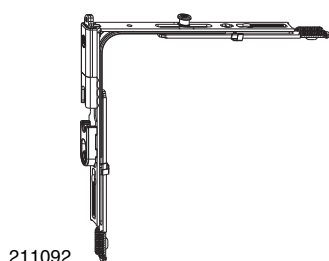
4.1 Naróżnik



4.1.1 Naróżnik					N ^o
srebrny	A 1 VZ	400 - 1.650	370 - 2.350	50	52513¹
	A z zaczepem i rygłem 1 i.S.	400 - 1.650	370 - 2.350	50	207420¹
	B 1 VZ	280 - 650	370 - 2.350	50	52514^{1,2}
	B bez czopów	280 - 650	370 - 2.350	50	224920¹
	C 1 VZ mikrowentylacji	400 - 1.650	370 - 2.350	50	54796¹
	C 2 VZ	400 - 1.650	370 - 2.350	50	52515¹
	D z rygłem	280 - 650	370 - 2.350	50	52516¹
	D z rygłem i spawanym zaczepem	280 - 650	370 - 2.350	50	211300¹
	E 1 VZ do okien rozwiernych	400 - 1.650	370 - 2.350	50	219064¹
F 1 VZ	280 - 650	320 - 2.300	50	52442¹	

¹ Płytki łączące w komplecie.

² Przy FFB 280-285, usunąć część przykręcaną w rowku okuciowym!



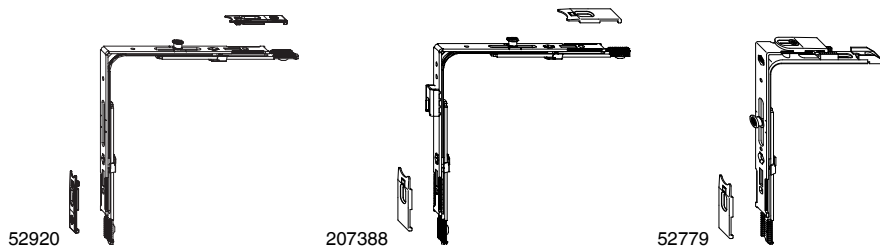
211092




4.1.2 Naróżnik podwójny uchył					N ^o	
srebrny	podwójny uchył 1 i.S.	prawy	400 - 1.050	601 - 1.500	20	211092¹
		lewy	400 - 1.050	601 - 1.500	20	211093¹
	podwójny uchył 2 i.S.		400 - 1.650	370 - 2.350	20	104087^{2,3}

¹ Stosować płytkę łączącą 102432

² do 1 skrz.

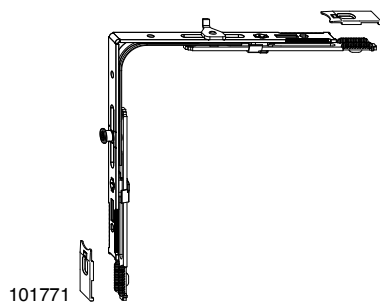
³ Płytką połączeniową 102432 w komplecie.






4.1.3 Narożnik i.S.					N^o
srebrny	A 1 i.S.	400 - 1.650	370 - 2.350	50	52920^{1,2}
	A z przyspawanym zaczepem 1 i.S.	400 - 1.650	370 - 2.350	50	207388^{1,2}
	B 1 i.S.	280 - 650	370 - 2.350	50	52779^{1,2}
	C 1 i.S. i 1 VZ	400 - 1.650	370 - 2.350	50	52935^{1,2}
	C 1 i.S. mikrowentylacji	400 - 1.650	370 - 2.350	50	52937^{1,2}
	C 2 i.S.	400 - 1.650	370 - 2.350	50	52936^{1,2}
	E 1 i.S. do okien rozwiernych	400 - 1.650	370 - 2.350	50	219065^{1,2}
F 1 i.S.	280 - 650	320 - 2.300	50	52926^{1,2}	

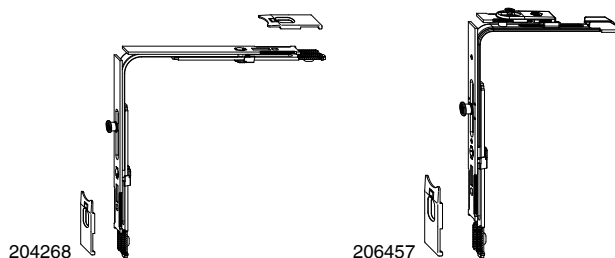
¹ UWAGA: W pakowaniu paletowym, płytki nie są dołączone!



² Płytki łączące w komplecie.







4.1.4 Narożnik stopniowanego uchyty					N^o
srebrny	5 poz. 1 i.S. do stopniowanego uchyty	400 - 1.000	800 - 1.700	30	101771
	7 poz. 1 i.S. do stopniowanego uchyty	400 - 1.000	800 - 1.700	30	101772

4.2 Naróżnik do okien trapezowych



4.2.1 Naróżnik i.S. do okien trapezowych				No
srebrny	1 VZ do okien trapezowych	400 - 1.650	20	224149
	A 1 i.S. do okien trapezowych	400 - 1.650	20	204268
	B 1 i.S. do okien trapezowych	280 - 650	50	206457
	1 i.S. mikrowentylacji do okien trapezowych	400 - 1.550	20	224147
	C 2 i.S. do okien trapezowych	400 - 1.650	20	220038







4.3 Naróżnik do okien łukowych i trapezowych						No
srebrny	Klin do okien łukowych i trapezowych				20	10943¹
	bez klina					
	Gr.1	0	370 - 620	500 - 750	10	52490^{1,2}
		1	370 - 620	500 - 750	10	57396^{1,2}
	Gr.2	0	621 - 820	751 - 950	10	52491^{1,2}
		1	621 - 820	751 - 950	10	57397^{1,2}
	Gr.3	1	821 - 1.070	951 - 1.200	10	52912^{1,2}
		2	821 - 1.070	951 - 1.200	10	57398^{1,2}
	Gr.4	1	1.071 - 1.250	1.201 - 1.450	10	52913^{1,2}
		2	1.071 - 1.250	1.201 - 1.450	10	57399^{1,2}

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

² Ważne w oknach drewnianych: pionowa taśma zawiasu TO, przy stosowaniu narożnika pionowego musi zostać skrócona o 11mm.




4.4 Naróżnik do okien łukowych						No
srebrny	z klinem					
	Gr.1	1	370 - 620	500 - 750	10	55031¹
	Gr.2	1	621 - 820	751 - 950	10	55032¹
	Gr.3	2	821 - 1.070	951 - 1.200	10	57437¹
	Gr.4	2	1.071 - 1.250	1.201 - 1.450	10	57438¹

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.


4.5 Dodatki do narożników



4.5.1 Klin z wkrętem			N^o
srebrny	Klin do okien łukowych i trapezowych srebrny	20	10943¹


¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.




4.5.2 Płytki połączeniowe			N^o
srebrny	Płytki połączeniowe do narożnika B+D+F krótki srebrny	100	94047
	Płytki połączeniowe do narożnika luzem krótki zewnętrzne zazębienie srebrny	100	204142¹
	Płytki połączeniowe do narożnika luzem długi zewnętrzne zazębienie srebrny	200	52522
	Płytki połączeniowe do narożnika zmontowane długi zębátka wewnętrzna srebrny	100	94050

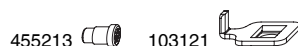
¹ Stosowanie tylko z zamontowanym do góry czopem i zaczepem i.S.




4.5.3 Płytki połączeniowe do narożnika podwójnego uchyłu			N^o
srebrny	Płytki połączeniowe do narożnika podwójny uchył zębátka wewnętrzna srebrny	20	102432



4.5.4 Ograniczniki			N^o
srebrny	Ogranicznik 90° srebrny	200	357081
	Ogranicznik 90 PVC	200	43625



4.5.5 Płytki narożnika wielostopniowanego uchyłu			N^o
	Śruba cylindra Rowek krzyżowy M5x12 srebrny	30	455213
srebrny	Płytki narożnik wielostopniowanego uchyłu srebrny	1	103121

MACO
MULTI-TREND



Narožnik

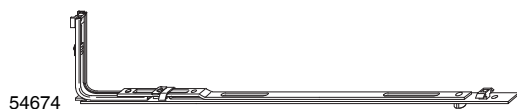





5 Zamknięcia środkowe / Zamknięcia uchylne

5.1	Zamknięcia środkowe _____	128
5.2	Zamknięcia uchylne _____	130
5.3	Dodatki zamknięcia środkowe / zamknięcia uchylne _____	131
5.4	Zamknięcia narożne _____	131

5 Zamknięcia środkowe / Zamknięcia uchylnie

5.1 Zamknięcia środkowe

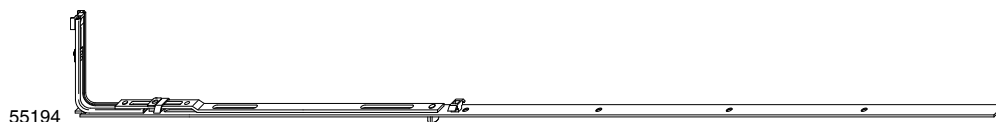





5.1.1 Zamknięcia środkowe					No
srebrny	300	1	601 - 750	20	52453 ¹
	828	1	1.501 - 1.750	20	52457
	1.178	2	1.751 - 1.950	10	52458
	400	1	751 - 1.050	20	54674 ¹
	528	1	1.051 - 1.300	20	54675
	628	1	1.301 - 1.500	20	54676 ²
	1.678	3	1.951 - 2.350	10	59920
przedłużany	1.178	2	1.951 - 2.600	10	52823 ³

¹ Połączenie z zasuwnicą Gr. 00 nie jest możliwe!

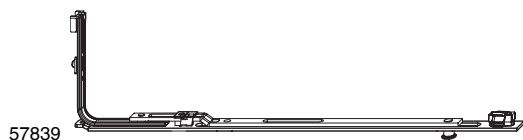
² Zakres stosowania w oknach 2-skrz. FFB 801-1300.




³ Maksymalny zakres stosowania w połączeniu z przedłużką.



5.1.2 Zamknięcia środkowe z długą taśmą					No
srebrny	628	1	1.301 - 1.500	10	55060
	828	1	1.501 - 1.750	10	55061
	400	1	751 - 1.050	10	55194 ¹
	528	1	1.051 - 1.300	10	55195
	1.178	2	1.751 - 1.950	10	55196

¹ Połączenie z zasuwnicą Gr. 00 nie jest możliwe!



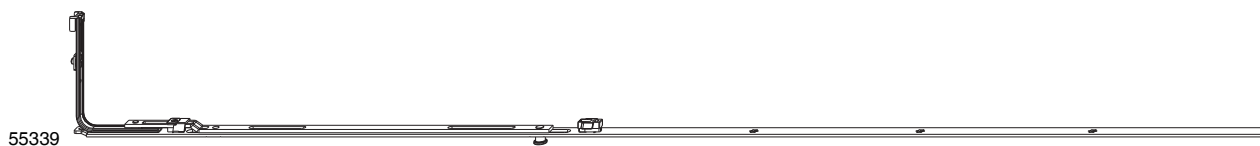
5.1.3 Zamknięcia środkowe i.S.					No
srebrny	Stosowany jako MV				
	125	1	280 - 600	20	52772 ^{1,2}
	400	1	751 - 1.050	20	55334 ¹
	528	1	1.051 - 1.300	20	55335
	628	1	1.301 - 1.500	20	55336 ³
	828	1	1.501 - 1.750	20	55337
	1.178	2	1.751 - 1.950	10	55338
	300	1	601 - 750	20	57839 ¹
przedłużany	1.178	2	1.951 - 2.600	10	55344 ⁴

¹ Połączenie z zasuwnicą Gr. 00 nie jest możliwe!

² Zakres stosowania w oknach 2-skrz. FFB 280-800

³ Zakres stosowania w oknach 2-skrz. FFB 801-1300.

⁴ Maksymalny zakres stosowania w połączeniu z przedłużką.



55339

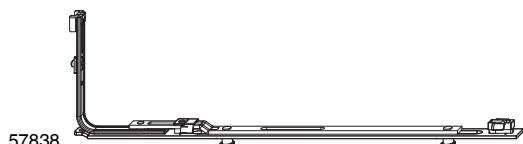
5.1.4 Zamknięcia środkowe i.S. z długą taśmą



No

	Stosowany jako MV				No
srebrny	400	1	751 - 1.050	10	55339¹
	528	1	1.051 - 1.300	10	55340
	628	1	1.301 - 1.500	10	55341
	828	1	1.501 - 1.750	10	55342
	1.178	2	1.751 - 1.950	10	55343

¹ Połączenie z zasuwnicą Gr. 00 nie jest możliwe!



57838

5.1.5 Zamknięcia środkowe i.S. EH



No

srebrny	125	1	280 - 480	280 - 600	20	52772	
	300	2	481 - 600	601 - 750	20	57838¹	
	400	2	601 - 800	751 - 1.050	20	52773²	
	528	2		1.051 - 1.300	20	52774	
	628	2	801 - 1.000	1.301 - 1.500	20	52775³	
	828	2	1.001 - 1.200	1.501 - 1.750	20	52776	
	1.028	3	1.201 - 1.300	1.201 - 1.400	10	55441¹	
	1.178	3	1.301 - 1.500	1.751 - 1.950	10	57277	
	przedłużany	1.178	3		1.951 - 2.600	10	10905⁴
		1.678	4		1.951 - 2.350	10	59921
		2.178	5		2.351 - 2.600	10	209636

¹ Stosować w oknach RC 2 wg. EN 1627-30.

² Połączenie z zasuwnicą Gr. 00 nie jest możliwe!

³ Zakres stosowania w oknach 2-skrz. FFB 801-1300.

⁴ Maksymalny zakres stosowania w połączeniu z przedłużką.



52915

5.1.6 Zamknięcia środkowe DIN EH

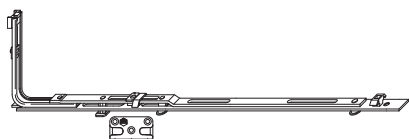


No

			Zakończenie narożne z 1	Zakończenie narożne z 2		No
			i.S.	i.S.		
srebrny	Gr.2	2	630 - 850	800 - 1.000	10	52914
	Gr.3	3	851 - 1.100	1.001 - 1.250	10	52915
	Gr.4	3	1.001 - 1.350	1.251 - 1.500	10	52916¹
	Gr. 6	4	1.700 - 1.950	1.850 - 2.100	10	52917

¹ Zakres stosowania FFH 1501-1849 używać przedłużenia z iS.

5.2 Zamknięcia uchylnie



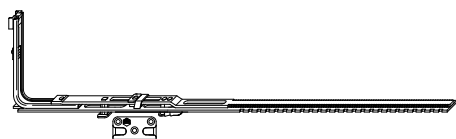
52767

5.2.1 Zamknięcia uchylnie i.S.

			Stosowany jako MV	Bezpieczeństwo podstawowe		No
srebrny	175	1	280 - 480	280 - 600	20	52812^{1,2}
					20	59929²
	300	2	481 - 600	601 - 750	20	57207^{1,2}
	400	2	601 - 800	751 - 1.050	20	203279²
					20	52767^{1,2}
	528	2		1.051 - 1.300	20	205922²
					20	52768^{1,2}
	628	2	801 - 1.000	1.301 - 1.500	20	205923²
					20	52769^{1,2}
	828	2	1.001 - 1.200	1.501 - 1.650	20	52770²
	1.028	3	1.201 - 1.300	1.651 - 2.350	10	55879²
1.178	3	1.301 - 1.500	1.651 - 2.350	10	52771²	

¹ Połączenie z zasuwnicą Gr. 00 nie jest możliwe!

² Nie dla 4L. W zamian stosować zamknięcie środkowe i.S.



500016

5.2.2 Zamknięcia uchylnie do okien łukowych i trapezowych

				Bezpieczeństwo podstawowe		No
srebrny	bez klina	Gr.1	1	450 - 620	10	52782^{1,2}
		Gr.2	1	621 - 870	10	52783^{1,2}
		Gr.3	2	871 - 1.070	10	52784^{1,2}
		Gr.4	2	1.071 - 1.250	10	52785^{1,2}
	z klinem	Gr.1	1	450 - 620	10	500016^{2,3}
		Gr.2	1	621 - 870	10	500017^{2,3}
		Gr.3	2	821 - 1.070	10	500018^{2,3}
		Gr.4	2	1.071 - 1.250	10	500019^{2,3}

¹ Tylko do trapezowych

² Nie dla 4 mm luz.

³ Do okien łukowych i trapezowych

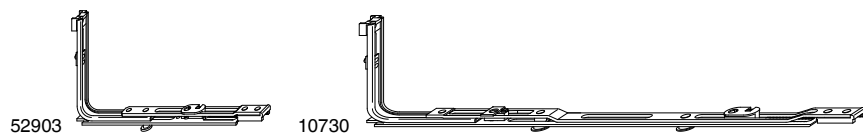
5.3 Dodatki zamknięcia środkowe / zamknięcia uchylnie



94019 

5.3.1 Osłona rowka okuciowego		L		N ^o
srebrny	Osłona rowka okuciowego	1.400	10	94019
		2.200	10	94020

44228 

5.3.2 Najazd do zaczepów			N ^o
srebrny	Najazd do zaczepu	100	44228



5.4 Zamknięcia narożne			L		N ^o
srebrny	przedłużany	1	170	20	52903 ¹
		2	315	20	10730 ¹

¹ Płytki łączące w komplecie.



MACO
MULTI-TREND



Zamknięcia środkowe / Zamknięcia
uchylne



6 Nożyce TR





6.1	Nożyce TR	134
6.2	Nożyca komfortowa	137
6.3	Nożyca 180 kg	138
6.4	Nożyce VV Invisible	139
6.5	Nożyce VV	141
6.6	Nożyce uchylne	142
6.7	Nożyce naświetli	142
6.8	Nożyce zabezpieczające do okien uchylnych z akcesoriami	143
6.9	Dodatki do nożyc	144

6 Nożyce TR

6.1 Nożyce TR

52446






6.1.1 Nożyce TR						No
srebrny	Gr. 00	0	400 - 430	280 - 310	10	52443 ¹
	Gr.0	0	431 - 600	311 - 500	10	52444 ¹
	Gr.1	1	646 - 800		10	206756 ¹
		0	601 - 800		10	52445 ¹
	Gr.2	1	801 - 1.050		10	52446 ¹
	Gr.3	1	1.051 - 1.300		10	52447 ¹
	Gr.4	1	1.301 - 1.400		10	52448 ¹

¹ Powyżej FFB 1400mm, lub ciężarze powyżej 100kg należy stosować dodatkową nożycę.

52904







6.1.2 Nożyce TR i.S					No
srebrny	Gr.2	1	801 - 1.050	10	52904 ¹
	Gr.3	1	1.051 - 1.300	10	52905 ¹
	Gr.4	1	1.301 - 1.400	10	52906 ¹

¹ Powyżej FFB 1400mm, lub ciężarze powyżej 100kg należy stosować dodatkową nożycę.

52664






6.1.3 Nożyce z mikrowentylacją						No	
srebrny	prawy	Gr.0	0	431 - 600	311 - 500	10	52660 ¹
		Gr.1	1	646 - 800		10	206757 ¹
		Gr.1	0	601 - 800		10	52662 ¹
			1	801 - 1.050		10	52664 ¹
		Gr.3	1	1.051 - 1.300		10	52666 ¹
	lewy	Gr.0	0	431 - 600	311 - 500	10	52661 ¹
		Gr.1	1	646 - 800		10	206758 ¹
		Gr.1	0	601 - 800		10	52663 ¹
			1	801 - 1.050		10	52665 ¹
		Gr.3	1	1.051 - 1.300		10	52667 ¹

¹ Powyżej FFB 1400mm, lub ciężarze powyżej 100kg należy stosować dodatkową nożycę.

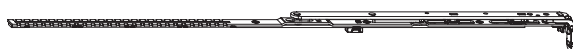
55959



6.1.4 Nożyce z mikrowentylacją i.S.					No	
srebrny	prawy	Gr.2	1	801 - 1.050	10	55959 ¹
		Gr.3	1	1.051 - 1.300	10	55961 ¹
	lewy	Gr.2	1	801 - 1.050	10	55960 ¹
		Gr.3	1	1.051 - 1.300	10	55962 ¹

¹ Powyżej FFB 1400mm, lub ciężarze powyżej 100kg należy stosować dodatkową nożycę.

52498



6.1.5 Nożyce TR do okien trapezowych



No

srebrny	Długość skosu				No
	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	
	Gr.0	0	430 - 630	10	52497
	Gr.1	0	500 - 800	10	52498
	Gr.2	1	801 - 1.050	10	52499
	Gr.3	1	1.051 - 1.300	10	52500

57919



6.1.6 Nożyce TR do okien trapezowych i.S.



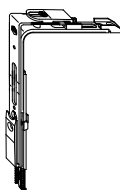
No

srebrny	Długość skosu				No
	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	
	Gr.2	1	801 - 1.050	10	57919
	Gr.3	1	1.051 - 1.300	10	57920

58183



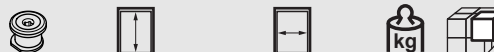
10525



10724



6.1.7 Nożyce TR i.S. do okien łukowych



No

srebrny	z możliwością połączenia górnego z narożnikiem B	Długość skosu				kg	No	
		Gr.	Gr.	Gr.	Gr.			
		0		370 - 1.250	80	10	58183	
		Gr.0	1	390 - 500	370 - 620	80	10	10525^{1,2}
		Gr.1	1		370 - 620	80	10	10976
		Gr.2	2		621 - 1.250	80	10	10724

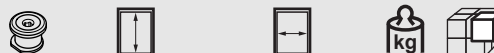
¹ Narożnik B 54554 i nożyca 57921.

² UWAGA: Nie stosować z wrębowymi zawiasami skrzydła!

103748



6.1.8 Nożyca do okien łukowych i.S. 13V



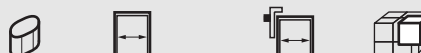
No

srebrny	z narożnikiem B	Długość skosu				kg	No	
		Gr.	Gr.	Gr.	Gr.			
		Gr.0	1	390 - 500	370 - 620	80	10	103748
		Gr.1	1		370 - 620	80	10	103749
		Gr.2	2		621 - 1.250	80	10	103750

52960



6.1.9 Nożyce TR UR (do okien angielskich)



No

srebrny	Długość skosu				No	
	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.		
	Gr. 00	0	400 - 430	280 - 310	10	220122¹
	Gr.0	0	431 - 600	311 - 500	10	52958¹
	Gr.1	0	601 - 800		10	52959¹
	Gr.2	1	801 - 1.050		10	52960¹
	Gr.3	1	1.051 - 1.300		10	52961¹

¹ Powyżej FFB 1400mm, lub ciężarze powyżej 100kg należy stosować dodatkową nożyce.



220474



6.1.10 Nożyce TR UR i.S. (do okien angielskich)



No

srebrny

Gr.2

1

801 - 1.050

10

220474

Gr.3

1

1.051 - 1.300




10

220475

6.2 Nożyca komfortowa

215051







6.2.1 Ramię nożycy komfortowa					No
srebrny	prawy	500 - 1.400	80	10	215051¹
	lewy	500 - 1.400	80	10	215052¹

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

215059



6.2.2 Nożyca komfortowa i.S.						No	
srebrny	prawy	Gr.1	0	601 - 800	500 - 600	10	215057¹
		Gr.2	1	801 - 1.050		10	215059¹
	lewy	Gr.1	0	601 - 800	500 - 600	10	215058¹
		Gr.2	1	801 - 1.050		10	215060¹






¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.








6.3 Nożyca 180 kg



219159

6.3.1 Nożyca 180 kg 12/18								No	
srebrny	prawy	12/18-9	Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	219129
			Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219139
			Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	219149
			Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	219159 ¹
	lewy	12/18-9	Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	219130
			Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219140
			Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	219150
			Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	219160 ¹
	prawy	12/18-13	Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219141
			Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	219151
			Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	219161 ¹
			Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219142
lewy	12/18-13	Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	219152	
		Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	219162 ¹	
		Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	224502	
		Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224513	
RAL 9016	prawy	12/18-9	Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	224527
			Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	224545 ¹
			Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	224504
			Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224514
	lewy	12/18-9	Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	224529
			Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	224547 ¹
			Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	224505
			Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224515
	prawy	12/18-13	Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	224530
			Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	224549 ¹
			Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	224506
			Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224516
lewy	12/18-13	Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	224532	
		Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	224551 ¹	





¹ Od FFB 1400 mm lub ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową

6.3.2 Nożyca 180 kg 12/20								No	
RAL 9016	prawy	12/20-9	Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	224507
			Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224517
			Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	224533
			Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	224553 ¹
	lewy	12/20-9	Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	224508
			Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224518
			Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	224535
			Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	224555 ¹
	prawy	12/20-13	Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	224509
			Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224519
			Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	224537
			Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	224558 ¹
lewy	12/20-13	Gr.0	0	430 - 600	310 - 425	180	10	224510	
		Gr.1	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224520	
		Gr.2	1	901 - 1.200		180	10	224540	
		Gr.3	2	1.201 - 1.500		180	5	224560 ¹	

¹ Od FFB 1400 mm lub ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową

6.4 Nożyce VV Invisible

206318 

6.4.1 Nożyce VV						No
srebrny	Gr.0	0	490 - 710	395 - 600	20	206316^{1,2}
	Gr.1	0	711 - 800		20	206317^{1,2}
	Gr.2	1	801 - 1.050		20	206318^{1,2,3}

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.





² Stosowane dla osi 9 i 13mm.

³ Z przedłużką maksymalny zakres zastosowania 1300 mm.

206337 

6.4.2 Nożyce VV z zawiasem					No		
srebrny	prawy 9V FT18	Gr.0	395 - 710	80	10	212670	
	lewy 9V FT18	Gr.0	395 - 710	80	10	212671	
	prawy 9V FT18	Gr.1-2	711 - 1.300	80	10	212666	
	lewy 9V FT18	Gr.1-2	711 - 1.300	80	10	212667	
Oś wkrętu 7mm	prawy 9V	Gr.0	395 - 710	100	10	206332	
	lewy 9V	Gr.0	395 - 710	100	10	206333	
	prawy 9V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	206345	
	lewy 9V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	206346	
	prawy 13V	Gr.0	395 - 710	100	10	206334	
	lewy 13V	Gr.0	395 - 710	100	10	206335	
	prawy 13V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	206347	
	lewy 13V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	206348	
	Oś wkrętu 13mm	prawy 9V	Gr.0	395 - 710	100	10	206336
		lewy 9V	Gr.0	395 - 710	100	10	206337
prawy 9V		Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	206349	
lewy 9V		Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	206350	
prawy 13V		Gr.0	395 - 710	100	10	206338	
lewy 13V		Gr.0	395 - 710	100	10	206339	
prawy 13V		Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	206351	
lewy 13V		Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	206352	

207762 

6.4.3 Nożyce VV UR (do okien angielskich)						No
srebrny	Gr.0	0	490 - 710	395 - 600	20	207762^{1,2}
	Gr.1	0	711 - 800		20	207763^{1,2}
	Gr.2	1	801 - 1.050		20	207764^{1,2,3}

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

² Stosowane dla osi 9 i 13mm.

³ Z przedłużką maksymalny zakres zastosowania 1300 mm.



207685



6.4.4 Nożyce VV z zawiasem UR (do okien angielskich)							N^o
srebrny	prawy	9V FT18	Gr.0	395 - 710	80	10	212674
	lewy	9V FT18	Gr.0	395 - 710	80	10	212675
	prawy	9V FT18	Gr.1-2	711 - 1.300	80	10	212678
	lewy	9V FT18	Gr.1-2	711 - 1.300	80	10	212679
Oś wkrętu 7mm	prawy	9V	Gr.0	395 - 710	100	10	207685
	lewy	9V	Gr.0	395 - 710	100	10	207686
	prawy	9V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	207695
	lewy	9V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	207696
	prawy	13V	Gr.0	395 - 710	100	10	207687
	lewy	13V	Gr.0	395 - 710	100	10	207688
	prawy	13V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	207697
	lewy	13V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	207698
Oś wkrętu 13mm	prawy	9V	Gr.0	395 - 710	100	10	207689
	lewy	9V	Gr.0	395 - 710	100	10	207690
	prawy	9V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	207699
	lewy	9V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	207700
	prawy	13V	Gr.0	395 - 710	100	10	207691
	lewy	13V	Gr.0	395 - 710	100	10	207692
	prawy	13V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	207701
	lewy	13V	Gr.1-2	711 - 1.300	100	10	207702

6.5 Nożyce VV

224107

6.5.1 RU/UR nożyca Multi Power							No
srebrny	Gr.0	0	500 - 600	385 - 500	150	20	224105
	Gr.1	0	601 - 800		150	20	224106
	Gr.2	1	801 - 1.050		150	20	224107
	Gr.3	1	1.051 - 1.300		150	20	224108



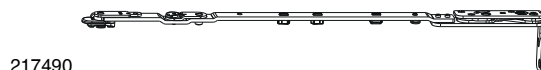
217474

6.5.2 Ramię nożycy z zawiasem Multi Power drewno FT24					No	
srebrny	prawy 9V	Gr.0-1	drewno FT24	385 - 800	150 10	217468
		Gr.2-3	drewno FT24	801 - 1.300	150 10	217472
	lewy 9V	Gr.0-1	drewno FT24	385 - 800	150 10	217469
		Gr.2-3	drewno FT24	801 - 1.300	150 10	217473
	prawy 13V	Gr.0-1	drewno FT24	385 - 800	150 10	217470
		Gr.2-3	drewno FT24	801 - 1.300	150 10	217474
lewy 13V	Gr.0-1	drewno FT24	385 - 800	150 10	217471	
	Gr.2-3	drewno FT24	801 - 1.300	150 10	217475	



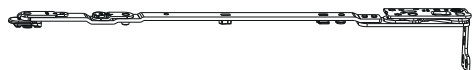
217482

6.5.3 Ramię nożycy z zawiasem RU drewno/PVC Multi Power					No	
srebrny	prawy 9V	Gr.0-1	PVC FT30	385 - 800	150 10	217476
		Gr.2-3	PVC FT30	801 - 1.300	150 10	217480
	lewy 9V	Gr.0-1	PVC FT30	385 - 800	150 10	217477
		Gr.2-3	PVC FT30	801 - 1.300	150 10	217481
	prawy 13V	Gr.0-1	PVC FT30	385 - 800	150 10	217478
		Gr.2-3	PVC FT30	801 - 1.300	150 10	217482
lewy 13V	Gr.0-1	PVC FT30	385 - 800	150 10	217479	
	Gr.2-3	PVC FT30	801 - 1.300	150 10	217483	






217490

6.5.4 Ramię nożycy z zawiasem Multi Power PVC i drewno FT30					No	
srebrny	prawy 9V	Gr.0-1	drewno FT24	385 - 800	150 10	217484
		Gr.2-3	drewno FT24	801 - 1.300	150 10	217488
	lewy 9V	Gr.0-1	drewno FT24	385 - 800	150 10	217485
		Gr.2-3	drewno FT24	801 - 1.300	150 10	217489
	prawy 13V	Gr.0-1	drewno FT24	385 - 800	150 10	217486
		Gr.2-3	drewno FT24	801 - 1.300	150 10	217490
lewy 13V	Gr.0-1	drewno FT24	385 - 800	150 10	217487	
	Gr.2-3	drewno FT24	801 - 1.300	150 10	217491	



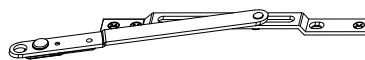
217498


K 6.5.5 Ramię nożycy z zawiasem UR drewno/PVC Multi Power								N^o
srebrny	prawy	9V	Gr.0-1	PVC FT30	385 - 800	150	10	217492
			Gr.2-3	PVC FT30	801 - 1.300	150	10	217496
	lewy	9V	Gr.0-1	PVC FT30	385 - 800	150	10	217493
			Gr.2-3	PVC FT30	801 - 1.300	150	10	217497
	prawy	13V	Gr.0-1	PVC FT30	385 - 800	150	10	217494
			Gr.2-3	PVC FT30	801 - 1.300	150	10	217498
lewy	13V	Gr.0-1	PVC FT30	385 - 800	150	10	217495	
		Gr.2-3	PVC FT30	801 - 1.300	150	10	217499	

209723

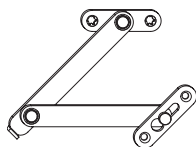



101548



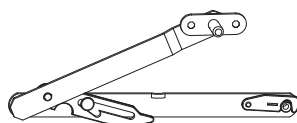
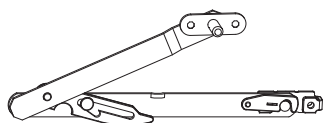
6.6 Nożyce uchylne			L		N^o
srebrny	Nożyca uchylna z płytką do mocowania		205	20	209723
	Nożyca uchylna z tulejką do mocowania		205	20	101548

11026

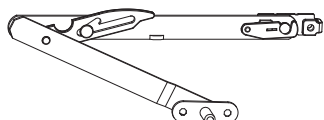


6.7 Nożyce naświetli			N^o
srebrny	Nożyca naświetli 190 mm	20	11026
	Nożyca naświetli 250 mm	20	11027

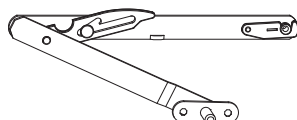
6.8 Nożyce zabezpieczające do okien uchylnych z akcesoriami



455347



104304



6.8.1 Nożyce zabezpieczające do okien uchylnych



No

srebrny	Nożyca bezpieczeństwa FPS	Gr.1	300 - 500	40	1	455347¹
		Gr.2	501 - 1.200	40	10	455348²
		Gr.1	300 - 500	40	10	104304³
		Gr.2	501 - 1.200	40	10	104305³

¹ Z okuciami całkowicie schowanymi: 520 - 620 mm

² Z okuciami całkowicie schowanymi: 621 - 1200 mm.

³ Nożyca bezpieczeństwa FPS z

6.8.2 Dodatki do nożyc zabezpieczających do okien uchylnych

455386 




6.8.2.1 Podkładka nożycy bezpieczeństwa



No

srebrny	Podkładka nożycy bezpieczeństwa FPS	1 mm		20
		3mm		20
		5°		20
		6mm		20

368425 



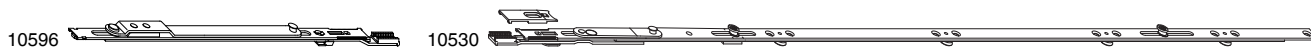
6.8.2.2 Sworzeń nożycy zabezpieczającej



No

srebrny	Płytką z otworami nożyca zabezpieczająca	40	100	368425

6.9 Dodatki do nożyc




6.9.1 Nożyce dodatkowe		L		No
srebrny	Nożyca dodatkowa do mikrowentylacji lewy	350	20	203522 ¹
	Nożyca dodatkowa do mikrowentylacji prawy	350	20	203521 ¹
	Nożyca dodatkowa do okien RU	350	20	10596 ¹
	Nożyca dodatkowa do okien UR	350	20	11246 ²
	Nożyca dodatkowa do okien łukowych	945	10	10530 ³

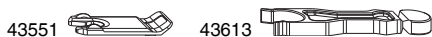
¹ Jeśli w nożycy RU zastosowany jest ogranicznik, stosować również ogranicznik w wypadku nożycy dodatkowej art. 43613.


² Jeśli w nożycy UR zastosowany jest ogranicznik, stosować również ogranicznik w wypadku nożycy dodatkowej art. 43613.

³ Od FFB 1070 mm lub wagi skrzydła 60kg stosować nożycę dodatkową.



6.9.2 Zatrzask nożycy			No
czarny	do nożycy Gr.00-1	100	43548
RAL 9016	do nożycy Gr.2-4	100	43549




6.9.3 Ogranicznik nożycy			No
czarny	do nożycy Gr.00-1	100	43551 ^{1,2}
RAL 9016	do nożycy Gr.2-4	100	43552 ^{1,3}
	do nożycy dodatkowej	100	43613 ¹

¹ Ogranicznik nożycy wymagany dla FFH poniżej 600 mm. Przy wysokości FFH powyżej 600 mm może być również wymagane ograniczenie nożycy, jeżeli profil okna lub geometria okna sprawia, że jest to konieczne.

² Głębokość uchyty: 75 mm z nożycą Gr. 00 + 0; 60 mm z Gr. 1.

³ Głębokość uchyty: 80 mm z nożycą Gr. 2; 60 mm z Gr. 3 i 4.




6.9.4 Ogranicznik nożycy Multi Power			No
brązowy	do nożycy Gr.2/3 lub Gr.1050/1300	100	366012 ¹
niebieski	do nożycy Gr.0/1 lub Gr.600/800	100	366011 ²

¹ Szerokość uchyty: 80 mm nożyca 1050, 60 mm nożyca 1300

² Szerokość : 75 mm przy nożycy Gr. 600; 60 mm przy Gr. 800



6.9.5 Zatrzask nożycy/ogranicznik nożycy 180kg			No
srebrny	Rolka zatrzasku z mocniejszym zatrzaskiem 180kg nożyce V2	50	368075
	Rolka zatrzasku z lżejszym zatrzaskiem 180kg nożyce V2	50	368076
	Rolka zatrzasku do ogranicznika nożycy 180kg V2	50	368077




7 Zawiasy rozwiernie i dociski środkowe

7.1	Zawiasy rozwiernie _____	146
7.2	Zawiasy rozwiernie/uchylne _____	147
7.3	Zawias VV uchylny /rozwierny _____	147
7.4	Zawiasy rozwiernie i uchylne Multi Power _____	148
7.5	Zawias rozwierny 180 kg _____	149
7.6	Zawiasy rozwiernie do okien trójskrzydłowych _____	150
7.7	Zawias pośredni PAUMELL _____	151
7.8	Dociski środkowe _____	153
7.9	Dodatki do zawiasów rozwiernych i docisków środkowych _____	155

7 Zawiasy rozwierne i dociski środkowe

7.1 Zawiasy rozwierne




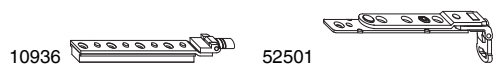
7.1.1 Zawiasy rozwierne/uchylne		L	kg		No
srebrny	Uchwyt zawiasu przedłużany z elem. nośnym bez łącznika kąтового	430	130	10	207115
	Uchwyt zawiasu DT drewno	152	130	50	52702¹
	Uchwyt zawiasu PVC + AS	143	120	50	52462²


¹ Do 13V bez rowka okuciowego stosować klips 357881

² W oknach drewnianych stosować tylko z rowkiem okuciowym.




H 7.1.2 Podkładki do zawiasów rozwiernych			No
naturalny	Podkładka do rowka okuciowego do uchwytu zawiasu	100	41103



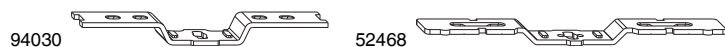
7.1.3 Uchwyt zawiasu górnego do okien trapezowych		L	kg		No
srebrny	Uchwyt zawiasu rozwiernego do trapezowych TO z podkładką	125	80	20	10936¹
	Uchwyt zawiasu rozwiernego do trapezowych DT + AS	140	80	50	52501

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.



7.1.4 Zawiasy rozwierne przedłużane VV130		L		No
srebrny	DT/TO	180	20	360327
	AS/PVC	180	20	215572

7.2 Zawiasy rozwiernie/uchylne

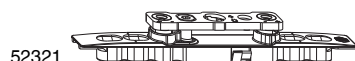


7.2.1 Zawias uchylny do okien PVC		L	kg	paczki	№
srebrny	Zawias uchylny, rozwierny AS/PVC	130	80	100	94030 ^{1,2}
	Zawias uchylny, rozwierny AS/DT	159	80	100	52468 ^{1,3}

¹ Przy stosowaniu nożyc bezpieczeństwa FPS, maks. waga skrzydła wynosi 40 kg.

² Do rowka okuciowego

³ Bez rowka okuciowego



7.2.2 Zawias uchylny regulowany		L	kg	paczki	№
srebrny	Zawias uchylny, rozwierny AS/DT/PVC regulowany	146	80	50	52321 ^{1,2}

¹ Przy stosowaniu nożyc bezpieczeństwa FPS, maks. waga skrzydła wynosi 40 kg.

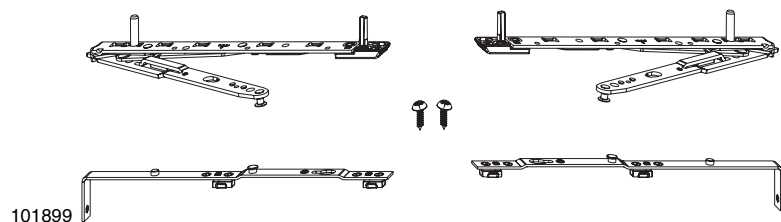
² Do rowka okuciowego

7.3 Zawias VV uchylny /rozwierny



7.3.1 Zawias RU VV Invisible		L	kg	paczki	№
srebrny	Nożyca RU do VV	290	100	20	208993 ¹

¹ W połączeniu z nożyczką VV Invisible (395 – 710)

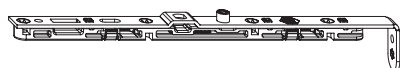


7.3.2 Komplet VV Invisible do okien uchylnych		520 - 1.200	300 - 2.400	paczki	№	
srebrny	uchylne FT18 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	103302	
	Oś wkrętu 7mm	uchylne 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	101899 ¹
		uchylne 13V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	101900 ¹
	Oś wkrętu 13mm	uchylne 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	101901 ¹
		uchylne 13V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	101902 ¹

¹ Od FFH 520mm stosować nożyce zabezpieczające

7.4 Zawiasy rozwierne i uchylne Multi Power

7.4.1 Zawiasy rozwierne i uchylne Multi Power



217729

7.4.1.1 Zawias rozwierny/uchylny fix Multi Power



No

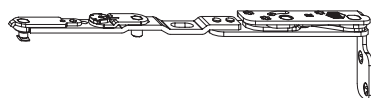
srebrny

255 - 1.400

150

20

217729



217691

H 7.4.1.2 Zawiasy rozwierne Multi Power do okien drewnianych



No

srebrny

drewno FT24

prawy 9V

255 - 1.400

150

10

217689

lewy 9V

255 - 1.400

150

10

217690

prawy 13V

255 - 1.400

150

10

217691

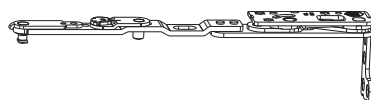
lewy 13V

255 - 1.400

150

10

217692



217695

K 7.4.1.3 Ramię zawiasu rozwiernego drewno/PVC VV150 Multi Power



No

srebrny

PVC FT30

prawy 9V

255 - 1.400

150

10

217693

lewy 9V

255 - 1.400

150

10

217694

prawy 13V

255 - 1.400

150

10

217695

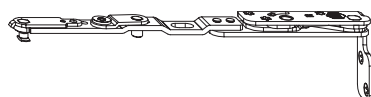
lewy 13V

255 - 1.400

150

10

217696



217723

H 7.4.1.4 Ramie zawiasu uchylnego z zawiasem okna drewniane Multi Power



No

srebrny

drewno FT24

prawy 9V

255 - 1.200

80

10

217721¹

lewy 9V

255 - 1.200

80

10

217722¹

prawy 13V

255 - 1.200

80

10

217723¹

lewy 13V

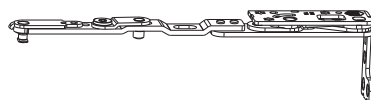
255 - 1.200

80

10

217724¹

¹ FFB maks. 2400 mm. Skrzydło musi zostać stabilnie zamocowane, np.: sklejone.



217727

K 7.4.1.5 Ramie zawiasu uchylnego z zawiasem okna drewniane i PVC Multi Power



No

srebrny

PVC FT30

prawy 9V

255 - 1.200

80

10

217725¹

lewy 9V

255 - 1.200

80

10

217726¹

prawy 13V

255 - 1.200

80

10

217727¹

lewy 13V

255 - 1.200

80

10

217728¹

¹ FFB maks. 2400 mm. Skrzydło musi zostać stabilnie zamocowane, np.: sklejone.

7.4.2 Zawiasy rozwiernie okna 3 skrz. Multi Power



217715



7.4.2.1 Zawiasy rozwiernie okna 3 skrz. Multi Power



No

217715	drewno FT24	prawy	9V	255 - 1.400	80	10	217713 ¹
		lewy	9V	255 - 1.400	80	10	217714 ¹
		prawy	13V	255 - 1.400	80	10	217715 ¹
		lewy	13V	255 - 1.400	80	10	217716 ¹

¹ Schemat Multi Power 3 skrz.



217719



7.4.2.2 Zawiasy rozwiernie do okien drewnianych i PVC 3 skrz. Multi Power



No

217719	PVC FT30	prawy	9V	255 - 1.400	80	10	217717 ¹
		lewy	9V	255 - 1.400	80	10	217718 ¹
		prawy	13V	255 - 1.400	80	10	217719 ¹
		lewy	13V	255 - 1.400	80	10	217720 ¹

¹ Schemat Multi Power 3 skrz.

7.5 Zawias rozwierny 180 kg



212862

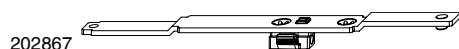
7.5.1 Zawiasy rozwiernie skracane 180 kg



No

212862	Uchwyt zawiasu R 180kg	prawy	12/18-9	426 - 1.800	10	212862 ¹
		lewy	12/18-9	426 - 1.800	10	212863 ¹
		prawy	12/18-13	426 - 1.800	10	212864 ¹
		lewy	12/18-13	426 - 1.800	10	212865 ¹
		prawy	12/20-9	426 - 1.800	10	212866 ¹
		lewy	12/20-9	426 - 1.800	10	212867 ¹
		prawy	12/20-13	426 - 1.800	10	212868 ¹
		lewy	12/20-13	426 - 1.800	10	212869 ¹
RAL 9016	Uchwyt zawiasu R 180kg	prawy	12/18-9	426 - 1.800	10	222585 ¹
		lewy	12/18-9	426 - 1.800	10	222586 ¹
		prawy	12/18-13	426 - 1.800	10	222587 ¹
		lewy	12/18-13	426 - 1.800	10	222588 ¹
		prawy	12/20-9	426 - 1.800	10	222589 ¹
		lewy	12/20-9	426 - 1.800	10	222590 ¹
		prawy	12/20-13	426 - 1.800	10	222591 ¹
		lewy	12/20-13	426 - 1.800	10	222592 ¹

¹ ABW jako zawias fix / ABW jako zawias przycięty, jest od 400 - 635, ponadto stosować przedłużkę względnie zamknięcie środkowe.



202867

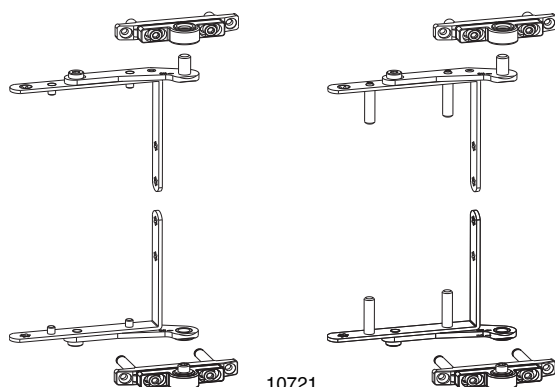
7.5.2 Przedłużka do uchwytu zawiasu rozwiernego 180kg



No

202867	Przedłużka do uchwytu zawiasu rozwiernego 180kg srebrny	20	202867

7.6 Zawiasy rozwierne do okien trójskrzydłowych



10755

10721

7.6.1 Zawiasy rozwierne do okien trójskrzydłowych



No

srebrny	prawy	PVC	góra + dół	60	20	10755¹
	lewy	PVC	góra + dół	60	20	10756¹
	prawy	drewno	góra + dół	80	20	10721^{1,2}
	lewy	drewno	góra + dół	80	20	10722^{1,2}
RAL 9016	prawy	PVC	góra + dół	60	20	10901^{1,1,2}
	lewy	PVC	góra + dół	60	20	10902^{1,1,2}
	prawy	drewno	góra + dół	80	20	11251^{1,2}
	lewy	drewno	góra + dół	80	20	11252^{1,2}

¹ W kompletach srebrnych, nie są dołączone osłonki.

² UWAGA: Przy stosowaniu 2mm i 4mm podkładek, maksymalny ciężar skrzydła wynosi 60kg!

43709 

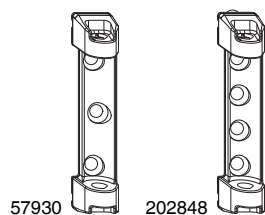
H 7.6.2 Podkładki pod uchwyt zawiasu R



No

srebrny	Podkładka 4mm do zawiasu 3-skrz.	100	43709
biały	Podkładka 4mm do zawiasu 3-skrz.	100	44199
RAL 9022	Podkładka 2 mm do zawiasu 3-skrz.	100	354023

7.7 Zawias pośredni PAUMELL



57930

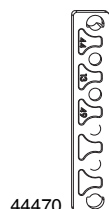
202848

7.7.1 Zawias pośredni PAUMELL



No

				kg		No
srebrny	Zawias górny PVC	z czopami pozycyjnymi 3mm	PVC	100	100	52480
	Zawias Paumell - cz. ramowa	z ostrzem centrującym	drewno	60	50	57930
		czopy 7mm	drewno/ PVC	60	50	202848
RAL 9016	Zawias Paumell - cz. ramowa	czopy 7mm	PVC	60	50	205705



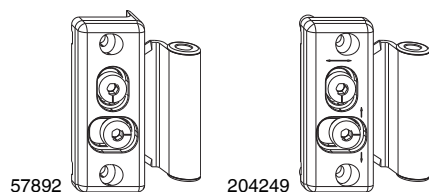
44470

K 7.7.2 Podkładki zawias pośredni PAUMELL



No

F5	Podkładka czopy 7mm do zawiasu Paumell rama			100		44474
	Podkładka z czopami pozycyjnymi 3mm do zawiasu Paumell rama			100		44481
RAL 9016	Podkładka czopy 7mm do zawiasu Paumell rama			100		44470
	Podkładka z czopami pozycyjnymi 3mm do zawiasu Paumell rama			100		44477
RAL 9022	Podkładka czopy 7mm do zawiasu Paumell rama			100		44475
	Podkładka z czopami pozycyjnymi 3mm do zawiasu Paumell rama			100		44482



57892

204249

7.7.3 Zawias pośredni PAUMELL cz. skrz




No

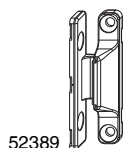
srebrny	Zawias pośredni Paumell - cz. skrzydła	czopy 7mm	Odstęp czopów 36mm	drewno	60	50	57892
			Odstęp czopów 40mm	drewno	60	50	204249
		z czopami pozycyjnymi 3mm	Odstęp czopów 40mm	PVC	60	50	220240
			Odstęp czopów 40mm	PVC	60	50	220241




44463

K	7.7.4 Podkładki zawias pośredni PAUMELL cz. skrz.		N^o
F5	Podkładka czopy 7mm do zawiasu Paumell skrz.	100	44460
	Podkładka z czopami pozycyjnymi 3mm do zawiasu Paumell skrz.	100	44467
RAL 9016	Podkładka czopy 7mm do zawiasu Paumell skrz.	100	44456
	Podkładka z czopami pozycyjnymi 3mm do zawiasu Paumell skrz.	100	44463
RAL 9022	Podkładka czopy 7mm do zawiasu Paumell skrz.	100	44461
	Podkładka z czopami pozycyjnymi 3mm do zawiasu Paumell skrz.	100	44468

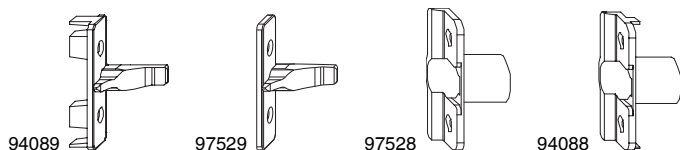
7.8 Dociski środkowe



52389

7.8.1 Dociski środkowe zewnętrzne				N^o
srebrny	Skrzydło i rama	drewno	100	52389¹
		PVC	100	54783¹
	Skrzydło i rama do 5° skosu	PVC	100	57810¹
	Skrzydło i rama pod uszczelkę przylgową	drewno	100	55028¹
	cz. skrzydła przykręcany do rowka	PVC 18Ü	100	220074¹
	cz. skrzydła	drewno/PVC/Alu-drewno	100	94217¹
	cz. ramowa	drewno/PVC/Alu-drewno	100	94218¹
RAL 9016	Skrzydło i rama	drewno	100	206585¹
		PVC	100	21699¹
	Skrzydło i rama pod uszczelkę przylgową	PVC	100	27248¹
	Skrzydło i rama pod uszczelkę przylgową	drewno	100	21062¹

¹ Nie stosować z zawiasami całkowicie schowanymi VV.




94089

97529

97528

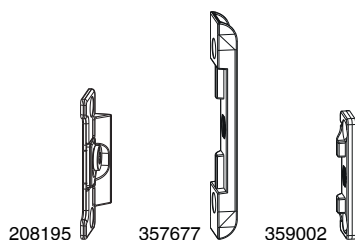
94088


7.8.2 Dociski środkowe wiercone				N^o
srebrny	cz. skrzydła 9V/13V	do rowka okuciowego	100	94089^{1,2,3}
		bez rowka okuciowego	100	97529^{2,3}
	cz. skrzydła 9V	bez rowka okuciowego	100	360009
	cz. skrzydła 13V	bez rowka okuciowego	100	360009
		do 4L 9V	100	360006^{2,3}
	cz. ramowa	do 4L 13 V	100	358996^{2,3}
		Płaski FT18 9V	100	354090^{2,3}
		Płaski FT20 9V	100	97528^{2,3}
		Płaski FT24 13V	100	357741^{2,3}
		Euronut FT20 9V	100	94088^{2,3}
		Euronut FT25 9V	100	94258^{2,3}
		Płaski FT28 9V	100	94042^{2,3}
		Płaski FT30 13V	100	368015^{2,3}

¹ Do rowka okuciowego stosować podkładkę 40485

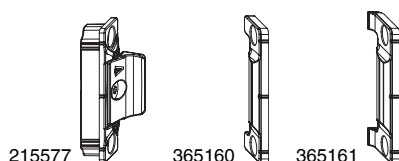
² Do Multi Power, Invisible, TV, 180kg i AS.


³ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.



H 7.8.3 Dociski środkowe wewnętrzne regulowane				N^o	
srebrny	cz. skrzydła 9V	bez rowka okuciowego	100	220220¹	
	cz. skrzydła 13V	bez rowka okuciowego	100	208195¹	
	cz. ramowa	do 4L 9V		100	94484¹
		do 4L 13 V		100	357677¹
		Płaski FT18 9V		100	94477¹
		Płaski FT20 9V		100	98265¹
		Płaski FT24 13V		100	359002¹
		Euronut 6/8/4		100	94478¹
		Euronut 7/8/4		100	94479¹

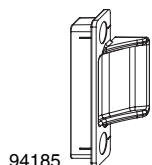
¹ Nie stosować z zawiasami całkowicie schowanymi VV.




H 7.8.4 Dociski środkowe wewnętrzne regulowane okna drewniane z rowkiem okuciowym				N^o
srebrny	cz. skrzydła	do rowka okuciowego	100	215577^{1,2}
RAL 9022	cz. ramowa	Płaski FT18 9V	100	365159^{1,2}
		Płaski FT20 9V	100	365160^{1,2}
		Płaski FT24 13V	100	365161^{1,2}
		Euronut 7/8/4	100	367938^{1,2}
		Płaski FT30 13V	100	367510^{1,2}
		Płaski FT24 13V	100	367494^{1,2}
		Płaski FT24 13V	100	367652^{1,2}

¹ Do Multi Power, Invisible, TV, 180kg, TO, DT, AS.

² Do okien wg. C3 EN 12210



K 7.8.5 Dociski środkowe wewnętrzne				N^o
srebrny	cz. skrzydła	PVC	100	94185^{1,2}
	cz. skrzydła z czopami pozycyjnymi 5mm	PVC	100	354795^{1,2}
	cz. skrzydła regulowany	PVC	100	218543^{1,3}

Część ramowa do okien PVC patrz karta profilu

¹ Do Multi Power, Invisible, TV, 180 kg, AS


² Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.

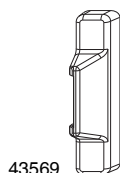
³ Do okien wg. C3 EN 12210

7.9 Dodatki do zawiasów rozwiernych i docisków środkowych




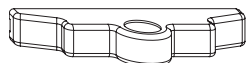
43568

7.9.1 Osłonki do docisków środkowych część skrzydłowa AS				N ^o
srebrny	cz. skrzydła	lakierowany	100	364107
		lakierowany 5°	100	364112
RAL 9001	cz. skrzydła	barwiony w masie	100	41231
		barwiony w masie 5°	100	41361
chrom-look	cz. skrzydła	metalizowany	100	44236
		metalizowany 5°	100	364113
F5	cz. skrzydła	barwiony w masie	100	41340
		barwiony w masie 5°	100	40692
Gold-Look	cz. skrzydła	metalizowany	100	40553
		metalizowany 5°	100	364109
jasnobrązowy	cz. skrzydła	barwiony w masie	100	41582
		barwiony w masie 5°	100	364108
RAL 9016	cz. skrzydła	barwiony w masie	100	41339
		barwiony w masie 5°	100	40691
RAL 9022	cz. skrzydła	barwiony w masie	100	43568
		barwiony w masie 5°	100	364114
szampański	cz. skrzydła	lakierowany	100	41699
		lakierowany 5°	100	364111
tytanowy	cz. skrzydła	lakierowany	100	40757
		lakierowany 5°	100	364110




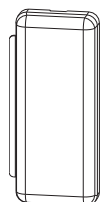
43569

7.9.2 Osłonki do docisków środkowych część ramowa AS				N ^o
srebrny	cz. ramowa	lakierowany	100	364106
RAL 9001	cz. ramowa	barwiony w masie	100	41233
chrom-look	cz. ramowa	metalizowany	100	44235
F5	cz. ramowa	barwiony w masie	100	41343
Gold-Look	cz. ramowa	metalizowany	100	40551
jasnobrązowy	cz. ramowa	barwiony w masie	100	41583
RAL 9016	cz. ramowa	barwiony w masie	100	41342
RAL 9022	cz. ramowa	barwiony w masie	100	43569
szampański	cz. ramowa	lakierowany	100	41701
tytanowy	cz. ramowa	lakierowany	100	40756



42714

7.9.3 Osłonki do okien trójskrzydłowych				No
srebrny	cz. ramowa	lakierowany	50	44287
RAL 9001	cz. ramowa	barwiony w masie	100	364093
chrom-look	cz. ramowa	metalizowany	20	44294
F5	cz. ramowa	barwiony w masie	20	42723
Gold-Look	cz. ramowa	metalizowany	50	40737
jasnobrązowy	cz. ramowa	barwiony w masie	20	41642
RAL 9016	cz. ramowa	barwiony w masie	20	42714
RAL 9022	cz. ramowa	barwiony w masie	50	43618
szampański	cz. ramowa	lakierowany	50	41698
tytanowy	cz. ramowa	lakierowany	50	40734



43800

7.9.4 Osłonki do zawiasów PAUMELL część ramowa				No
srebrny	cz. skrzydła	lakierowany	50	44289
RAL 9001	cz. skrzydła	barwiony w masie	50	44295
chrom-look	cz. skrzydła	metalizowany	50	44286
F5	cz. skrzydła	barwiony w masie	50	43804
Gold-Look	cz. skrzydła	metalizowany	50	43802
jasnobrązowy	cz. skrzydła	barwiony w masie	50	43801
RAL 9016	cz. skrzydła	barwiony w masie	50	43800
RAL 9022	cz. skrzydła	barwiony w masie	100	44102
szampański	cz. skrzydła	lakierowany	50	44288
tytanowy	cz. skrzydła	lakierowany	50	43803

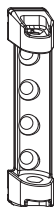


8 Zawias górny ramy



8.1	Zawias górny ramy PVC	158
8.2	Zawias górny ramy AS	158
8.3	Łącznik kątowy PVC/AS bez osłonki	159
8.4	Łącznik kątowy PVC/AS z osłonką	159
8.5	Zawias górny ramy DT	160
8.6	Zawias górny ramy 180 kg	161
8.7	Osłonki	162
8.8	Dodatki zawiasu górnego ramy	163

8 Zawias górny ramy

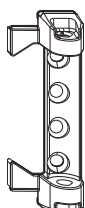
8.1 Zawias górny ramy PVC





52480

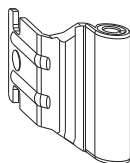
K 8.1.1 Zawias górny ramy PVC				N^o
srebrny	czopy 7mm	120	100	52481
	z czopami pozycyjnymi 3mm	100	100	52480
RAL 9016	czopy 7mm	120	100	204779
	z czopami pozycyjnymi 3mm	100	100	204039

8.2 Zawias górny ramy AS

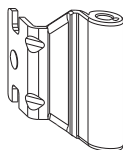


54694

8.2.1 Zawias górny ramy AS 120 kg				N^o
srebrny	12/18	120	50	54694
	12/20	120	50	54695
RAL 9016	12/18	120	50	207876
	12/20	120	50	207877



58477



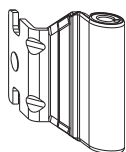
52486

8.3 Łącznik kątowy PVC/AS bez osłonki



N^o

srebrny	12/18-9	100	54706
	12/18-10	100	58619
	12/18-11	100	206998
	12/18-13	100	54709
	12/18-14	100	56771
	12/18-26	100	58477
	12/20-9	100	52487
	12/20-10	100	52489
	12/20-11	100	52488
	12/20-13	100	52486
	12/20-14	100	55359
	12/20-15	100	55883
	12/20-26	100	59469
	12/21-13	100	58004
	12/22-9	100	55085
12/22-10	100	220039	
12/22-13	100	55051	
RAL 9016	12/18-9	100	207882
	12/18-10	100	207883
	12/18-11	100	207884
	12/18-13	100	207885
	12/18-14	100	207886
	12/20-9	100	207268
	12/20-10	100	207888
	12/20-11	100	207889
	12/20-13	100	206588
	12/20-14	100	207890
	12/20-15	100	207891
	12/21-13	100	207267
	12/22-9	100	207892
	12/22-10	100	207894
	12/22-13	100	207895



55009

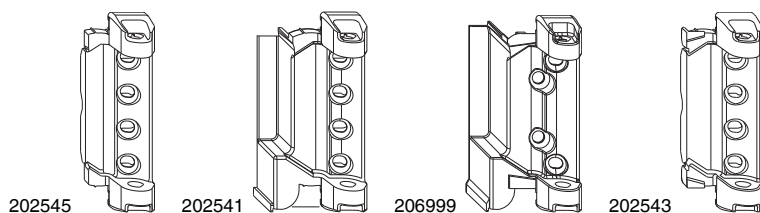
8.4 Łącznik kątowy PVC/AS z osłonką



N^o

srebrny	12/18-9	100	201062
	12/18-14	100	201063
	12/20-9	100	54799
	12/20-10	100	55126
	12/20-11	100	201066
	12/20-13	100	55009
	12/20-14	100	201064
	12/20-15	100	201067
	12/21-13	100	58006
	12/22-9	100	201068
	12/22-10	100	201087
12/22-13	100	201094	

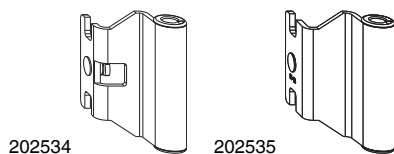
8.5 Zawias górny ramy DT



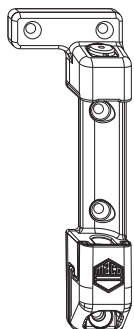
H 8.5.1 Zawias górny ramy DT 130 kg		kg		No		
srebrny		4/15	130	50	202545 ¹	
	prawy	4/18-9	130	50	202541 ¹	
	lewy	4/18-9	130	50	202542 ¹	
	prawy	4/18-13	130	50	206999 ¹	
				50	219171 ^{1,2}	
	lewy	4/18-13	130	50	207000 ¹	
				50	219172 ^{1,2}	
			12/18	130	50	202543 ¹
			12/20	130	50	202544 ¹
	RAL 9016	prawy	4/18-9	130	50	207878 ¹
lewy		4/18-9	130	50	207879 ¹	
prawy		4/18-13	130	50	207006 ¹	
lewy		4/18-13	130	50	207007 ¹	
			12/18	130	50	207880 ¹
			12/20	130	50	207881 ¹

¹ Przy ciężarze pow. 100kg, wkręcać wkręty pod skosem.



² Stosować przy głębokości frezowania 22mm.



H 8.5.2 Łącznik kątowy DT		kg		No		
srebrny		4/15-9	130	50	202533	
		4/18-9_12/18-9	130	50	202534	
		4/18-13_12/18-13	130	50	202535	
		12/18-11	130	50	202539	
		12/18-14	130	50	206718	
		12/20-9	130	50	202536	
		12/20-13	130	50	202537	
		12/20-14	130	100	211576	
	RAL 9016		4/15-9	130	100	207896
			12/18-11	130	50	208936
			12/18-14	130	50	215096
			12/20-9	130	100	207899
		12/20-13	130	50	212826	
		4/18-9_12/18-9	130	100	207897	
	4/18-13_12/18-13	130	100	207898		



210600

8.6 Zawias górny ramy 180 kg		 		N^o
srebrny	czopy 9mm	prawy	180 20	210600¹
		lewy	180 20	210601¹
RAL 9016	czopy 9mm	prawy	180 20	212542¹
		lewy	180 20	212543¹

¹ Ft min. 20 mm



8.7 Osłonki



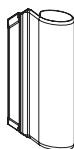
42083

8.7.1 Osłonki zawiasu górnego ramy PVC, AS i DT



N^o

srebrny	lakierowany	100	44290
RAL 9001	barwiony w masie	100	42191
chrom-look	metalizowany	100	44243
F5	barwiony w masie	100	42189
Gold-Look	metalizowany	100	42098
jasnobrązowy	barwiony w masie	100	42097
RAL 9016	barwiony w masie	100	42083
RAL 9022	barwiony w masie	100	43761
szampański	lakierowany	100	42103
tytanowy	lakierowany	100	42099



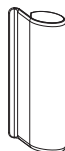
42084

8.7.2 Osłonki łącznika kąowego PVC/AS



N^o

srebrny	lakierowany	100	44291
RAL 9001	barwiony w masie	100	42194
chrom-look	metalizowany	100	44244
F5	barwiony w masie	100	42192
Gold-Look	metalizowany	100	42106
jasnobrązowy	barwiony w masie	100	42105
RAL 9016	barwiony w masie	100	42084
RAL 9022	barwiony w masie	100	43760
szampański	lakierowany	100	42108
tytanowy	lakierowany	100	42107



354669

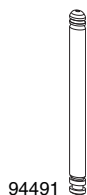
8.7.3 Osłonki łącznika kąowego DT



N^o

srebrny	lakierowany	100	360952
RAL 9001	barwiony w masie	100	356597
chrom-look	metalizowany	100	354676
F5	barwiony w masie	100	354675
Gold-Look	metalizowany	100	354671
jasnobrązowy	barwiony w masie	100	354670
RAL 9016	barwiony w masie	100	354669
RAL 9022	barwiony w masie	100	354674
szampański	lakierowany	100	354673
tytanowy	lakierowany	100	354672

8.8 Dodatki zawiasu górnego ramy



94491

8.8.1 Sztyft zawiasu górnego ramy



N^o

srebrny

200

94491



364716

8.8.2 Osłonka zabezpieczająca zawiasu górnego 180 kg



N^o

RAL 9016 barwiony w masie

100

364716

RAL 9022 barwiony w masie

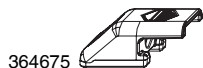
100

364565

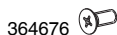
tytanowy barwiony w masie

100

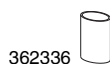
367573



364675



364676



362336

8.8.3 Dodatki zawiasu górnego ramy 180 kg



N^o

srebrny Zabezpieczenie trzpienia zawiasu górnego 180 kg

20

364675

Śruba stożkowa M5x12 do zabezpieczenia zawiasu górnego 180 kg

20

364676

Tuleja 10mm 180kg

50

362336

RAL 9016 Zabezpieczenie trzpienia zawiasu górnego 180 kg

20

364677

Śruba stożkowa M5x12 do zabezpieczenia zawiasu górnego 180 kg

400

364678

tytanowy Zabezpieczenie trzpienia zawiasu górnego 180 kg

20

367685



MACO
MULTI-TREND



Zawias górny ramy



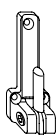
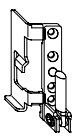
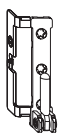
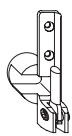
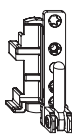

9 Zawias dolny ramy

9.1	Zawias dolny ramy i skrzydła _____	166
9.2	Zawias dolny ramy PVC _____	168
9.3	Zawias dolny ramy AS _____	170
9.4	Zawias dolny ramy DT _____	172
9.5	Zawias dolny ramy 180 kg _____	176
9.6	Zawias dolny ramy VV _____	178
9.7	Zawias dolny Multi Power _____	179
9.8	Oślonki _____	181
9.9	Dodatki zawias dolny _____	187



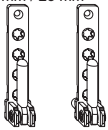
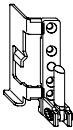
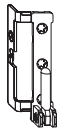


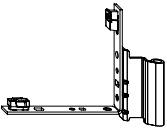
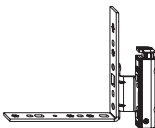
9 Zawias dolny ramy

9.1 Zawias dolny ramy i skrzydła

9.1.1 Drewno

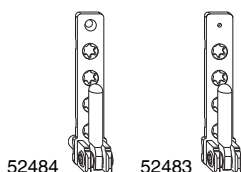
Zawias dolny / Zawias skrzydła	Zawias wiercony	Zawias dolny AS	Zawias dolny AS/PVC Zawias wrębowy skrzydła	Zawias dolny TO	Zawias dolny DT
Zawias wiercony	 max. 60 kg max. 2,2 m ²	--	--	--	--
Zawias dolny AS z ÜV	--	 max. 120 kg max. 3,0 m ²	--	--	--
Zawias skrzydła wrębowy AS/PVC bez ÜV	--	--	 max. 120 kg max. 3,0 m ²	--	--
Zawias skrzydła TO z ÜV	--	--	--	 max. 130 kg max. 3,0 m ²	--
Zawias skrzydła DT bez ÜV	--	--	--	--	 max. 100 kg max. 3,0 m ²
Zawias skrzydła DT z ÜV	--	--	--	--	 max. 130 kg max. 3,0 m ²

9.1.2 PVC

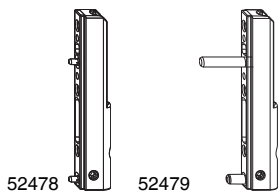
<p>Zawias dolny</p> <p>Zawias skrzydła</p>	<p>Zawias dolny z 3 mm czopami pozycyjnymi</p> 	<p>Zawias dolny z 7 mm czopami pozycyjnymi 3 mm</p> 	<p>Zawias dolny z 7 mm czopami pozycyjnymi 12 mm / 23 mm</p> 	<p>Zawias dolny AS</p> 	<p>Zawias skrzydła wrębowy AS/PVC</p> 
<p>Zawias skrzydła PVC z 3 mm czopami pozycyjnymi</p> 	<p>max. 100 kg</p> <p>max. 2,4 m²</p>	<p>max. 100 kg</p> <p>max. 2,4 m²</p>	<p>max. 120 kg</p> <p>max. 2,4 m²</p>	<p>max. 120 kg</p> <p>max. 2,4 m²</p>	<p>max. 120 kg</p> <p>max. 2,4 m²</p>
<p>Zawias dolny z krótkimi czopami nośnymi 5 mm</p> 	<p>max. 100 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>	<p>max. 100 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>	<p>max. 120 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>	<p>max. 120 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>	<p>max. 120 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>
<p>Zawias skrzydła wrębowy AS/PVC bez ÜV</p> 	<p>max. 100 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>	<p>max. 100 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>	<p>max. 120 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>	<p>--</p>	<p>max. 120 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>
<p>Zawias skrzydła AS z ÜV</p> 	<p>--</p>	<p>--</p>	<p>--</p>	<p>max. 120 kg</p> <p>max. 3,0 m²</p>	<p>--</p>



9.2 Zawias dolny ramy PVC

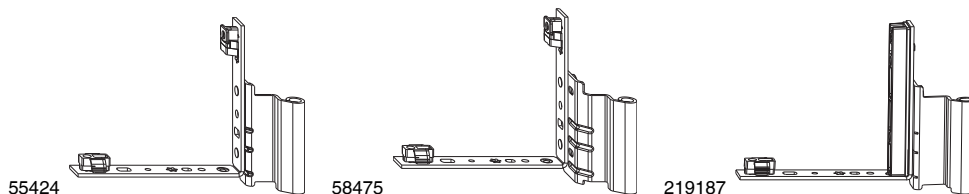


K 9.2.1 Zawias dolny ramy PVC		kg		No
srebrny	czopy 7 mm długości 12 mm	120	100	52764
	czopy 7 mm długości 23 mm	120	100	52484
	czopy 7 mm długości 3mm	100	100	52485
	z czopami pozycyjnymi 3mm	100	100	52483
RAL 9016	czopy 7 mm długości 12 mm	120	100	207902
	czopy 7 mm długości 23 mm	120	100	207278
	czopy 7 mm długości 3mm	100	100	206586
	z czopami pozycyjnymi 3mm	100	100	206802



K 9.2.2 Zawias dolny skrzydła PVC		kg		No
srebrny	z czopami pozycyjnymi 3mm	120	100	52478¹
	czopy nośne 5 mm długości 17 mm	120	100	206196
	czopy nośne 5 mm długości 23 mm	120	100	52479
RAL 9016	z czopami pozycyjnymi 3mm	120	100	206848¹
	czopy nośne 5 mm długości 23 mm	120	100	206584

¹ Maks. powierzchnia skrzydła 2,4m².



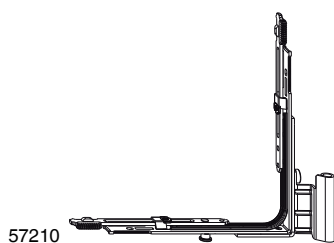
9.2.3 Wrębowy zawias dolny skrzydła PVC



No

srebrny					
prawy	12/18-9	120	100	214391¹	
lewy	12/18-9	120	100	214392¹	
prawy	12/18-11	120	100	55424¹	
lewy	12/18-11	120	100	55425¹	
prawy	12/18-13	120	100	59444¹	
lewy	12/18-13	120	100	59443¹	
prawy	12/18-26	80	100	58475¹	
lewy	12/18-26	80	100	58476¹	
prawy	12/20-9	120	100	54890¹	
lewy	12/20-9	120	100	54891¹	
prawy	12/20-13	120	100	54892¹	
lewy	12/20-13	120	100	54893¹	
prawy	12/20-14	120	100	212967¹	
lewy	12/20-14	120	100	212968¹	
prawy	12/20-26	80	100	59916¹	
lewy	12/20-26	80	100	59917¹	
prawy	12/22-13	120	100	219187¹	
lewy	12/22-13	120	100	219188¹	
RAL 9016					
prawy	12/18-9	120	100	214507¹	
lewy	12/18-9	120	100	214508¹	
prawy	12/18-11	120	100	207916¹	
lewy	12/18-11	120	100	207917¹	
prawy	12/20-9	120	100	207918¹	
lewy	12/20-9	120	100	207919¹	
prawy	12/20-13	120	100	207920¹	
lewy	12/20-13	120	100	207921¹	

¹ Nie stosować w oknach łukowych i trapezowych!



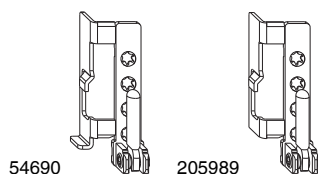
K 9.2.4 Zawias dolny ramy bez ÜV



No

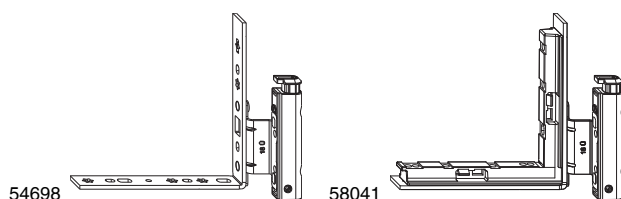
srebrny		1 i.S.			
prawy	12/20-13		120	20	57210
lewy	12/20-13		120	20	57209

9.3 Zawias dolny ramy AS



9.3.1 Zawias dolny ramy AS			kg	paczki	No
srebrny	prawy	12/18	120	50	54690 ¹
	lewy	12/18	120	50	54691 ¹
	prawy	12/18_5L	80	50	205989 ¹
	lewy	12/18_5L	80	50	205990 ¹
	prawy	12/20	120	50	54692 ¹
	lewy	12/20	120	50	54693 ¹
RAL 9016	prawy	12/18	120	50	207904 ¹
	lewy	12/18	120	50	207905 ¹
	prawy	12/20	120	50	207906 ¹
	lewy	12/20	120	50	207907 ¹

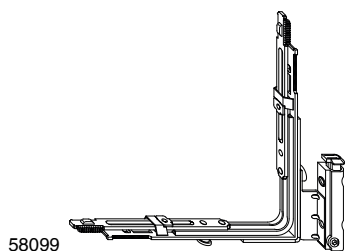
¹ Stosować tylko z zawiasem wrębowym AS z ÜV !





9.3.2 Zawias dolny skrzydła AS			kg	paczki	No		
srebrny	przykręcany do przyłgi ÜV	prawy	12/18-9	120	50	54698 ¹	
		lewy	12/18-9	120	50	54699 ¹	
		prawy	12/18-11	120	50	206996 ¹	
		lewy	12/18-11	120	50	206997 ¹	
		prawy	12/18-13	120	50	54700 ¹	
		lewy	12/18-13	120	50	54701 ¹	
		prawy	12/20-9	120	50	54702 ¹	
		lewy	12/20-9	120	50	54703 ¹	
		prawy	12/20-13	120	50	54704 ¹	
		lewy	12/20-13	120	50	54705 ¹	
		Podkładka kątowna zamontowana	prawy	12/18-9	120	50	58041 ^{1,2}
			lewy	12/18-9	120	50	58042 ^{1,2}
			prawy	12/20-13	120	50	222168 ^{1,2}
			lewy	12/20-13	120	50	222169 ^{1,2}
RAL 9016	przykręcany do przyłgi ÜV	prawy	12/18-9	120	50	207922 ¹	
		lewy	12/18-9	120	50	207923 ¹	
		prawy	12/18-11	120	50	207924 ¹	
		lewy	12/18-11	120	50	207925 ¹	
		prawy	12/18-13	120	50	207926 ¹	
		lewy	12/18-13	120	50	207927 ¹	
		prawy	12/20-9	120	50	207928 ¹	
		lewy	12/20-9	120	50	207929 ¹	
		prawy	12/20-13	120	50	207930 ¹	
		lewy	12/20-13	120	50	207931 ¹	
		Podkładka kątowna zamontowana	prawy	12/20-13	120	50	207932 ^{1,2}
			lewy	12/20-13	120	50	207933 ^{1,2}

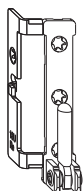
¹ Stosowanie z profilami z uszczelką środkową na zapytanie.

² Tylko do okien łukowych i trapezowych.





58099

9.3.3 Zawias dolny skrzydła AS ÜV EH						№
srebrny	1 i.S.	prawy	12/18-9	120	20	58099
		lewy	12/18-9	120	20	58100
		prawy	12/18-13	120	20	58095
		lewy	12/18-13	120	20	58096
		prawy	12/20-9	120	20	58101
		lewy	12/20-9	120	20	58102
		prawy	12/20-13	120	20	58097
		lewy	12/20-13	120	20	58098



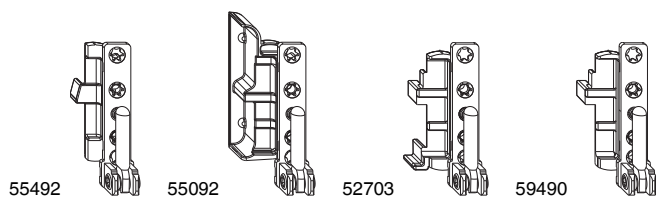
214104

9.3.4 Zawias dolny ramy AS do zawiasu wrębowego PVC						№
srebrny	prawy	12/18	120	50	214104¹	
	lewy	12/18	120	50	214105¹	
	prawy	12/20	120	50	214106¹	
	lewy	12/20	120	50	214107¹	
RAL 9016	prawy	12/18	120	50	214112¹	
	lewy	12/18	120	50	214113¹	
	prawy	12/20	120	50	214114¹	
	lewy	12/20	120	50	214115¹	

¹ Stosować tylko z zawiasem wrębowym ALU/PVC bez UV



9.4 Zawias dolny ramy DT



H 9.4.1 Zawias dolny ramy DT		kg		No		
srebrny	prawy 4/15	130	50	55492 ¹		
	lewy 4/15	130	50	55493 ¹		
	prawy 4/18	130	50	55092 ^{1,2,3}		
	lewy 4/18	130	50	55093 ^{1,2,3}		
	prawy 12/18	130	50	52703 ¹		
	lewy 12/18	130	50	52704 ¹		
	prawy 12/20	130	50	54726 ¹		
	lewy 12/20	130	50	54727 ¹		
	do drzwi balkonowych		prawy 12/18	130	50	59490 ¹
			lewy 12/18	130	50	59491 ¹
			prawy 12/20	130	50	58601 ¹
			lewy 12/20	130	50	58602 ¹
	RAL 9016	prawy 4/15	130	50	207908 ¹	
		lewy 4/15	130	50	207909 ¹	
prawy 4/18		130	50	207910 ^{1,4}		
lewy 4/18		130	50	207911 ^{1,4}		
prawy 12/18		130	50	207912 ¹		
lewy 12/18		130	50	207913 ¹		
prawy 12/20		130	50	207914 ¹		
lewy 12/20		130	50	207915 ¹		

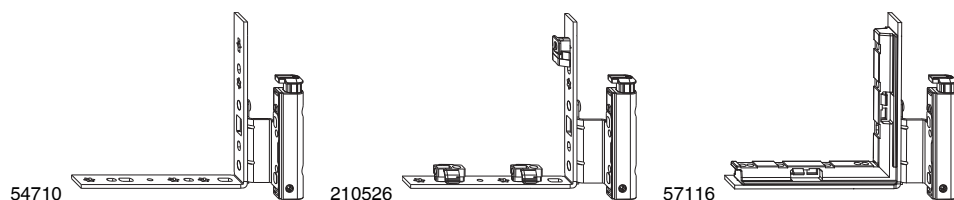
¹ Do wagi skrzydła powyżej 100 kg lub zastosowaniu

² Przy 13V 24,5mm stosować podkładkę 360464 !

³ Przy 22mm stosować podkładkę 366541

⁴ Przy 13V 24,5mm stosować podkładkę 360465 !

9.4.2 Zawias dolny skrzydła DT



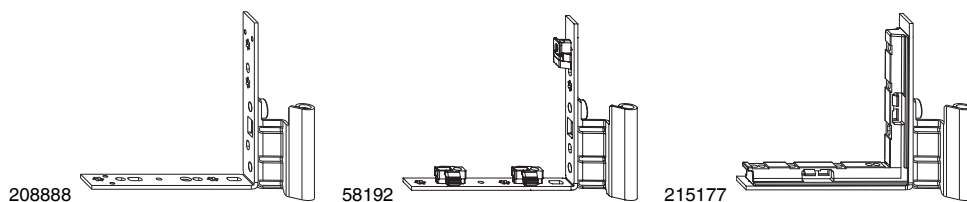
9.4.2.1 Zawias dolny skrzydła DT ÜV



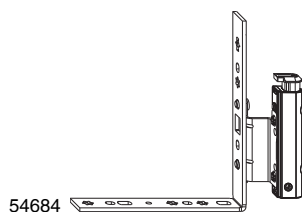
No

				kg		No		
srebrny	przykręcany do przylgi ÜV	prawy 4/15-9		130	50	55494		
		lewy 4/15-9		130	50	55495		
		prawy 4/18-9		130	50	220048		
		lewy 4/18-9		130	50	220051		
		prawy 4/18-13		130	50	207870		
		lewy 4/18-13		130	50	207871		
		prawy 12/18-9		130	50	54710		
		lewy 12/18-9		130	50	54711		
		prawy 12/18-13		130	50	55452		
		lewy 12/18-13		130	50	55453		
		prawy 12/20-9		130	50	54712		
		lewy 12/20-9		130	50	54713		
		prawy 12/20-13		130	50	220045		
		lewy 12/20-13		130	50	220046		
		przykręcany do przylgi ÜV do rowka okuciowego	prawy 4/18-9		130	50	210526	
			lewy 4/18-9		130	50	210527	
			prawy 4/18-13		130	50	210524	
			lewy 4/18-13		130	50	210525	
			przykręcany do przylgi ÜV, z podkładką	prawy 12/18-9		130	50	57116
				lewy 12/18-9		130	50	57117
prawy 12/18-11				130	50	201016		
lewy 12/18-11				130	50	201017		
prawy 12/18-13		130		50	209594			
lewy 12/18-13		130		50	209595			
RAL 9016	przykręcany do przylgi ÜV	prawy 12/20-13		130	50	214774		
		lewy 12/20-13		130	50	214775		
		prawy 12/18-14		130	50	206994		
		lewy 12/18-14		130	50	206995		
		prawy 4/15-9		130	50	207940		
		lewy 4/15-9		130	50	207941		
		prawy 4/18-9		130	50	207942		
		lewy 4/18-9		130	50	207943		
		prawy 4/18-13		130	50	207872		
		lewy 4/18-13		130	50	207873		
		prawy 12/18-9		130	50	207944		
		lewy 12/18-9		130	50	207945		
		prawy 12/18-13		130	50	207946		
		lewy 12/18-13		130	50	207947		
		prawy 12/20-9		130	50	207948		
		lewy 12/20-9		130	50	207949		
		prawy 12/20-13		130	50	213683		
		lewy 12/20-13		130	50	213684		
przykręcany do przylgi ÜV do rowka okuciowego	prawy 4/18-13		130	50	218074			
	lewy 4/18-13		130	50	218075			
przykręcany do przylgi ÜV, z podkładką	prawy 12/18-11		130	50	209500			
	lewy 12/18-11		130	50	209501			
	prawy 12/18-13		130	50	211720			
	lewy 12/18-13		130	50	211721			



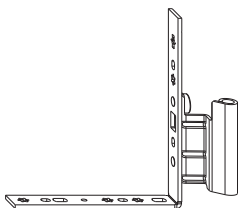


H 9.4.2.2 Zawias dolny skrzydła DT ÜV		kg	paczki	No	
srebrny	do rowka okuciowego	prawy 4/18-9	100	50	55097
		lewy 4/18-9	100	50	55098
	Podkładka kątowna zamontowana	prawy 12/18-9	100	50	52706
		lewy 12/18-9	100	50	52707
		prawy 12/18-13	100	50	208888
		lewy 12/18-13	100	50	208889
		prawy 12/20-9	100	50	54728
		lewy 12/20-9	100	50	54729
		prawy 12/20-13	100	50	212209
		lewy 12/20-13	100	50	212210
	RAL 9016	prawy 4/18-9	100	50	207934
		lewy 4/18-9	100	50	207935
		prawy 12/18-9	100	50	207936
		lewy 12/18-9	100	50	207937
prawy 12/20-9		100	50	207938	
lewy 12/20-9		100	50	207939	



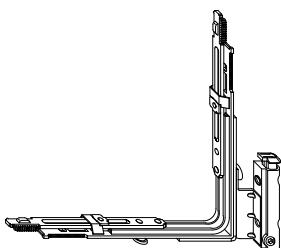
H 9.4.2.3 Zawias dolny skrzydła DT do drzwi		kg	paczki	No	
srebrny	do drzwi balkonowych przykręcany do przyłgi ÜV	prawy 12/18-9	130	50	54684
		lewy 12/18-9	130	50	54685
		prawy 12/18-13	130	50	209411
		lewy 12/18-13	130	50	209412
		prawy 12/20-9	130	50	54688
		lewy 12/20-9	130	50	54689
		prawy 12/20-13	130	50	209413
		lewy 12/20-13	130	50	209414

57232



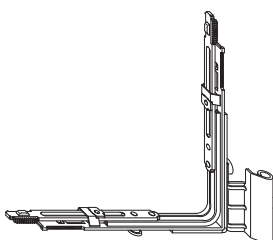
H 9.4.2.4 Zawias dolny skrzydła do drzwi DT bez ÜV				kg		No
srebrny	do drzwi balkonowych	prawy	12/18-9	100	50	57232
		lewy	12/18-9	100	50	57233
		prawy	12/18-13	100	50	209407
		lewy	12/18-13	100	50	209408
		prawy	12/20-13	100	50	209409
		lewy	12/20-13	100	50	209410

55872



H 9.4.2.5 Zawias dolny skrzydła DT ÜV EH				kg		No
srebrny	1 i.S.	prawy	12/18-9	130	20	55872
		lewy	12/18-9	130	20	55873
		prawy	12/18-13	130	20	55868
		lewy	12/18-13	130	20	55869
		prawy	12/20-9	130	20	55874
		lewy	12/20-9	130	20	55875
		prawy	12/20-13	130	20	203361
		lewy	12/20-13	130	20	203362

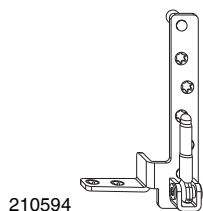
58103





H 9.4.2.6 Zawias dolny skrzydła DT EH				kg		No
srebrny	1 i.S.	prawy	4/18-9	100	20	58103
		lewy	4/18-9	100	20	58104

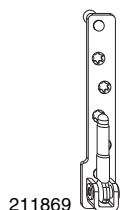


9.5 Zawias dolny ramy 180 kg





210594

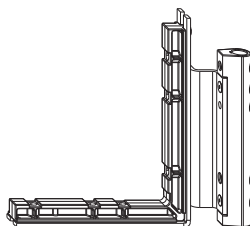
H 9.5.1 Zawias dolny ramy 180 kg						No
srebrny	czopy 9mm	prawy	12/18	180	20	210594
		lewy	12/18	180	20	210595
		prawy	12/20	180	20	210605
		lewy	12/20	180	20	210606
RAL 9016	czopy 9mm	prawy	12/18	180	20	222500
		lewy	12/18	180	20	222501
		prawy	12/20	180	20	222502
		lewy	12/20	180	20	222503




211869

9.5.2 Zawias dolny ramy 180 kg PVC						No
srebrny	czopy 9mm	prawy		180	20	211869
		lewy		180	20	211870
RAL 9016	czopy 9mm	prawy		180	20	212540
		lewy		180	20	212541

210613




9.5.3 Zawias dolny skrzydła 180 kg						№
srebrny	Podkładka kątowna zamontowana	prawy	12/18-9	180	20	210613
		lewy	12/18-9	180	20	210614
		prawy	12/18-13	180	20	210611
		lewy	12/18-13	180	20	210612
		prawy	12/20-9	180	20	210617
		lewy	12/20-9	180	20	210618
		prawy	12/20-13	180	20	210615
		lewy	12/20-13	180	20	210616
RAL 9016	Podkładka kątowna zamontowana	prawy	12/18-9	180	20	222506
		lewy	12/18-9	180	20	222507
		prawy	12/18-13	180	20	222504
		lewy	12/18-13	180	20	222505
		prawy	12/20-9	180	20	222510
		lewy	12/20-9	180	20	222511
		prawy	12/20-13	180	20	222508
		lewy	12/20-13	180	20	222509

362336



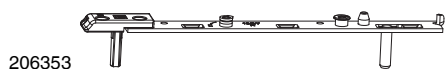
363306




9.5.4 Zakończenia zawiasu dolnego 180 kg			№
Tuleja 10mm 180kg		50	362336
Dystans do zawiasu dolnego cz.skrzydłowa 180 kg 2 mm srebrny		50	363306
Dystans do zawiasu dolnego cz.skrzydłowa 180 kg 3mm srebrny		50	363307

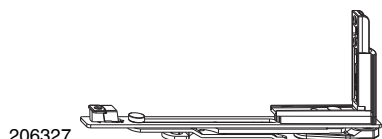


9.6 Zawias dolny ramy VV




206353

9.6.1 Zawias dolny ramy VV INVISIBLE					kg		No
srebrny		prawy	9V	FT18	80	20	212659
		lewy	9V	FT18	80	20	212660
	Oś wkrętu 7mm	prawy	9V	PVC	100	20	206353
		lewy	9V	PVC	100	20	206354
		prawy	13V	PVC	100	20	206355
		lewy	13V	PVC	100	20	206356
	Oś wkrętu 13mm	prawy	9V	drewno	100	20	206357
		lewy	9V	drewno	100	20	206358
		prawy	13V	drewno	100	20	206359
		lewy	13V	drewno	100	20	206360




206327

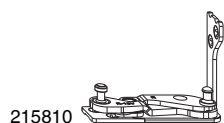
9.6.2 Zawias dolny skrzydła VV INVISIBLE					kg		No
srebrny	FT18	prawy	9V		80	20	212663
		lewy	9V		80	20	212664
		prawy			100	20	206327
		lewy			100	20	206328



465315

9.6.3 Dodatki VV						No
Tuleja 8mm Invisible					400	465315

9.7 Zawias dolny Multi Power



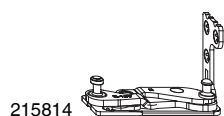
H 9.7.1 Zawias dolny drewno Multi Power



N^o

srebrny			kg		
	prawy	drewno FT24 9V	150	20	215812¹
	lewy	drewno FT24 9V	150	20	215813¹
	prawy	drewno FT24 13V	150	20	215810¹
	lewy	drewno FT24 13V	150	20	215811¹
	prawy	drewno FT30 13V	150	20	214252¹
	lewy	drewno FT30 13V	150	20	214253¹

¹ Od wagi skrzydła 100 kg stosować dybel 36668



K 9.7.2 Zawias dolny ramy Multi Power



N^o

srebrny			kg		
	prawy	PVC FT30 9V	150	20	215816
	lewy	PVC FT30 9V	150	20	215817
	prawy	PVC FT30 13V	150	20	215814
	lewy	PVC FT30 13V	150	20	215815



H 9.7.3 Zawias dolny ramy Multi Power FT24 drewno okna 3-skrz.



N^o

srebrny			kg		
	prawy	drewno FT24 9V	80	10	215830¹
	lewy	drewno FT24 9V	80	10	215831¹
	prawy	drewno FT24 13V	80	20	215828¹
	lewy	drewno FT24 13V	80	10	215829¹

¹ Schemat Multi Power 3 skrz.



K 9.7.4 Zawias dolny ramy Multi Power drewno okna 3-skrz.



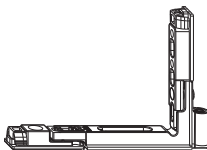
N^o

srebrny			kg		
	prawy	PVC FT30 9V	80	20	215834¹
	lewy	PVC FT30 9V	80	10	215835¹
	prawy	PVC FT30 13V	80	20	215832¹
	lewy	PVC FT30 13V	80	20	215833¹

¹ Schemat Multi Power 3 skrz.



215804



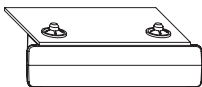
9.7.5 Zawias dolny skrzydła Multi Power




N^o

srebrny	prawy	9V	150	20	215806
	lewy	9V	150	20	215807
	prawy	13V	150	20	215804
	lewy	13V	150	20	215805

218175



362918 

9.7.6 Dodatki Multi Power

Ø

L



N^o


srebrny	Osłona montażowa			5	218175	
	Wkręt samowiercący VV Rowek krzyżowy	4,5	38	500	362918	
	Wkręt samowiercący VV TX20	4,5	38	500	367828	
RAL 9022	Osłonka Zawias dolny skrzydła Multi Power 18 FT			117	20	368390

9.8 Osłonki

9.8.1 Osłonki zawiasu dolnego




41742

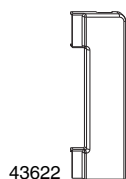
9.8.1.1 Osłonki zawiasu dolnego ramy PVC, AS i DT			N ^o
srebrny	lakierowany	100	360232
RAL 9001	barwiony w masie	100	42207
chrom-look	metalizowany	100	44241
F5	barwiony w masie	100	42195
Gold-Look	metalizowany	100	41763
jasnobrązowy	barwiony w masie	100	41762
RAL 9016	barwiony w masie	100	41742
RAL 9022	barwiony w masie	100	43566
szampański	lakierowany	100	42049
tytanowy	lakierowany	100	42048



41743

9.8.1.2 Osłonki zawiasu dolnego ramy PVC i DT			N ^o
srebrny	lakierowany	100	360231
RAL 9001	barwiony w masie	100	42215
chrom-look	metalizowany	100	44242
F5	barwiony w masie	100	42208
Gold-Look	metalizowany	100	41760
jasnobrązowy	barwiony w masie	100	41752
RAL 9016	barwiony w masie	100	41743
RAL 9022	barwiony w masie	100	43567
szampański	lakierowany	100	42058
tytanowy	lakierowany	100	42057





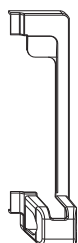
43622

9.8.1.3 Osłonki zawiasu dolnego ramy AS



N^o

srebrny	prawy	lakierowany	100	363353
	lewy	lakierowany	100	363354
RAL 9001	prawy	barwiony w masie	100	43739
	lewy	barwiony w masie	100	43740
chrom-look	prawy	metalizowany	100	364087
	lewy	metalizowany	100	364088
F5	prawy	barwiony w masie	100	43735
	lewy	barwiony w masie	100	43736
Gold-Look	prawy	metalizowany	100	43729
	lewy	metalizowany	100	43730
jasnobrązowy	prawy	barwiony w masie	100	43727
	lewy	barwiony w masie	100	43728
RAL 9016	prawy	barwiony w masie	100	43622
	lewy	barwiony w masie	100	43623
RAL 9022	prawy	barwiony w masie	100	43743
	lewy	barwiony w masie	100	43744
szampański	prawy	lakierowany	100	43733
	lewy	lakierowany	100	43734
tytanowy	prawy	lakierowany	100	43731
	lewy	lakierowany	100	43732



362609

9.8.1.4 Osłonki zawiasu dolnego ramy AS do zawiasu wrębowego PVC



N^o

srebrny	prawy	lakierowany	100	364004
	lewy	lakierowany	100	364005
RAL 9001	prawy	barwiony w masie	100	364000
	lewy	barwiony w masie	100	364001
chrom-look	prawy	metalizowany	100	364098
	lewy	metalizowany	100	364099
F5	prawy	barwiony w masie	100	364018
	lewy	barwiony w masie	100	364019
Gold-Look	prawy	metalizowany	100	364016
	lewy	metalizowany	100	364017
jasnobrązowy	prawy	barwiony w masie	100	364094
	lewy	barwiony w masie	100	364095
RAL 9016	prawy	barwiony w masie	100	362609
	lewy	barwiony w masie	100	362610
RAL 9022	prawy	barwiony w masie	100	363998
	lewy	barwiony w masie	100	363999
szampański	prawy	lakierowany	100	364096
	lewy	lakierowany	100	364097
tytanowy	prawy	lakierowany	100	363996
	lewy	lakierowany	100	363997

364498



365224



9.8.1.5 Osłonki drewno Multi Power



No

RAL 9022	prawy	drewno FT24	barwiony w masie	20	364498
	lewy	drewno FT24	barwiony w masie	20	364499
	prawy	drewno FT30	barwiony w masie	20	365224
	lewy	drewno FT30	barwiony w masie	20	365225

364500



9.8.1.6 Osłonki PVC Multi Power

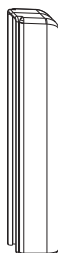


No

RAL 9022	prawy	PVC FT30	barwiony w masie	20	364500
	lewy	PVC FT30	barwiony w masie	20	364501

9.8.2 Osłonki zawiasu dolnego skrzydła

42087



9.8.2.1 Osłonki zawiasu dolnego skrzydła



No

srebrny	lakierowany			100	360233
RAL 9001	barwiony w masie			100	42188
chrom-look	metalizowany			100	44245
F5	barwiony w masie			100	42186
Gold-Look	metalizowany			100	42094
jasnobrązowy	barwiony w masie			100	42093
RAL 9016	barwiony w masie			100	42087
RAL 9022	barwiony w masie			100	43940
szampański	lakierowany			100	42096
tytanowy	lakierowany			100	42095



41740



9.8.2.2 Osłonki zawiasu dolnego skrzydła PVC



N^o

srebrny	prawy	lakierowany	100	363116
	lewy	lakierowany	100	363117
RAL 9001	prawy	barwiony w masie	100	43553
	lewy	barwiony w masie	100	43554
chrom-look	prawy	metalizowany	100	44239
	lewy	metalizowany	100	44240
F5	prawy	barwiony w masie	100	42599
	lewy	barwiony w masie	100	42598
Gold-Look	prawy	metalizowany	100	41769
	lewy	metalizowany	100	41771
jasnobrązowy	prawy	barwiony w masie	100	41764
	lewy	barwiony w masie	100	41770
RAL 9016	prawy	barwiony w masie	100	41740
	lewy	barwiony w masie	100	41741
RAL 9022	prawy	barwiony w masie	100	43564
	lewy	barwiony w masie	100	43565
szampański	prawy	lakierowany	100	42064
	lewy	lakierowany	100	42061
tytanowy	prawy	lakierowany	100	42063
	lewy	lakierowany	100	42060

363403



9.8.2.3 Osłonki wrębowego zawiasu dolnego skrzydła z nakładką



N^o

srebrny	prawy	lakierowany	100	363403
	lewy	lakierowany	100	363404
RAL 9001	prawy	barwiony w masie	100	363510
	lewy	barwiony w masie	100	363511
chrom-look	prawy	metalizowany	100	364104
	lewy	metalizowany	100	364105
F5	prawy	barwiony w masie	100	364029
	lewy	barwiony w masie	100	364030
Gold-Look	prawy	metalizowany	100	364027
	lewy	metalizowany	100	364028
jasnobrązowy	prawy	barwiony w masie	100	364100
	lewy	barwiony w masie	100	364101
RAL 9016	prawy	barwiony w masie	100	362333
	lewy	barwiony w masie	100	362334
RAL 9022	prawy	barwiony w masie	100	363508
	lewy	barwiony w masie	100	363509
szampański	prawy	lakierowany	100	364102
	lewy	lakierowany	100	364103
tytanowy	prawy	lakierowany	100	363137
	lewy	lakierowany	100	363138



43587

9.8.2.4 Osłonki zawiasu dolnego skrzydła AS i DT z ÜV



№

srebrny	prawy	lakierowany	100	360953
	lewy	lakierowany	100	360954
RAL 9001	prawy	barwiony w masie	100	43598
	lewy	barwiony w masie	100	43609
chrom-look	prawy	metalizowany	100	44246
	lewy	metalizowany	100	44247
F5	prawy	barwiony w masie	100	43595
	lewy	barwiony w masie	100	43606
Gold-Look	prawy	metalizowany	100	43591
	lewy	metalizowany	100	43602
jasnobrązowy	prawy	barwiony w masie	100	43590
	lewy	barwiony w masie	100	43601
RAL 9016	prawy	barwiony w masie	100	43587
	lewy	barwiony w masie	100	43588
RAL 9022	prawy	barwiony w masie	100	43597
	lewy	barwiony w masie	100	43608
szampański	prawy	lakierowany	100	43593
	lewy	lakierowany	100	43604
tytanowy	prawy	lakierowany	100	43592
	lewy	lakierowany	100	43603



43651

K 9.8.2.5 Osłonki zabezpieczające zawiasu dolnego skrzydła PVC



№

RAL 8019	barwiony w masie	100	203287
RAL 9007	barwiony w masie	100	224132
RAL 9016	barwiony w masie	100	40341
RAL 9022	barwiony w masie	100	43651
tytanowy	barwiony w masie	100	209669



43626

9.8.2.6 Osłonki zabezpieczające wrębowego zawiasu dolnego skrzydła AS, DT i TO z ÜV



№

RAL 1023	barwiony w masie	100	40342
RAL 8019	barwiony w masie	100	360230
RAL 9016	barwiony w masie	100	42166
RAL 9022	barwiony w masie	100	43626
tytanowy	barwiony w masie/lakierowany	100	358989



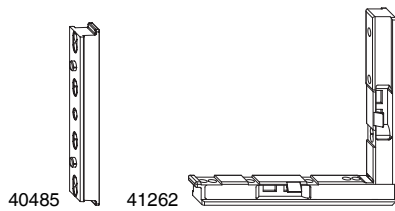



9.8.2.7 Osłonki zabezpieczające wrębowego zawiasu dolnego skrzydła PVC i DT bez UV			N^o
RAL 8022	barwiony w masie	100	368556
RAL 9016	barwiony w masie	100	42185
RAL 9022	barwiony w masie	100	43701



9.8.2.8 Osłonki zabezpieczające zawiasu dolnego skrzydła 180 kg			N^o
RAL 9016	barwiony w masie	100	364726
RAL 9022	barwiony w masie	100	363148
tytanowy	barwiony w masie	100	367573

9.9 Dodatki zawias dolny



9.9.1 Podkładki			№
czarny	Podkładka kąтова	100	40485
	Podkładka kąтова oś -1 mm	100	40486
	Podkładka kąтова pozioma i pionowa, środkowa do zawiasu dolnego cz.skrzydłowaDT i TO	100	41262
	Podkładka kąтова pozioma i pionowa, środkowa do zawiasu dolnego cz.skrzydłowaAS i DT z ÚV	100	44234



MACO
MULTI-TREND



Zawias dolny ramy



10 Zamknięcia słupka ruchomego

10.1	Zamknięcia słupka ruchomego	190
10.2	Rygle	196
10.3	Dodatki do okien 2-skrz.	197

10 Zamknięcia słupka ruchomego

10.1 Zamknięcia słupka ruchomego

10.1.1 Zasuwnica ruchomego słupka Euronut

52835



10.1.1.1 Zasuwnica ruchomego słupka Euronut fix



No

	GM zasuwnic				No
	Gr.	300	500 - 800	10	
srebrny	Gr.1	300	500 - 800	10	52832¹
	Gr.2A	400	801 - 1.000	10	52833
	Gr.2C	400	1.050 - 1.300	10	203058
	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	52834
	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	52835
	Gr. 4A	500	1.251 - 1.500	10	55168
	Gr.5	700	1.501 - 1.750	10	52836
	Gr. 5B	500	1.501 - 1.750	10	58091
	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	52837
	Gr. 6A	1.050	1.660 - 1.850	10	54594
	Gr. 7	1.050	2.101 - 2.350	10	52838

¹ Do zasuwnic ze stałą i środkową poz. klamki.



10713



10.1.1.2 Zasuwnica ruchomego słupka Euronut środkowa



No

srebrny	Gr.3	900 - 1.300	10	10713¹
	Gr.4	1.301 - 1.900	10	10714¹
	Gr.5	1.800 - 2.350	10	52975²

¹ Składa się z 54648 i 52839

² Składa się z 54649 i 52839

52839



10.1.1.3 Zamknięcia środkowe Euronut



No

srebrny	Zakończenie górne z rygłem Euronut	20	52839
---------	------------------------------------	----	--------------

355824



10.1.1.4 Dodatki zasuwnic ruchomego słupka Euronut				№
	Ostona do Euronut cz. skrzydła RAL 9022	100		43791
srebrny	Klamra mocująca do zas.ruch.słupka Euronut srebrny	100		94035
	ogranicznik do podnośnika srebrny	100		355824
	Przedłużenie do zasuwnic ruch. słupka Euronut skracana 400/250 mm L=600 srebrny	20		10711
	Zaczep B-TV PVC i drewno 1 szczelina fix srebrny	50		35178
	Zaczep Euronut srebrny	50		94221
	Zakończenie taśmy do zas.ruch.słupka srebrny	50		94036

10.1.2 Zasuwnic ruchomego słupka do rowka

54964



54967



10.1.2.1 Zasuwnic ruchomego słupka do rowka fix					№
		GM zasuwnic			
srebrny	Gr.1	300	550 - 800	10	54964¹
	Gr.2	400	801 - 1.000	10	54965¹
	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	54966
	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	54968
	Gr. 4A	500	1.251 - 1.500	10	54967
	Gr.5	600	1.501 - 1.750	10	206029
		700	1.501 - 1.750	10	54970
	Gr. 5B	500	1.501 - 1.750	10	54969
	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	54972
	Gr. 6A	1.050	1.661 - 1.850	10	54971
	Gr. 7	1.050	2.101 - 2.350	10	54973

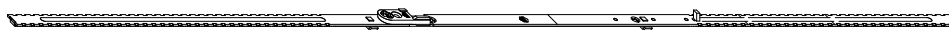
¹ Do zasuwnic ze stałą i środkową poz. klamki.

222060



10.1.2.2 Zasuwnic ruchomego słupka do rowka fix z odsadzoną dźwignią					№
		GM zasuwnic			
dla systemów bez międzyprofilu					
srebrny	Gr.1	300	550 - 800	10	222060¹
	Gr.2	400	801 - 1.000	10	220073¹
	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	220075
	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	222062
	Gr. 4A	500	1.251 - 1.500	10	222061
	Gr.5	700	1.501 - 1.750	10	222064
	Gr. 5B	500	1.501 - 1.750	10	222063
	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	220084
	Gr. 6A	1.050	1.661 - 1.850	10	220083
	Gr. 7	1.050	2.101 - 2.350	10	220085

¹ Do zasuwnic ze stałą i środkową poz. klamki.



11011



10.1.2.3 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka środkowa



No

dla systemów bez międzyprofilu

srebrny	Gr.3	925 - 1.300	10	11011¹
	Gr.4	1.301 - 1.800	10	11012²
	Gr.5	1.801 - 2.350	10	11013²

¹ Zakończenie dolne 55005 w komplecie

² Zakończenie dolne 55008 w komplecie



220001

10.1.2.4 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka z zaczepami i.S.



No

srebrny		GM zasuwnic	GM			
			prawy	lewy		
	prawy	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	220012¹
	lewy	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	220006¹
	prawy	Gr. 6A	1.050	1.651 - 1.850	10	206764¹
	lewy	Gr. 6A	1.050	1.651 - 1.850	10	206763¹
	prawy	Gr.1	300	550 - 800	10	220007¹
	lewy	Gr.1	300	550 - 800	10	220001¹
	prawy	Gr.2	400	801 - 1.000	10	220008¹
	lewy	Gr.2	400	801 - 1.000	10	220002¹
	prawy	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	220009¹
	lewy	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	220003¹
	prawy	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	220010¹
	lewy	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	220004¹
	prawy	Gr.5	700	1.501 - 1.750	10	220011¹
	lewy	Gr.5	700	1.501 - 1.750	10	220005¹

¹ Tylko do okien wg. Norm EN.



202025

10.1.2.5 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka bez zaczepów






No

srebrny		GM zasuwnic	GM			
			prawy	lewy		
	prawy	Gr.1	300	550 - 800	10	202032¹
	lewy	Gr.1	300	550 - 800	10	202025¹
	prawy	Gr.2	400	801 - 1.000	10	202033¹
	lewy	Gr.2	400	801 - 1.000	10	202026¹
	prawy	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	202034¹
	lewy	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	202028¹
	prawy	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	202035¹
	lewy	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	202029¹
	prawy	Gr.5	700	1.501 - 1.750	10	202036¹
	lewy	Gr.5	700	1.501 - 1.750	10	202030¹
	prawy	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	202037¹
	lewy	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	202031¹
	prawy	Gr. 6A	1.050	1.651 - 1.850	10	206766¹
	lewy	Gr. 6A	1.050	1.651 - 1.850	10	206765¹


¹ Do okien RC III, wg. Norm EN.

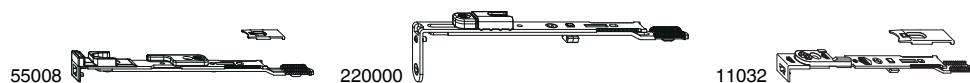
210444 


10.1.2.6 Zasuwnica ruchomego słupka do podwójnego uchyłu					N ^o
srebrny	Gr.1	300	601 - 800	10	210444
	Gr.2	400	801 - 1.000	10	210445
	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	210446
	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	210447

10.1.2.7 Dodatki do zasuwnic ruchomego słupka do rowka





10.1.2.7.1 Alu-Profil do zasuwnic ruchomego słupka			N ^o
Profil aluminiowy do zas.ruch.słupka L=1.000mm		10	37535
Profil aluminiowy do zas.ruch.słupka L=1.250mm		10	37536
Profil aluminiowy do zas.ruch.słupka L=1.500mm bezbarwny		10	37537
Profil aluminiowy do zas.ruch.słupka L=1.800mm		10	37554
Profil aluminiowy do zas.ruch.słupka L=2.350mm bezbarwny		10	37538
Profil aluminiowy do zas.ruch.słupka L=2.600mm bezbarwny		10	357399
Profil aluminiowy do zas.ruch.słupka L=6.000mm bezbarwny		10	37571
Zakończenie profilu aluminiowego		100	40522



10.1.2.8 Zakończenia ruchomego słupka do rowka			N ^o
srebrny	Zakończenie dolne z zaczepem i rygłem 18mm	20	205093
	Zakończenie dolne z zamontowanym zaczepem	20	55008
	Zakończenie dolne i.S. z dźwignią i spawanym zaczepem lewy	20	208778
	Zakończenie dolne i.S. z dźwignią i spawanym zaczepem prawy	20	208787
	Zakończenie dolne i.S. ze spawanym zaczepem	20	208929
	Zakończenie zas.ruch.słupka EH z zaczepem i.S. i blokadą	20	220000
	Zakończenie zas.ruch.słupka bez zamontowanych zaczepów	20	55049
	Zakończenie zas.ruch.słupka z zamontowanym zaczepem	20	11032

208878 

10.1.2.9 Zasuwnica ruchomego słupka EH środkowa				N ^o
srebrny	Gr.3	925 - 1.300	10	208877
	prawy Gr.4	1.301 - 1.800	10	208958
	lewy Gr.4	1.301 - 1.800	10	208878
	prawy Gr.5	1.801 - 2.350	10	208959
	lewy Gr.5	1.801 - 2.350	10	208879

10.1.3 Zasuwica ruchomego słupka podstępowa (bez zaczepów)

55011

55013

10.1.3.1 Zasuwica ruchomego słupka podstępowa fix



No

GM
zasuwnic

dla systemów bez międzyprofilu

srebrny	Gr.1	300	550 - 800	10	55011¹
	Gr.2	400	801 - 1.000	10	55012¹
	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	55013
	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	55014
	Gr.5	700	1.501 - 1.750	10	55015
	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	55016
	Gr. 7	1.050	2.101 - 2.350	10	55017

¹ Do zasuwnic ze stałą i środkową poz. klamki.



11017



10.1.3.2 Zasuwica ruchomego słupka środkowa



No

dla systemów bez międzyprofilu

srebrny	Gr.3	900 - 1.300	10	11017¹
	Gr.4	1.301 - 1.800	10	11018²
	Gr.5	1.801 - 2.350	10	11019²

¹ W komplecie zakończenie dolne 55021 i górne 55041

² W komplecie 2 szt. zakończeń 55049

10.1.3.3 Dodatki do zasuwnic ruchomego słupka podstępowych

11055

10.1.3.3.1 Dźwignia



No

srebrny	Dźwignia zasuwnicy podstępowej tuleja dystansowa 13 mm srebrny	20	11055¹
	Dźwignia zasuwnicy podstępowej tuleja dystansowa 36 mm srebrny	20	11806¹
	Dźwignia zasuwnicy podstępowej tuleja dystansowa 43 mm srebrny	20	10828¹

¹ z podkładką 41651.

44249

10.1.3.3.2 Zabezpieczenie rygla






No

czarny	Zabezpieczenie do rygla okiennego i zas.sztulpowej do rowka okuciowego czarny	100	44249
--------	---	-----	--------------


55976



10.1.4 Zakończenia ruchomego słupka 180°						N^o
srebrny	prawy	Gr.2	400	800 - 1.000	10	55976
	lewy	Gr.2	400	800 - 1.000	10	55972
	prawy	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	55977
	lewy	Gr.3	500	1.001 - 1.250	10	55973
	prawy	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	55978
	lewy	Gr.4	600	1.251 - 1.500	10	55974
	prawy	Gr.5	700	1.501 - 1.750	10	55979
	lewy	Gr.5	700	1.501 - 1.750	10	55975
	prawy	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	55982
	lewy	Gr. 6	1.050	1.851 - 2.100	10	55980
	prawy	Gr. 7	1.050	2.101 - 2.350	10	55983
	lewy	Gr. 7	1.050	2.101 - 2.350	10	55981


355824



10.1.5 Zderzak podnośnika skrzydła				N^o
srebrny			100	355824

10711

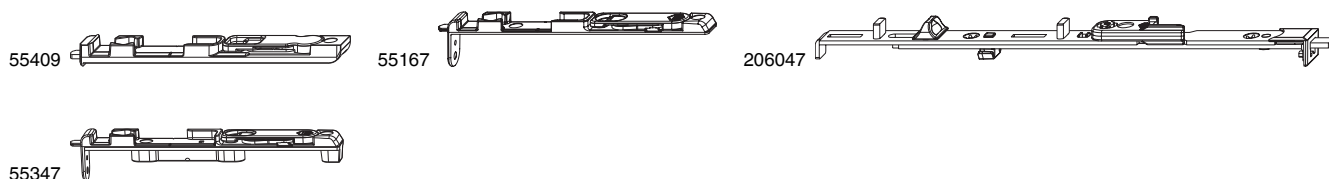


10.1.6 Przedłużki do zasuwnic ruchomego słupka		L		N^o
srebrny	Przedłużenie do zasuwnic ruch. słupka EH z zaczepem skracana 400/250 mm	600	20	220013¹
	Przedłużenie do zasuwnic ruch. słupka Euronut skracana 400/250 mm	600	20	10711
	Przedłużenie do zasuwnic ruch. słupka z zamontowanymi zaczepami skracana 400/250 mm	600	20	55006
	Przedłużenie podstłupkowej zasuwnic ruch. słupka skracana 400/250 mm	600	20	202038

¹ Do okien RC III, wg. Norm EN.



10.2 Rygle



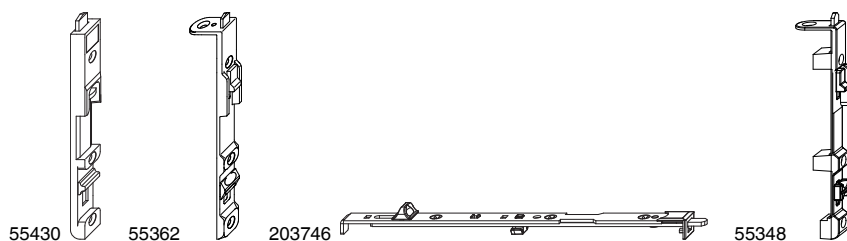
10.2.1 Rygiel dolny



No

srebrny	Rygiel okienny R8 dolny MT/MM 4L L=170 srebrny	20	55409
	Rygiel okienny dolny MT/MM Płaski FT18 9V L=170 srebrny	20	55167
	Rygiel okienny dolny MT/MM Euronut L=170 srebrny	20	52504
	rygiel okienny dolny do rowka okuciowego L=252 srebrny	20	206047
	Rygiel okienny dolny lewy MT/MM do rowka okuciowego L=170 srebrny	20	55347
	Rygiel okienny dolny prawy MT/MM do rowka okuciowego L=170 srebrny	20	55351

Inne rygle patrz karta profilowa



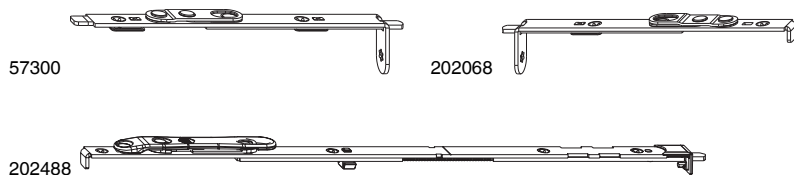
10.2.2 Rygiel górny



No

srebrny	Rygiel okienny R8 góra 4L L=170 srebrny	20	55430
	Rygiel okienny góra Płaski L=170 srebrny	20	55362
	rygiel okienny góra Euronut L=170 srebrny	20	52505
	rygiel okienny góra do rowka okuciowego L=252 srebrny	20	203746
	Rygiel okienny lewa góra do rowka okuciowego L=170 srebrny	20	55348
	Rygiel okienny prawa góra do rowka okuciowego L=170 srebrny	20	55352

Inne rygle patrz karta profilowa



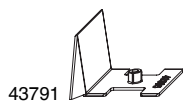
10.2.3 Rygiel dolny/górny




No

srebrny	Rygiel okienny płaski górny i dolny Euronut L=187 srebrny	20	57300
	Rygiel okienny płaski górny i dolny MT/MM do rowka okuciowego L=180 srebrny	20	202068
	Rygiel okienny górny i dolny do rowka okuciowego L=425 srebrny	20	202488

10.3 Dodatki do okien 2-skrz.



10.3.1 Osłona szczeliny					N^o
RAL 9022	do rowka okuciowego	prawy	dla 9V barwiony w masie	100	44179
			13V barwiony w masie	100	44267
		lewy	dla 9V barwiony w masie	100	44178
			13V barwiony w masie	100	44266
	do Euronut		barwiony w masie	100	43791







11 Zaczepy

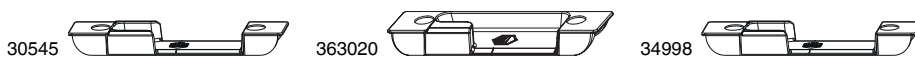
11.1	Zaczepy 4 L _____	200
11.2	Zaczepy 12 L Euronut 6/8/4 _____	203
11.3	Zaczepy 12L Euronut 6/8/4 i 7/8/4 _____	204
11.4	Zaczepy 12 L Euronut 7/8/4 _____	205
11.5	Zaczepy 12 L płaski 18 mm FT _____	207
11.6	Zaczepy 12 L płaski 20 mm FT _____	209
11.7	Zaczepy 12 L płaski 24 mm FT _____	211
11.8	Zaczepek 12 L płaski 18 - 24 mm FT _____	213
11.9	Zaczepy do przeciwległego rowka okuciowego _____	214
11.10	Zaczepy do okien trójskrzydłowych _____	214
11.11	Dodatki zaczepy _____	215




11 Zaczepty

11.1 Zaczepty 4 L

11.1.1 Zaczepty 4 L

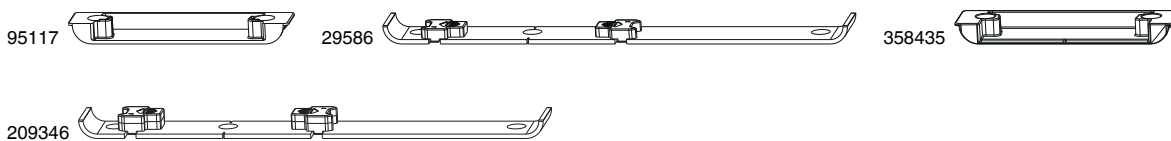



H 11.1.1.1 Zaczepty 4 L			N ^o	
srebrny	Zaczepty 4 L	200	30545 ^{1,2}	
	Zaczepty do 4 L 13V	prawy	100	363020 ^{1,2}
		lewy	200	363021 ^{1,2}
	docisk - 1 mm	prawy	200	357671 ^{2,3}
		lewy	200	357672 ^{2,3}
	Zaczepty i.S. do 3-skrz. 4 L	200	34998 ^{1,2}	
	Zaczepty i.S. do 3-skrz. do 4 L 13V	prawy	100	364602 ^{2,3}
		lewy	100	364604 ^{2,3}

¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT



H 11.1.1.2 Zaczepty podnośnika 4 L			N ^o	
srebrny	Zaczepty podnośnika 4 L	100	95117 ^{1,2}	
		z zatraskiem	20	29586 ^{1,3}
	Zaczepty podnośnika do 4 L 13V	100	358435 ^{2,4}	
		z zatraskiem	prawy	20
		lewy	20	209346 ^{3,4}


¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ Długość frezu 208 mm

⁴ 13V 22FT



H 11.1.1.3 Zaczepty i.S. 4 L				N ^o
srebrny	Zaczepty i.S. UR 4 L		prawy i lewy 100	97377 ^{1,2}
	Zaczepty uchyty i.S. obustronny 4 L	Przykręcany pod kątem	prawy 100	96200 ^{1,3}
			lewy 100	96201 ^{1,3}
	Zaczepty uchyty i.S. obustronny do 4 L 13V	Przykręcany pod kątem	prawy 100	357678 ^{3,4}
			lewy 100	357679 ^{3,4}
	Zaczepty i.S. 4 L	Przykręcany pod kątem	prawy 100	96565 ^{1,3}
			lewy 100	96566 ^{1,3}
	Zaczepty i.S. 4 L bez pierścienia wzmacniającego	Przykręcany pod kątem	prawy 100	357958 ^{1,3}
			lewy 100	357959 ^{1,3}
	Zaczepty i.S. do 4 L 13V	Przykręcany pod kątem	prawy 100	357673 ^{3,4}
			lewy 100	357674 ^{3,4}
		docisk - 1 mm	prawy 100	360102 ^{3,4}
			lewy 100	360103 ^{3,4}


¹ 9V 18FT

² Długość frezu 113 mm

³ Długość frezowania 90 mm.

⁴ 13V 22FT



H 11.1.1.4 Zaczepty rygla 4 L				N ^o
srebrny	Zaczepty rygla 4 L	1 szczelina	100	55112 ^{1,2}
		2 szczeliny	100	23883 ^{1,2}
			docisk + 1 mm	100
		3 szczeliny	100	220089 ^{1,3,4}
	Zaczepty rygla do 4 L 13V	2 szczeliny	100	209338 ^{2,5}

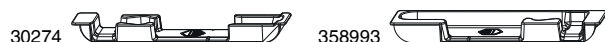
¹ 9V 18FT


² Długość frezowania 90 mm.

³ Długość frezu 120 mm

⁴ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.

⁵ 13V 22FT

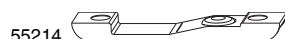



H 11.1.1.5 Zaczepty uchylnie 4 L				N ^o
srebrny	Zaczepty uchylny 4 L		prawy i lewy 100	30274 ^{1,2}
	Zaczepty uchylny do 4 L 13V		prawy 100	358993 ^{2,3}
			lewy 100	358994 ^{2,3}

¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT

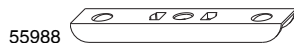



H 11.1.1.6 Zaczepty do łukowych i trapezowych 4 L				N ^o
srebrny	Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych 4 L		50	55214 ^{1,2}
	Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych do 4 L 13V		50	209364 ^{2,3}

¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT



H 11.1.1.7 Zaczepty hamulca rozwarcia				N^o
srebrny	Zaczepek hamulca rozwarcia 4 L	Przykręcany pod kątem	50	55988^{1,2}
	Zaczepek hamulca rozwarcia do 4 L 13V		100	209365^{2,3}

¹ 9V 18FT


² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT




H 11.1.1.8 Zaczepty mikrowentylacji				N^o
srebrny	Zaczepek mikrowentylacji Płaski 18 mm		100	25118



H 11.1.1.9 Zaczepty do zasuwnic uchylnych bez przeniesienia napędu				N^o
srebrny	Zaczepek nożycy uchylniej zasuwownicy z nożycą Płaski 18 mm		100	55277




H 11.1.1.10 Zaczepty nożycy dodatkowej				N^o
srebrny	Zaczepek nożycy dodatkowej Płaski 18 mm		100	52794

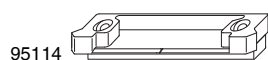



H 11.1.1.11 Najazd do zaczeptów				N^o
	Najazd 4L srebrny		500	94022

11.2 Zaczepty 12 L Euronut 6/8/4




11.2.1 Zaczepty 12 L Euronut 6/8/4				N^o
srebrny	Zaczepek Euronut 6/8/4		200	34921
		docisk - 1 mm	200	34979
	Zaczepek i.S. do 3-skrz. Euronut		200	34917




11.2.2 Zaczepty 12 L Euronut 6/8/4				N^o
srebrny	Zaczepek podnośnika Euronut 6/8/4		100	95114




11.2.3 Zaczepty 12 L Euronut 6/8/4 i.S.				N^o
srebrny	Zaczepek i.S. Euronut 6/8/4	Przykręcany pod kątem	100	96563
		docisk - 1 mm	100	96263



11.2.4 Zaczepty rygla 12 L Euronut 6/8/4				N^o
srebrny	Zaczepek rygla Euronut	2 szczeliny	100	23886
	Zaczepek rygla Euronut 6/8/4	2 szczeliny	100	26610
		docisk + 1 mm		




11.2.5 Zaczepty uchylny 12 L Euronut 6/8/4				N^o
srebrny	Zaczepek uchylny Euronut 6/8/4		100	33932
		prawy i lewy		



11.2.6 Zaczepty mikrowentylacji				N^o
srebrny	Zaczepek mikrowentylacji Euronut 6/8/4		100	25928




11.2.7 Zaczepty do zasuwnic uchylnych bez przeniesienia napędu				N^o
srebrny	Zaczepek nożycy uchylnej zasuwownicy z nożycą Euronut 6/8/4		100	56930





11.3 Zaczepty 12L Euronut 6/8/4 i 7/8/4

25924 

H 11.3.1 Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych			N_o
srebrny	Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych Euronut	50	25924

40349  54697 


H 11.3.2 Zaczep hamulca rozwarcia			N_o
srebrny	Podkadka zaczepu hamulca rozwarcia drewno srebrny	100	40349
	Zaczep hamulca rozwarcia Płaski 18 mm Przykręcany pod kątem srebrny	50	54697

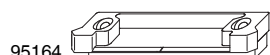
55066 


H 11.3.3 Zaczep nożycy dodatkowej			N_o
srebrny	Zaczep nożycy dodatkowej Euronut	100	55066

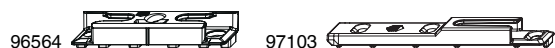
11.4 Zaczepty 12 L Euronut 7/8/4




11.4.1 Zaczepty 12 L Euronut 7/8/4			N^o
srebrny	Zaczepty Euronut 7/8/4	200	34902
		docisk - 1 mm	34969
	Przykręcany pod kątem	200	34522
	Zaczepty i.S. do 3-skrz. Euronut 7/8/4	200	34988




11.4.2 Zaczepty podnośnika 12 L Euronut 7/8/4			N^o
srebrny	Zaczepty podnośnika Euronut 7/8/4	100	95164




11.4.3 Zaczepty 12 L Euronut i.S. 7/8/4			N^o
srebrny	Zaczepty i.S. Euronut 7/8/4 Przykręcany pod kątem	100	96564
		docisk - 0,8mm	360564
		docisk - 1 mm	96264
	Zaczepty i.S. Euronut 7/8/4 Przykręcany pod kątem 4 bez pierścienia wzmacniającego	100	363486
	Zaczepty i.S. UR Euronut 7/8/4	prawy 100	97103
		lewy 100	97104




11.4.4 Zaczepty rygla 12 L Euronut 7/8/4			N^o
srebrny	Zaczepty rygla Euronut 2 szczeliny	100	23886
	Zaczepty rygla Euronut 6/8/4 2 szczeliny docisk + 1 mm	100	26610
	Zaczepty rygla Euronut 7/8/4 1 szczelina fix	100	98110¹
		2 szczeliny docisk - 1 mm	26026

¹ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.




11.4.5 Zaczepty uchylny 12 L Euronut 7/8/4			N^o
srebrny	Zaczepty uchylny Euronut 7/8/4	prawy 100	33970
		lewy 100	33971




11.4.6 Zaczepty mikrowentylacji			N^o
srebrny	Zaczepty mikrowentylacji Euronut 7/8/4	100	25838

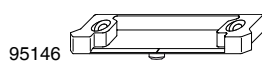





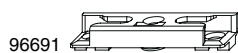
H	11.4.7	Zaczepty do zasuwnic uchylnych bez przeniesienia napędu		N_o
srebrny		Zaczep nożyicy uchylnej zasuwnicy z nożycą Euronut 7/8/4	100	56910




H	11.4.8	Zaczepty 12 L Euronut 7/8/4 z czopami pozycyjnymi		N_o
srebrny		Zaczep Euronut 7/8/4 z czopami pozycyjnymi 12x3	200	34937
		Przykręcany pod kątem		




	11.4.9	Zaczepty podnośnika 12 L Euronut 7/8/4 z czopami pozycyjnymi		N_o
srebrny		Zaczep podnośnika Euronut 6/8/4 z czopami pozycyjnymi 12x3	100	95146

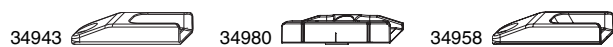



H	11.4.10	Zaczepty 12 L Euronut 6/8/4 i 7/8/4		N_o
srebrny		Zaczep i.S. Euronut 7/8/4 z czopami pozycyjnymi 12x3	100	96691
		Przykręcany pod kątem		

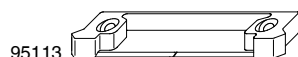


H	11.4.11	Zaczepty rygla 12 L Euronut 7/8/4 z czopami pozycyjnymi		N_o
srebrny		Zaczep rygla Euronut 7/8/4 z czopami pozycyjnymi 12x3	100	26734
		2 szczeliny		


11.5 Zaczepty 12 L płaski 18 mm FT



11.5.1 Zaczepty 12 L płaski 18 mm FT				№
srebrny	Zaczepek Płaski 18 mm	2 połączenia	200	34943
		Przykręcany pod kątem	200	34980
		docisk + 1 mm	200	359769
		docisk - 1 mm	200	357844
	Zaczepek i.S. do 3-skrz. Płaski		200	34958




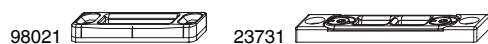
95113

11.5.2 Zaczepty podnośnika 12 L płaski 18 mm FT				№
srebrny	Zaczepek podnośnika Płaski 18 mm	Przykręcany pod kątem	100	95113




96860

11.5.3 Zaczepty 12 L płaski i.S. 18 mm FT				№	
srebrny	Zaczepek i.S. Płaski 18 mm	Przykręcany pod kątem	100	96860	
			docisk + 1 mm	100	359770
			docisk - 0,7mm	100	96660
	Zaczepek i.S. Płaski 18 mm bez pierścienia wzmacniającego	Przykręcany pod kątem	100	355606	
	Zaczepek i.S. UR Płaski 18 mm		prawy 100 lewy 100	94192 94193	

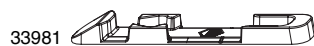


98021

23731

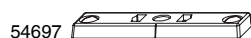
11.5.4 Zaczepty rygla 12 L płaski 18 mm FT				№	
srebrny	Zaczepek rygla Płaski 18 mm	1 szczelina fix	100	98021¹	
		2 szczeliny	100	23731	
			docisk + 1 mm	100	26745
		2 szczeliny przykręcany pod skosem	100	26741	
		3 szczeliny	100	26308¹	

¹ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.




33981

11.5.5 Zaczepty uchylny 12 L płaski 18 mm FT				№
srebrny	Zaczepek uchylny Płaski 18 mm		100	33981




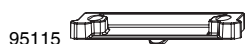
54697

11.5.6 Zaczepty hamulca rozwarcia				№
srebrny	Zaczepek hamulca rozwarcia Płaski 18 mm	Przykręcany pod kątem	-1mm 50	29841¹
			50	54697

¹ Wysokość - 1 mm




H 11.5.7 Zaczepty 12 L płaski 18 mm FT z czopami pozycyjnymi				N_o
srebrny	Zaczepek Płaski 18 mm z czopami pozycyjnymi 12x3	Przykręcany pod kątem	200	34963




11.5.8 Zaczepty podnośnika 12 L płaski 18 mm FT z czopami pozycyjnymi				N_o
srebrny	Zaczepek podnośnika Płaski 18 mm z czopami pozycyjnymi 12x3		100	95115




H 11.5.9 Zaczepty 12 L płaski i.S. 18 mm FT z czopami pozycyjnymi				N_o
srebrny	Zaczepek i.S. Płaski 18 mm z czopami pozycyjnymi 12x3	Przykręcany pod kątem	100	96690
		docisk - 0,7mm	100	96890



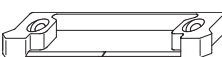
H 11.5.10 Zaczepty rygla 12 L płaski 18 mm FT z czopami pozycyjnymi				N_o
srebrny	Zaczepek rygla Płaski 18 mm z czopami pozycyjnymi 12x3	2 szczeliny	100	26621


11.6 Zaczepty 12 L płaski 20 mm FT



34981 


11.6.1 Zaczepty 12 L płaski 20 mm FT				No
srebrny	Zaczepek Płaski 20 mm	Przykręcany pod kątem	200	34981
			docisk - 1 mm	200
	Zaczepek Płaski 20 mm bez pierścienia wzmacniającego	Przykręcany pod kątem	200	34986
	Zaczepek HG Płaski 20 mm	Przykręcany pod kątem	200	361960¹
	Zaczepek i.S. do 3-skrz. Płaski		200	34958

¹ Tylko z czopami i.S.


95116 

11.6.2 Zaczepty podnośnika 12 L płaski 20 mm FT MM				No
srebrny	Zaczepek podnośnika Płaski 20 mm	Przykręcany pod kątem	100	95116

96561  94116 


11.6.3 Zaczepty 12 L płaski i.S. 20 mm FT				No
srebrny	Zaczepek i.S. Płaski 20 mm	Przykręcany pod kątem	100	96561
			docisk - 0,7mm	100
	Zaczepek i.S. Płaski 20 mm bez pierścienia wzmacniającego	Przykręcany pod kątem	100	96779
			docisk - 0,7mm	100
	Zaczepek i.S. UR Płaski 20 mm		prawy i lewy	100

360628  26241 


11.6.4 Zaczepty rygla 12 L płaski 20 mm FT				No
srebrny	Zaczepek rygla Płaski 20 mm	1 szczelina fix	100	360628¹
		2 szczeliny	100	26241
		docisk + 1 mm	100	208439
	Zaczepek rygla Płaski 20 mm	2 szczeliny	100	214779¹
	Płyta stalowa			

¹ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.

363300 

11.6.5 Zaczepty uchylny 12 L płaski 20 mm FT				No	
srebrny	Zaczepek uchylny Płaski 20 mm		prawy i lewy	100	363300

34985 

11.6.6 Zaczepty 12 L płaski 20 mm FT z czopami pozycyjnymi				No
srebrny	Zaczepek Płaski 20 mm z czopami pozycyjnymi 12x3	Przykręcany pod kątem	200	34985
	Zaczepek HG Płaski 20 mm z czopami pozycyjnymi 12x3	Przykręcany pod kątem	200	361959¹

¹ Tylko z czopami i.S.



95151



11.6.7 Zaczepty podnośnika 12 L płaski 20 mm FT z czopami pozycyjnymi



N_o

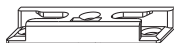
srebrny

Zaczepty podnośnika Płaski 20 mm z czopami pozycyjnymi 12x3

100

95151

96692



11.6.8 Zaczepty 12 L płaski i.S. 20 mm FT z czopami pozycyjnymi



N_o

srebrny

Zaczepty i.S. Płaski 20 mm z czopami pozycyjnymi 12x3

Przykręcany pod kątem

100

96692

206977



11.6.9 Zaczepty rygla 12 L płaski 20 mm FT z czopami pozycyjnymi



N_o

srebrny

Zaczepty rygla Płaski 20 mm z czopami pozycyjnymi 12x3


2 szczeliny

100

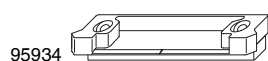
206977


11.7 Zaczepty 12 L płaski 24 mm FT

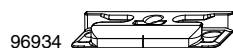



11.7.1 Zaczepty 12 L płaski 24 mm FT				N^o
srebrny	Zaczepty FT 24mm 13V	Przykręcany pod kątem	200	34934
		docisk - 1 mm	200	359297
	Zaczepty FT 24mm 13V bez pierścienia wzmacniającego	Przykręcany pod kątem	100	362812
	Zaczepty HG FT 24mm 13V	Przykręcany pod kątem	200	360849¹

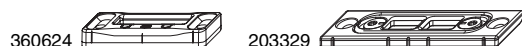
¹ Tylko z czopami i.S.




11.7.2 Zaczepty rygla 12 L płaski 24 mm FT				N^o
srebrny	Zaczepty podnośnika FT 24mm 13V	Przykręcany pod kątem	100	95934



11.7.3 Zaczepty 12 L płaskie i.S. 24 mm FT				N^o
srebrny	Zaczepty i.S. FT 24mm 13V	Przykręcany pod kątem	100	96934
		docisk - 1 mm	100	360611
	Zaczepty i.S. FT 24mm 13V bez pierścienia wzmacniającego	Przykręcany pod kątem	100	359532




11.7.4 Zaczepty rygla 12 L płaski 24 mm FT				N^o
srebrny	Zaczepty rygla FT 24mm 13V	1 szczelina fix	100	360624¹
		2 szczeliny	100	203329
		2 szczeliny przykręcany pod skosem	+1 mm 100	212474²
	Zaczepty rygla FT 24mm 13V bez pierścienia wzmacniającego	docisk + 1 mm	100	211369
		2 szczeliny przykręcany pod skosem	docisk + 1 mm 100	212343
	Zaczepty rygla Płaski 20 mm Płyta stalowa	2 szczeliny	100	214779¹


¹ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.

² Wysokość + 1 mm




11.7.5 Zaczepty uchylny 12 L płaski 24 mm FT				N^o
srebrny	Zaczepty uchylny FT 24mm 13V	prawy	100	359003
		lewy	100	359004




11.7.6 Zaczepty do łukowych i trapezowych				N^o
srebrny	Najazdy klinowy do okien łukowych i trapezowych FT 24mm 13V		50	206200

207432 


H 11.7.7 Zaczepty hamulca rozwarcia				N^o
srebrny	Zaczepty hamulca rozwarcia Płaski 20 mm	Przykręcany pod kątem	50	207432

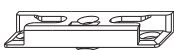
356961 


H 11.7.8 Zaczepty 12 L płaski 24 mm FT z czopami pozycyjnymi				N^o
srebrny	Zaczepty FT 24mm 13V z czopami pozycyjnymi 12x3	Przykręcany pod kątem	200	356961
		docisk +1,2mm	200	357213
		Zaczepty HG FT 24mm 13V z czopami pozycyjnymi 12x3	200	360154¹

¹ Tylko z czopami i.S.


357740 

11.7.9 Zaczepty podnośnika 12 L płaski 24 mm FT z czopami pozycyjnymi				N^o
srebrny	Zaczepty podnośnika FT 24mm 13V z czopami pozycyjnymi 12x3	Przykręcany pod kątem	100	357740

356962 

H 11.7.10 Zaczepty 12 L płaski i.S. 24 mm FT z czopami pozycyjnymi				N^o
srebrny	Zaczepty i.S. FT 24mm 13V z czopami pozycyjnymi 12x3	Przykręcany pod kątem	100	356962
		docisk - 1 mm	100	360610
		Zaczepty i.S. FT 24mm 13V z czopami pozycyjnymi 12x3 bez pierścienia wzmacniającego	100	360372

207368 

H 11.7.11 Zaczepty rygla 12 L płaski 24 mm FT z czopami pozycyjnymi				N^o
srebrny	Zaczepty rygla FT 24mm 13V z czopami pozycyjnymi 12x3	2 szczeliny	100	207368
			+1 mm	100


¹ Wysokość + 1 mm

11.8 Zaczepty 12 L płaski 18 - 24 mm FT



25114 

	11.8.1 Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych FT 18-24 mm		N₀
srebrny	Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych Płaski 18 mm	50	25114

55277 

	11.8.2 Zaczepty nożycy uchylnej FT 18-24 mm		N₀
srebrny	Zaczepty nożycy uchylnej zasuwnicy z nożycą Płaski 18 mm	100	55277

207432 

	11.8.3 Zaczepty hamulca rozwarcia FT 18-24 mm		N₀
srebrny	Zaczepty hamulca rozwarcia Płaski 20 mm Przykręcany pod kątem	50	207432

25118 

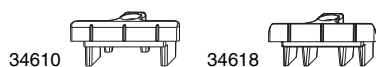
	11.8.4 Zaczepty mikrowentylacji FT 18 - 24 mm		N₀
srebrny	Zaczepty mikrowentylacji Płaski 18 mm	100	25118


52794 

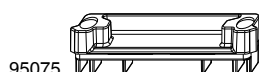
	11.8.5 Zaczepty nożycy dodatkowej FT 18-24 mm		N₀
srebrny	Zaczepty nożycy dodatkowej Płaski 18 mm	100	52794



11.9 Zaczepty do przeciwległego rowka okuciowego




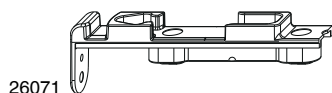
11.9.1 Zaczepty do przeciwległego rowka okuciowego			N ^o
srebrny	Zaczepty do rowka okuciowego	200	34610
		docisk - 1 mm	34606
	Zaczepty i.S. do 3-skrz. do rowka okuciowego	200	34618




11.9.2 Zaczepty podnośnika do przeciwległego rowka okuciowego			N ^o
srebrny	Zaczepty podnośnika do rowka okuciowego	100	95075




11.9.3 Zaczepty i.S. do przeciwległego rowka okuciowego			N ^o
srebrny	Zaczepty i.S. do rowka okuciowego	100	355221
		docisk - 0,8mm	96558



11.9.4 Zaczepty uchylny do przeciwległego rowka okuciowego			N ^o
srebrny	Zaczepty uchylny do PVC	prawy i lewy 100	26071




11.10 Zaczepty do okien trójskrzydłowych			N ^o
srebrny	Tuleja łącząca do i.S. okna 3 skrz. srebrny	100	355920
	Tuleja łącząca do VZ okna 3 skrz. srebrny	100	94031
	Zaczepty do 3-skrz. okna 3 skrz. srebrny	100	55039¹
	Zaczepty i.S. dla 3-skrz. okien okna 3 skrz. srebrny	100	205563
	czopy zamykające Płaski okna 3 skrz. srebrny	100	94053
	czopy zamykające Euronut okna 3 skrz. srebrny	100	94037
	czopy zamykające do rowka okuciowego okna 3 skrz. srebrny	100	94038

¹ UWAGA: Nie stosować do zaczepów i.S.!



11.11 Dodatki zaczepty

355615 

11.11.1 Najazd do zaczeptów



No

srebrny

Najazd do 2-skrz. na zaczept i.S.

100

355615



**MACO
MULTI-TREND**



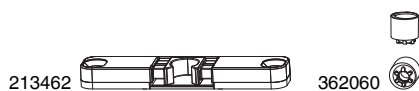
Zaczepty



12 Dodatki MULTI - TREND

12.1	Zatrzaski i rolki do okien dwuskrzydłowych _____	218
12.2	Zatrzaski i rolki z plastiku do okien dwuskrzydłowych _____	218
12.3	Blokady rozwarcia _____	218
12.4	Blokady rozwarcia wewnętrzne _____	219
12.5	Blokady rozwarcia wewnętrzne 12L _____	219
12.6	Multi-Vent _____	219
12.7	Regulatory nawiewu _____	220
12.8	Regulatory nawiewu do okien dwuskrzydłowych _____	220
12.9	Klapka wentylacyjna do okien rozwiernych _____	220
12.10	Zabezpieczenie zawiasu _____	221
12.11	Hamulec kryty _____	221
12.12	Ograniczniki rozwarcia _____	222
12.13	Ogranicznik rozwarcia Multi Power _____	222
12.14	Hamulce rozwarcia _____	223
12.15	Zabezpieczenie Safety Pin drewno _____	223
12.16	Zabezpieczenie Safety Pin PVC _____	224
12.17	Sprzączki szprosa _____	224
12.18	Zawiasy szprosa _____	224
12.19	Wiercone sprzączki szprosa _____	224
12.20	Zawiasy Universal _____	224
12.21	Sprzączki Universal _____	225
12.22	Najazdy _____	225
12.23	Wkręty do drewna _____	225
12.24	Połączenie zębate _____	225
12.25	Tuleja łącząca _____	225
12.26	Gilotyny / części zamienne _____	225

12 Dodatki MULTI - TREND



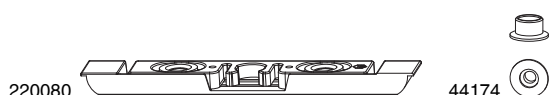
12.1 Zatrzaski i rolki do okien dwuskrzydłowych



No

	Podkładka do rolki zatrzasku do rowka okuciowego	100	362059¹
srebrny	Zatrzask drewno FT18 9V i FT22 13V	50	213461
	Zatrzask drewno FT20 9V i FT24 13V	50	213462
	Zatrzask Euronut	50	214804
	Rolka zatrzasku do drewna 13V z płytą	50	215374
	Rolka zatrzasku do drewna 9V z płytą	50	215372
	Rolka zatrzasku rowek okuciowy z płytą	50	215373
	Rolka zatrzasku Stal	100	362446
RAL 9022	Rolka zatrzasku	100	362060

¹ Stosować do montażu w rowku okuciowym!



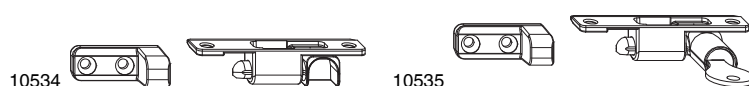
12.2 Zatrzaski i rolki z plastiku do okien dwuskrzydłowych



No

srebrny	Zatrzask 2-skrz. 4L 9V frezowany	50	220080¹
	Zatrzask 2-skrz. bez rowka okuciowego	50	57891
	Zatrzask 2-skrz. do rowka okuciowego	50	55189
	Rolka zatrzasku Płaski 10x7mm	100	44174
	Rolka zatrzasku Euronut 10x7mm z mostkiem	100	44175
	Rolka zatrzasku Płaski 10x9mm	100	94111
RAL 9022	Przedłużenie rolki zatrzasku	100	41061

¹ Długość frezu 120 mm

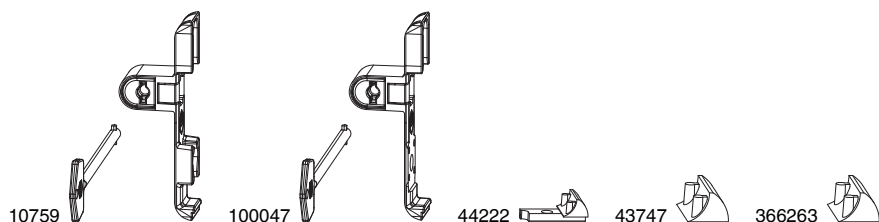


12.3 Blokady rozwarcia



No

	Klucz do blokady rozwarcia	100	40401
srebrny	Blokada rozwarcia	20	10534
	Blokada rozwarcia z kluczykiem	20	10535
	Podkładka części ramowej niewidocznej blokady rozwarcia	20	366651
RAL 8019	Blokada rozwarcia	20	12068
	Blokada rozwarcia z kluczykiem	20	12070
RAL 9016	Blokada rozwarcia	20	12067
	Blokada rozwarcia z kluczykiem	20	12069



H 12.4 Blokada rozwarcia wewnętrzne			N^o
srebrny	Blokada rozwarcia do 4L 9V	20	10759 ^{1,2,3,4}
	prawy Blokada rozwarcia 4L 13V	20	103874 ^{2,3,5,6}
	lewy Blokada rozwarcia 4L 13V	20	103875 ^{2,3,5,6}
	Blokada rozwarcia 4L 11V	20	103873 ^{2,3,5,6}
	Blokada rozwarcia 2-skrz 4L	20	100047 ^{1,2,3,4}
RAL 9016	Blokada rozwarcia do 4L 9V	20	12769 ^{1,2,3,4}
RAL 9022	prawy Zakończenie do blokady rozwarcia Euronut 6/8/4	100	44222
	lewy Zakończenie do blokady rozwarcia Euronut 6/8/4	100	44223
	Zakończenie do blokady rozwarcia Płaski	100	43747
	Zakończenie do blokady rozwarcia 12L	20	366263

¹ 9V: 18FT

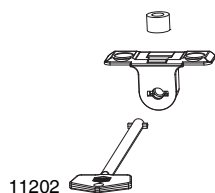
² Dla 4L długość frezowania 90mm

³ Zawiera: Blokada rozwarcia, klucz.

⁴ Stosować do drewna 18FT 9V końcówkę 43747, do Euronut 6/8/4 końcówkę 44222 prawą lub 44223 lewą

⁵ Przy 12L stosować końcówkę 366263

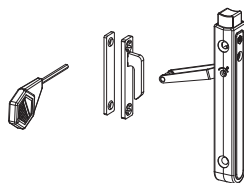
⁶ 11+13V:22FT



11202

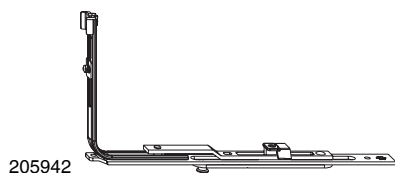
12.5 Blokada rozwarcia wewnętrzne 12L			N^o
srebrny	Blokada rozwarcia 9V	20	11202 ¹
	Blokada rozwarcia 13V	20	11203 ¹

¹ Zawiera: Blokada rozwarcia, bolec blokady, wkręty Sped-Form, klucz.

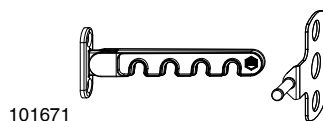


12360

12.6 Multi-Vent			N^o
RAL 9001	Multi-Vent	20	101524
RAL 8019	Multi-Vent	20	12361
biały	Podkładka 5°	100	42509
	Podkładka 15°	100	42514
brązowy	Podkładka 5°	100	42502
	Podkładka 15°	100	42513
RAL 9016	Multi-Vent	20	12360



205942



101671

12.7 Regulatory nawiewu



N^o

srebrny	Regulator nawiewu do okien rozwiernych		20	205942¹
			13V	206807¹
	prawy	Regulator nawiewu	50	10890
	lewy	Regulator nawiewu	50	10891
czarny	prawy	Regulator nawiewu	50	12460
	lewy	Regulator nawiewu	50	12461
RAL 9016	prawy	Regulator nawiewu	50	10137
	lewy	Regulator nawiewu	50	10138
	le/pr	Regulator nawiewu	50	101671
				mocowany do klamki HARMONY
			50	101672
RAL 9022	le/pr	Regulator nawiewu		mocowany do klamki HARMONY
			50	101673
			50	101674
				mocowany do klamki RHAPSODY
			50	101674

¹ Z nożyczą dodatkową



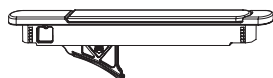
10892

12.8 Regulatory nawiewu do okien dwuskrzydłowych



N^o

srebrny	prawy	Regulator nawiewu 2-skrz.	50	10892
	lewy	Regulator nawiewu 2-skrz.	50	10893
RAL 9016	prawy	Regulator nawiewu 2-skrz.		z czopem 15mm
			50	100139
	lewy	Regulator nawiewu 2-skrz.		z czopem 15mm
			50	100138
			50	10132



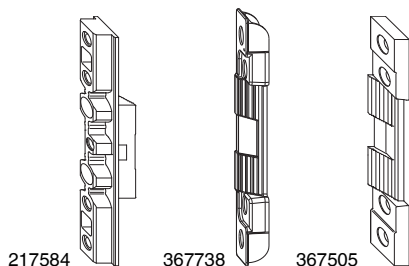
210971

12.9 Klapka wentylacyjna do okien rozwiernych



N^o

RAL 9016	le/pr	Klapka wentylacyjna do okien rozwiernych	10	210971
----------	-------	--	----	---------------



217584 367738 367505

12.10 Zabezpieczenie zawiasu



№

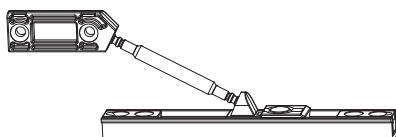
srebrny	Zabezpieczenie zawiasu cz. ramowa	20	217584¹
	Zabezpieczenie zawiasu cz. skrzydłowa do 4 L 13V	20	367738^{2,3}
	Zabezpieczenie zawiasu cz. skrzydłowa 4 L 9 V	20	368014^{3,4}
	Zabezpieczenie zawiasu cz. skrzydłowa Płaski 18 mm	20	367505
	Zabezpieczenie zawiasu cz. skrzydłowa Euronut	20	367722

¹ Do innych profili - na zapytanie.

² 9V 18FT

³ Długość frezowania 90 mm.

⁴ 13V 22FT



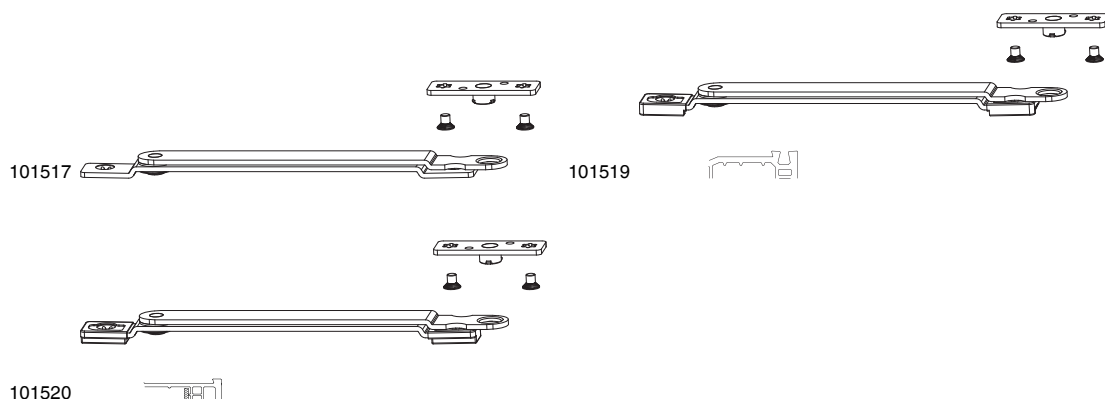
214718

12.11 Hamulec kryty






№

srebrny	Hamulec kryty drewno	20	214718
	Hamulec kryty TV PVC	20	214715
	Hamulec kryty TV drewno	20	214717
	Hamulec kryty PVC	20	214716
F1	Podkładka pod hamulec kryty PVC 5mm	20	363128
	Podkładka pod hamulec kryty PVC szer. rowka 4mm	20	363124
	Podkładka pod hamulec kryty PVC 3mm	20	363127
	Adapter do hamulca krytego drewno FT26 do FT28	50	363194
	Adapter do hamulca krytego Euronut	50	363220
	Adapter do hamulca krytego drewno FT30	100	363195
	Adapter do hamulca krytego drewno FT22 do FT24	20	363193

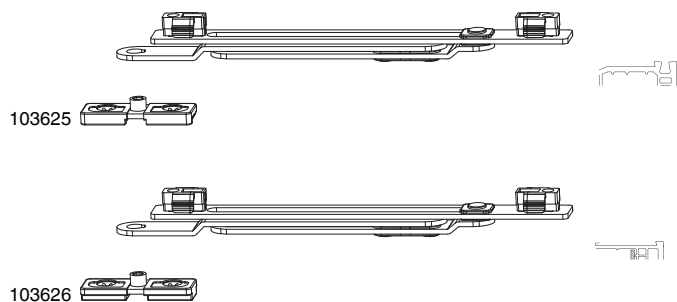


12.12 Ograniczniki rozwarcia




					N^o
srebrny	Ogranicznik rozwarcia drewno, Eurofalz	240 - 1.300	80	20	101517^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia drewno, Euronut	240 - 1.300	80	20	101518^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia PVC Typ 1	240 - 1.300	80	20	101519^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia PVC Typ 2	240 - 1.300	80	20	101520^{1,2}
	Wkręt do ogranicznika rozwarcia do okien łukowych			100	101655
	Ogranicznik rozwarcia TV drewno, Eurofalz	240 - 1.300	80	20	206207
	Ogranicznik rozwarcia TV drewno, Euronut	240 - 1.300	80	20	206208
	Ogranicznik rozwarcia TV PVC Typ 1	240 - 1.300	80	20	206209
	Ogranicznik rozwarcia TV PVC Typ 2	240 - 1.300	80	20	206210
	Podkładka do ogranicznika rozwarcia cz.skrzydła do rowka okuciowego			100	40456

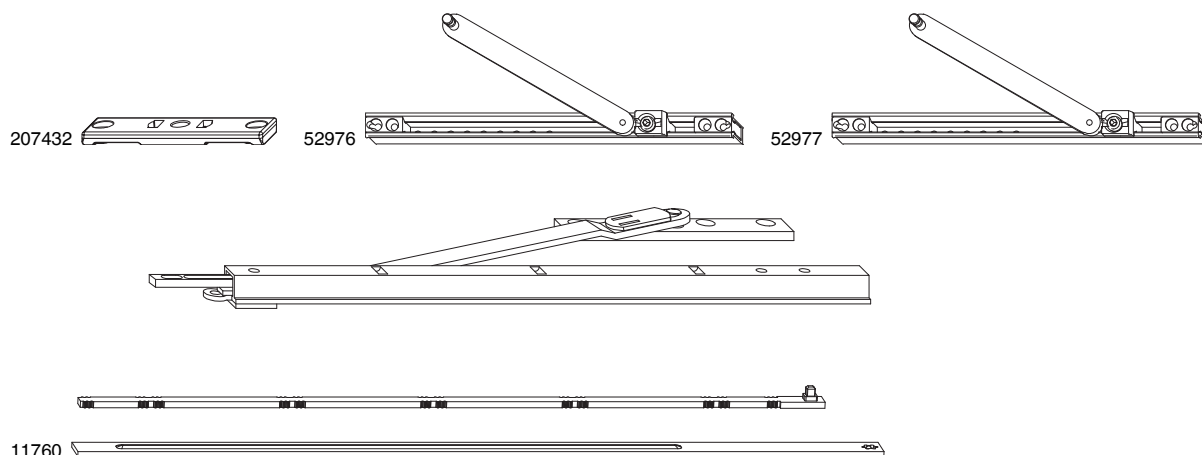
¹ Przy połączeniu z zamknięciem uchylnym poziomym 175, zwiększa się zakres stosowania o 230mm.

² Nie do zawiasu dolnego skrzydła bez UV





12.13 Ogranicznik rozwarcia Multi Power

					N^o
srebrny	drewno, Eurofalz	330 - 1.400	150	20	103623
	drewno, Euronut	330 - 1.400	150	20	103624
	PVC Typ 1	330 - 1.400	150	20	103625
	PVC Typ 2	330 - 1.400	150	20	103626



12.14 Hamulce rozwarcia

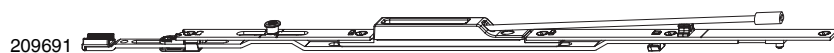
		L			N ^o
srebrny	Zaczepek hamulca rozwarcia do PVC	78		20	10757
	Zaczepek hamulca rozwarcia Płaski 20 mm	80		50	207432
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 145mm	244	280 - 359	20	52976^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 210mm	240	360 - 449	20	216367^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 250mm	244	360 - 449	20	52978²
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 274mm	333	450 - 1.650	20	52977^{2,3}
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 274mm	333	480 - 1.400	20	214328⁴
Hamulec sterowany klamką Gr.1	270	520 - 800	20	11760	
Hamulec sterowany klamką Gr.2	420	801 - 1.650	20	103241	

¹ Zawias obciążony przy nacięciu



² Przy połączeniu z zamknięciem uchylnym poziomym 175, zwiększa się zakres stosowania o 230mm.

³ Przy Multi Power AWB 470 - 1400 mm

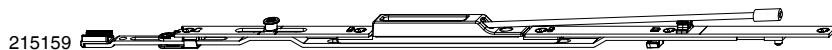
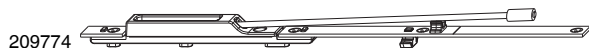
⁴ Przy 180kg AWB od 695 mm



12.15 Zabezpieczenie Safety Pin drewno

				N ^o
srebrny	Przejsie zamknięcia śr. TR - MM	280 - 2.600	20	206538
	Zabezpieczenie górne przedłużane 1 i.S.		20	209691
	Zabezpieczenie PVC i drewno dolne		20	209774¹
żółta pasywacja	prawy Płytko do zabezpieczenia Przykręcany pod kątem z czopami pozycyjnymi Płaski		20	102301
	lewy Płytko do zabezpieczenia Przykręcany pod kątem z czopami pozycyjnymi Płaski		20	102302

¹ Stosować od FFH 1850 mm !



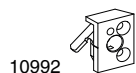
12.16 Zabezpieczenie Safety Pin PVC



No

srebrny		Przejście zamknięcia śr. TR - MM	280 - 2.600	20	206538
		Zabezpieczenie PVC i drewno dolne		20	209774¹
		Zabezpieczenie PVC i drewno górne przedłużane 1 i.S.		20	215159
		Podkładka do płyty zawieszanej PVC 2mm		50	363605
		Podkładka do płyty zawieszanej PVC 3mm		50	363606
żółta pasywacja	prawy	Płytko do zabezpieczenia PVC i drewno		20	363438
	lewy	Płytko do zabezpieczenia PVC i drewno		20	363439

¹ Stosować od FFH 1850 mm !

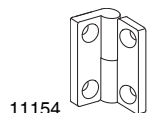


H 12.17 Sprzączki szprosa



No

biały		krzyżowego 26 mm		50	11470
		krzyżowego 33 mm		50	11471
brązowy		krzyżowego 22 mm		50	13130
		krzyżowego 26 mm		50	11153
		krzyżowego 33 mm		50	10992

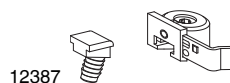


H 12.18 Zawiasy szprosa



No

biały		prawy	50	11472
		lewy	50	11473
brązowy		prawy	50	11154
		lewy	50	11155

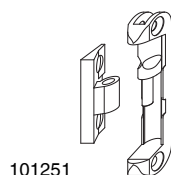


H 12.19 Wiercone sprzączki szprosa



No

biały		50	12388
brązowy		50	12387

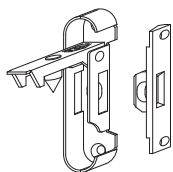


H 12.20 Zawiasy Universal




No


srebrny		Łącznik uniwersalny - zawias bez luzu	50	101251
		Łącznik uniwersalny - zawias z 2 mm luzem	50	101248



101252

H 12.21 Sprzączki Universal			N^o
srebrny	Łącznik uniwersalny - sprzączka bez luzu	50	101252
	Łącznik uniwersalny - sprzączka z 2 mm luzem	50	101250

44350  44351  94022 

H 12.22 Najazdy			N^o
cz.ramowa		50	44350¹
cz.skrzydłowa		50	44351¹
Najazd 4L srebrny		500	94022¹


¹ Tylko dla 20FT.



H 12.23 Wkręty do drewna		L	Ø		N^o
srebrny	Pozidrive	30	4	2.000	11256
			5	500	100048
		40	4	500	100051
		45	5	500	100049



12.24 Połączenie zębate

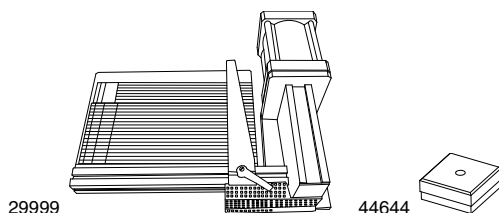
Połączenie zębate srebrny		N^o
	50	10792¹

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.




12.25 Tuleja łącząca

Tuleja łącząca do i.S. okna 3 skrz. srebrny		N^o
	100	355920



12.26 Gilotyny / części zamienne

Gilotyna tnąca		N^o
	1	29999
Nóż zamienny góra		44644
Nóż zamienny dolny		44645


















































13 Ilości paletowe

13.1	Zasuwnica RU DM 15 fix _____	228
13.2	Zasuwnica RU DM 15 fix bez sworznia uchyłu _____	228
13.3	Zasuwnica RU DM 15 fix i.S./ VZ _____	228
13.4	Zasuwnica RU DM 15 środkowa _____	228
13.5	Zasuwnica RU DM 6,5 fix _____	228
13.6	Zasuwnica RU DM 6,5 środkowa _____	228
13.7	Narożniki _____	228
13.8	Zamknięcia środkowe _____	228
13.9	Zamknięcia środkowe i.S. _____	228
13.10	Zamknięcia uchylne i.S. _____	229
13.11	Nożyca TR _____	229
13.12	Nożyca TR i.S _____	229
13.13	Nożyca mikrowentylacji _____	229
13.14	Nożyca mikrowentylacji i.S. _____	229
13.15	Zasuwnica ruchomego słupka Euronut fix _____	229
13.16	Zasuwnica ruchomego słupka do rowka fix _____	229










13 Ilości paletowe

13.1 Zasuwnica RU DM 15 fix								No
srebrny	Gr.2	15	1	400	801 - 1.000	1	320	52412
	Gr.3	15	1	500	1.001 - 1.250	1	320	52413
	Gr.4	15	1	600	1.251 - 1.500	1	320	52414
13.2 Zasuwnica RU DM 15 fix bez sworznia uchyłu								No
srebrny	Gr.2	15	2	400	801 - 1.000	1	320	207397
	Gr.3	15	2	500	1.001 - 1.250	1	320	204400
	Gr.4	15	2	600	1.251 - 1.500	1	320	204401
	Gr.5	15	3	600	1.501 - 1.750	1	560	205998
13.3 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S./ VZ								No
srebrny	Gr.3	15	1	500	1.001 - 1.250	1	320	57335
13.4 Zasuwnica RU DM 15 środkowa								No
srebrny	Gr.3	15	1	901 - 1.300	1	320	54542	
13.5 Zasuwnica RU DM 6,5 fix								No
srebrny	Gr.1	6,5	0	300	601 - 800	0	560	54165
	Gr.2	6,5	1	400	801 - 1.000	1	320	54166
13.6 Zasuwnica RU DM 6,5 środkowa								No
srebrny	Gr.2A	6,5	1	751 - 900	1	430	54126	
13.7 Narożniki								No
srebrny	Płytki połączeniowe luzem zewnętrzne zazębianie						25.600	52522
	A 1 VZ Płytki połączeniowe (luzem)		400 - 1.650		370 - 2.350		1.000	54591¹
	A 1 i.S. Płytki połączeniowe (luzem)		400 - 1.650		370 - 2.350		1.000	52778¹
	A z zaczepem i rygłem 1 i.S. Płytki połączeniowe (luzem)		400 - 1.650		370 - 2.350		2.400	207420¹
	C 1 VZ mikrowentylacji Płytki połączeniowe (luzem)		400 - 1.650		370 - 2.350		1.000	10743¹
D z rygłem i spawanym zaczepem Płytki połączeniowe (luzem)		280 - 650		370 - 2.350		2.700	211300¹	
13.8 Zamknięcia środkowe								No
srebrny	400	1	751 - 1.050	560	52454¹			
	528	1	1.051 - 1.300	560	52455			
	628	1	1.251 - 1.500	560	52456			
13.9 Zamknięcia środkowe i.S.						No		
srebrny	125	1	280 - 480	280 - 600	1.000	211844		
	400	2	601 - 800	751 - 1.050	560	57338		
	528	2		1.051 - 1.300	560	59498		
	628	2	801 - 1.000	1.301 - 1.500	560	201762		
	828	2	1.001 - 1.200	1.501 - 1.750	400	57337		




¹ Płytki połączeniowe 52522 niedołączone

¹ Połączenie z zasuwnicą Gr. 00 nie jest możliwe!




13.10 Zamknięcia uchylne i.S.						N ^o
			Stosowany jako MV	Bezpieczeństwo podstawowe		
srebrny	175	1	280 - 480	280 - 600	4.800	207857
					1.000	54125
	300	2	481 - 570	601 - 750	560	207399
	400	2	601 - 800	751 - 1.050	560	54162
	528	2		1.051 - 1.300	560	54163
	628	2	801 - 1.000	1.301 - 1.500	560	54164

13.11 Nożyca TR					N ^o	
srebrny		Gr.0	0	431 - 600	560	52449¹
		Gr.1	0	601 - 800	480	52450¹
		Gr.2	1	801 - 1.050	480	52451¹
			0	801 - 1.050	480	55081¹
		Gr.3	1	1.051 - 1.300	400	52452¹




¹ Powyżej FFB 1400mm, lub ciężarze powyżej 100kg należy stosować dodatkową nożycę.

13.12 Nożyca TR i.S.					N ^o	
srebrny		Gr.2	1	801 - 1.050	480	57336¹
		Gr.3	1	1.051 - 1.300	400	207398¹

¹ Powyżej FFB 1400mm, lub ciężarze powyżej 100kg należy stosować dodatkową nożycę.




13.13 Nożyca mikrowentylacji					N ^o	
srebrny	prawy	Gr.0	0	431 - 600	560	54539¹
		Gr.1	0	601 - 800	480	54544¹
		Gr.2	1	801 - 1.050	480	54546¹
			0	801 - 1.050	480	55360¹
		Gr.3	1	1.051 - 1.300	400	54548¹
	lewy	Gr.0	0	431 - 600	560	54543¹
		Gr.1	0	601 - 800	480	54545¹
		Gr.2	1	801 - 1.050	480	54547¹
			0	801 - 1.050	480	55361¹
		Gr.3	1	1.051 - 1.300	400	54549¹

¹ Przy stosowaniu na dole tylko z zamknięciem uchylnym. Od FFB 140 mm tylko z nożycą dodatkową .

13.14 Nożyca mikrowentylacji i.S.					N ^o	
srebrny	prawy	Gr.2	1	801 - 1.050	480	204398¹
	lewy	Gr.2	1	801 - 1.050	480	204399¹

¹ Przy stosowaniu na dole tylko z zamknięciem uchylnym. Od FFB 140 mm tylko z nożycą dodatkową .

13.15 Zasuwnica ruchomego słupka Euronut fix					N ^o	
srebrny		Gr.3	500	1.001 - 1.250	500	55080

13.16 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka fix					N ^o	
srebrny		Gr.3	500	1.001 - 1.250	500	57339
		Gr.5	600	1.501 - 1.750	960	206029



**MACO
MULTI-TREND**



Ilości paletowe




14 Szablony

14.1	Szablony do okien drewnianych 4 L _____	232
14.2	Szablony do okien drewnianych 12 L _____	234
14.3	Szablony do okien drewnianych 4+12 L _____	236
14.4	Szablony PVC _____	237
14.5	Szablony do okien drewnianych i PVC _____	239




14 Szablony


14.1 Szablony do okien drewnianych 4 L

H 14.1.1 Szablony frezowania do zawiasów TO 4 L						No
szablon frezowania do zawiasów	drewno	TO FR16/AR27	4L/15Ü	1	22016 ¹	
		TO FR34/AR40	4L/15Ü	1	21723 ¹	
			4L/18Ü	1	21724 ¹	

¹ FR: frez/AR:tuleja




H 14.1.2 Szablon frezowania zawiasu górnego okna trapezowe						No
szablon frezowania zawiasu górnego cz.ramowa okna trapezowe	drewno	TO FR16/AR27	4L/15Ü	1	28122 ¹	
		TO FR34/AR40	4L/15Ü	1	22021 ¹	
			4L/18Ü	1	22022 ¹	

¹ FR: frez/AR:tuleja



H 14.1.3 Szablony frezowania do zawiasów TO 4 L						No
Do frezowania ramy do zawiasów	drewno	DT FR16/AR27		1	206751 ^{1,2}	
szablon frezowania do zawiasów	drewno	DT FR16/AR27	4L/15Ü	1	101551 ²	
			4L/18Ü	1	101550 ²	
			4L/18Ü/13V	1	102890 ²	

¹ Płytkę 101551, 101550, 102890 zamówić dodatkowo.

² FR: frez/AR:tuleja


14.1.4 Szablony do zamknięć środkowych MT 4L								No
Szablon na ramę Nożyca MT	drewno	Gr. 2-4	4L	801 - 1.400			1	211050 ¹
szablon frezowania do zamknięcia środkowego na dole MT	drewno		4L	751 - 1.650			1	20845
szablon frezowania do zamknięcia środkowego po stronie zawiasów MT	drewno		4L	751 - 2.350			1	20844
szablon frezowania do zamknięcia środkowego na dole MT	drewno	poziomy	i.S.	4L	751 - 1.500		1	206193


¹ Do górnych zaczepów okna drewniane 12L


14.1.5 Szablony 4 L							No
szablon frezowania zasuwicy stałej MT	drewno	samonapinający	Gr.2-5	4L	801 - 1.750	1	22126
			Gr.6A	4L	1.651 - 1.851	1	11031
			Gr.6-7	4L	1.851 - 2.350	1	29282
szablon frezowania zatrzasku MT	drewno		4L			1	21728


H 14.1.6 Szablony frezowania do okien 2 skrz. / drzwi 4 L								N^o
szablon frezowania 2-skrz. okien	drewno	Rygiel okienny	FR16/AR27	4L			1	21598¹
szablon frezowania do zamknięcia środkowego na dole MT	drewno	i.S.	2-skrz	4L			1	206192
szablon frezowania 2-skrz. okien MT	drewno	Rygiel okienny z zaczepem podnośnika	FR16/AR27	Zasuwnica Gr. 2	4L	801 - 1.000	1	23055¹
szablon frezowania zasuwicy stałej MT	drewno	Rygiel okienny i zaczepy	2 skrz. Gr.2-5	4L	801 - 1.750	1	21236	
			2 skrz. Gr.6A	4L	1.651 - 1.851	1	11210	
			2 skrz. Gr.6-7	4L	1.851 - 2.350	1	10506	

¹ FR: frez/AR:tuleja

H 14.1.7 Szablony frezowania okien łukowych 4 L							N^o
szablon frezowania MT/MM do okien łukowych Zaczep nożycy dodatkowej i zaczepy 4L drewno						1	41537
szablon frezowania MT/MM nożyc okien łukowych 4L drewno						1	28337

H 14.1.8 Szablony części zamienne 4 L							N^o
Napinacz do szablonu frezowania	drewno	2 szt. z wkrętami				10	11195
Szablon do frezowania 122/1+2	drewno	część zamienna do szablonów frezowania		4L		1	22127
Szablon do frezowania 123/1+2	drewno	część zamienna do szablonów frezowania		4L		1	20924
Szablon do frezowania 124/1+2	drewno	część zamienna do szablonów frezowania		4L		1	20925
Szablon do frezowania 125/1+2	drewno	część zamienna do szablonów frezowania		4L		1	20926

H 14.1.9 Szablony wiercenia pod docisk środkowy 4 L							N^o
Klocek do wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony	9V	4L		1	23871
			13V	4L		1	214542


H 14.1.10 Szablony do przeniesienia napędu klamki 4 L okna drewniane							N^o
szablon frezowania do przeniesienia napędu	drewno	FR16/AR27/BO12		4L/15Ü		1	28377¹

¹ FR: frez/AR:tuleja


H 14.1.11 Szablony wiercenia do okien drewnianych							N^o	
Szablon wiercenia zatrasku				drewno	4L		1	20554




14.2 Szablony do okien drewnianych 12 L

14.2.1 Szablony frezowania do zawiasów TO 12 L					N^o
szablon frezowania do zawiasów	drewno	TO FR34/AR40	12L Euronut/18Ü	1	220023 ¹
			12L Euronut/20Ü	1	220022 ¹
			12L/18Ü	1	21725 ¹
			12L/20Ü	1	21726 ¹


¹ FR: frez/AR:tuleja

14.2.2 Szablon frezowania zawiasu górnego okna trapezowe TO 12L					N^o
szablon frezowania zawiasu górnego cz.ramowa okna trapezowe	drewno	TO FR34/AR40	12L/18Ü	1	22019 ¹
			12L/20Ü	1	22020 ¹


¹ FR: frez/AR:tuleja

14.2.3 Szablony frezowania do zawiasów DO 12 L					N^o
szablon frezowania do zawiasów	drewno	DT FR34/AR40	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	20890 ¹

¹ FR: frez/AR:tuleja


14.2.4 Szablon frezowania zawiasu górnego okna trapezowe DT 12L					N^o
szablon frezowania zawiasu górnego cz.ramowa okna trapezowe	drewno	DT FR34/AR40	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	23957 ¹

¹ FR: frez/AR:tuleja


14.2.5 Szablony do docisków środkowych					N^o	
Szablon na ramę docisku środkowego	drewno	wiercony	cz. skrzydła	1	29489	
Kłosek do wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony		12L 9V	1	22482
Szablon wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony	cz. ramowa	12L 9V	1	29490
Kłosek do wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony		Płaski FT24 13V	1	206881
Szablon wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony		Płaski FT24 13V	1	207300

14.2.6 Szablon do Safety Pin 12L					N^o
Szablon wiercenia do Safety Pin	drewno		Płaski FT18 9V	1	212948
			Płaski FT24 13V	1	212949

14.2.7 Szablony do zaczepów okna drewniane 12 L

14.2.7.1 Szablon do zaczepów zasuwica fix					N^o
Szablon na ramę zasuwicy stałej	drewno	z uchwytami do zaczepu 34950		1	14584 ¹
		z uchwytem 48mm	z długim zderzakiem	1	11545 ¹
		z uchwytem do 12mm Eurofalz		1	10363 ¹

¹ Zawiera: szablon do zasuwicy, zamknięcia środkowego, nożycy.

14.2.7.2 Szablon do zaczepów zasuwica środkowa					N^o
Szablon na ramę zasuwicy	drewno	środkowa	z uchwytem do 12mm Eurofalz	1	10373 ¹

¹ Zawiera: szablon do zasuwicy, zamknięcia środkowego, nożycy.

14.2.7.3 Szablon do zaczepów do okien dwuskrzydłowych zasuwnica fix



N^o

Szablon na ramę zasuwicy stałej	drewno	2-skrz	z uchwytem 48mm	tylko strona zasuwicy	1	10497 ¹
			z uchwytem 68mm	tylko strona zasuwicy	1	10496 ¹

¹ Zawiera: szablon zasuwicy

14.2.7.4 Szablony okna 2-skrz. zasuwicy środkowe 12L



N^o

Szablon na ramę zasuwicy	drewno	środkowa 2-skrz.	z uchwytem 48mm	tylko strona zasuwicy	1	10500
			z uchwytem 68mm	tylko strona zasuwicy	1	10499

H 14.2.7.5 Szablony części zamienne 12L



N^o

Uchwyt do zaczepu podnośnika	drewno	z długim zderzakiem	12L	1	441295
			9V	100	43514
			Płaski FT24 13V	20	359411

14.2.7.6 Uchwyty zaczepów



N^o

Uchwyt zaczepu	drewno	zaczepy 48mm	z długim zderzakiem	1	441296	
		zaczepy 48mm		Płaski FT24 13V	20	359407
		zaczepy 68mm	i.S.	Płaski 9V	20	359409
		do zaczepu 34943		Płaski	10	40107
		do zaczepu 34980		Płaski	20	41272
		zaczepy 68mm	i.S.	Płaski FT24 13V	20	359410

H 14.2.8 Szablony do okien 3 skrz.



N^o

Szablon do zawiasu Paumell				drewno	1	11025
Szablon wiercenia zawiasu do 3-skrz.				drewno	1	12506

H 14.2.9 Szablony do przeniesienia napędu klamki 12 L okna drewniane



N^o

szablon frezowania do przeniesienia napędu	drewno	FR16/AR27/BO12	9V	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	28376 ¹
			13V	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	206581 ¹

¹ FR: frez/AR:tuleja

H 14.2.10 Szablony do docisków środkowych







N^o

Szablon na ramę docisku środkowego	drewno	wiercony	cz. skrzydła		1	29489
Kłoczek do wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony		12L 9V	1	22482
Szablon wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony	cz. ramowa	12L 9V	1	29490
Kłoczek do wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony		Płaski FT24 13V	1	206881
Szablon wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony		Płaski FT24 13V	1	207300



14.3 Szablony do okien drewnianych 4+12 L

H 14.3.1 Szablony wiercenia			N^o
szablon wiercenia do sprzączki szprosa drewno		10	24871
szablon wiercenia dybla dla zawiasu TO drewno		1	28780
Szablon wiercenia na ramę zawiasu wciskanego drewno		1	21058
szablon wiercenia zaczepów wciskanych drewno		1	21000
szablon wiercenia zawiasu wciskanego drewno		1	20550
14.3.2 Szablony frezowania			N^o
szablon frezowania MT/MM do blokady rozwarcia ukryty		1	212591
H 14.3.3 Szablon frezowania zawiasu wierconego			N^o
szablon frezowania zawiasu wierconego FR16/AR27 drewno		1	28336¹
¹ FR: frez/AR:tuleja			
H 14.3.4 Szablon frezowania zawiasu wierconego okna trapezowe			N^o
szablon frezowania zawiasu wierconego okna trapezowe FR16/AR27 drewno		1	24291¹
¹ FR: frez/AR:tuleja			

14.4 Szablony PVC

K 14.4.1 Szablony do zawiasów **№**

Szablon do wiercenia		uchylne	do zawiasu górnego	1	101458
Szablon wiercenia na ramę do zawiasów	PVC		z czopem 3mm	1	21958
		samonapinający	z czopem 3mm	1	29480
			z czopem 7mm	1	21694
		samonapinający	z czopem 7mm	1	28597

K 14.4.2 Szablon do zawiasu dolnego skrzydła **№**

Szablon wiercenia zawiasu dolnego cz.skrzydłowa	PVC		z czopem 5mm	1	21562
			z czopem 3mm	1	21564
		5°	z czopem 5mm	1	23279
			z czopem 3mm	1	28235

K 14.4.3 Szablony do zawiasów okna trapezowe **№**

Szablon wiercenia na ramę zawiasu górnego cz.ramowa okna trapezowe	PVC		z czopem 3mm	1	24003
			z czopem 7mm	1	24004

14.4.4 Szablony do zaczepów PVC

14.4.4.1 Szablony do zasuwnic fix **№**

Szablon na ramę zasuwnic stałej	PVC	z uchwytem 48mm	3,5mm	1	10365¹
			5,5mm	1	10366¹
		z uchwytem 68mm	3,5mm	1	10367¹

¹ Zawiera: szablon do zasuwnic, zamknięcia środkowego, nożycy.

14.4.4.2 Szablony do zasuwnic środkowych **№**

Szablon na ramę zasuwnic	PVC	z uchwytem 48mm	środkowa	3,5mm	1	10368¹
				5,5mm	1	10369¹
		z uchwytem 68mm	środkowa	3,5mm	1	10372¹

¹ Zawiera: szablon do zasuwnic, zamknięcia środkowego, nożycy.

14.4.4.3 Szablony do zaczepów i.S. PVC **№**

Szablon na ramę zasuwnic stałej	PVC	zaczepy 50mm	Gr. 2-4	1	214018
			Gr. 5-7	1	214017
			i.S.	1	52947¹

¹ Zaczep i.S. zamiast zaczepu uchylnego i narożnika

14.4.4.4 Szablon do zamknięcia uchylnego i.S. **№**




Szablon na ramę do zamknięcia środkowego po stronie zawiasów	PVC	zaczepy 50mm	i.S.	280 - 1.950	1	52938
		Zaczepy 3 szt. 50mm	i.S.	280 - 1.950	1	214022
Szablon na ramę do zamknięcia środkowego na dole	PVC	zaczepy 50mm	i.S.	280 - 1.500	1	52939
		Zaczepy 3 szt. 50mm	i.S.	280 - 1.500	1	214021
Szablon do zamknięcia uchylnego	PVC		z uchwytem 50mm	280 - 1.500	1	52940

14.4.5 Szablony części zamienne **№**

Uchwyt do zaczepu podnośnika MT	PVC				100	42941
---------------------------------	-----	--	--	--	-----	--------------





K 14.4.6 Uchwyty zaczepów PVC					N_o
Uchwyt zaczepu	PVC	zaczepy 50mm	i.S.	10	43702
K 14.4.7 Szablony do okien 3 skrz.					N_o
Szablon wiercenia zawiasu do 3-skrz.	PVC			1	13029
Szablon do zawiasu Paumell	PVC	z czopem 3mm	11,5/5/23,5	1	11888
		z czopem 7mm	11,5/5/23,5	1	11889
K 14.4.8 Szablony do przeniesienia napędu klamki PVC					N_o
szablon frezowania do przeniesienia napędu		Frontal		1	202641

14.5 Szablony do okien drewnianych i PVC

14.5.1 Szablony do wiercenia pod zasuwnicę



No

Szablon wiercenia pod klamkę	3-3-3	1	11023
	wiertło 3mm i 12mm	1	10523
Szablon wiercenia zasuwicy PZ DM 25-50 mm	Szerokość profilu do 110mm	1	214634

14.5.2 Szablony do zaczepów okna drewniane 12 L i PVC

14.5.2.1 Szablony do zaczepów zasuwicy fix



No

Szablon na ramę zasuwicy stałej	z uchwytem 48mm	1	10362 ¹
---------------------------------	-----------------	---	--------------------

¹ Zawiera: szablon do zasuwicy, zamknięcia środkowego, nożyce.

14.5.2.2 Szablony do zaczepów zasuwicy środkowa



No

Szablon na ramę do zasuwicy 1A	z uchwytem 48mm	środkowa	1	57220
Szablon na ramę zasuwicy	z uchwytem 48mm	środkowa	1	10370 ¹

¹ Zawiera: szablon do zasuwicy, zamknięcia środkowego, nożyce.

14.5.2.3 Szablony do zaczepów okna 2 skrz. zasuwicy fix



No

Szablon na ramę zasuwicy stałej	zaczepy 48mm	2-skrz. Gr. 1-4	1	209961 ¹
	zaczepy 68mm	2-skrz. Gr. 1B-4	1	210978 ¹
	zaczepy 48mm	2-skrz. Gr. 5-7	1	209962 ¹
	zaczepy 68mm	2-skrz. Gr. 5-7	1	210977 ¹

¹ Tylko do przeciwległego rowka okuciowego

14.5.2.4 Szablony do zasuwicy R bez przeniesienia napędu fix DM6,5 i DM15



No

Szablon do zas.rozw.bez przeniesienia napędu	z uchwytem 48mm	Gr.1 DM 6,5	1	206039
		Gr.1-2	1	206040
		Gr.3-4	1	206041
		Gr.3A DM 6,5	1	206042
		Gr.5-7	1	206043
		Gr.7-12	1	206044

14.5.2.5 Szablony do zasuwicy R bez przeniesienia napędu środkowych



No

Szablon do zas.rozw. bez przen. nap.środkowa	z uchwytem 48mm	Gr.1	1	206055
		Gr.2	1	206057
		Gr.3	1	206058
		Gr.4	1	206059
		Gr.5	1	206060

14.5.2.6 Szablon na ramę zasuwicy stała i.S.



No

Szablon na ramę zasuwicy stałej	zaczepy 68mm	i.S.	1	20056 ¹
---------------------------------	--------------	------	---	--------------------

¹ Zaczep i.S. zamiast zaczepu uchylonego i narożnika









14.5.2.7 Szablony do zaczepów i.S.



No




Szablon na ramę do zamknięcia środkowego po stronie zawiasów	zaczepy 68mm	i.S.	280 - 1.950	1	20070
	Zaczepy 3 szt. 68mm	i.S.	280 - 1.950	1	214020
Szablon na ramę do zamknięcia środkowego na dole	zaczepy 68mm	i.S.	280 - 1.500	1	20064
	Zaczepy 3 szt. 68mm	i.S.	280 - 1.500	1	214019
Szablon do zamknięcia uchylonego	z uchwytem 68mm		280 - 1.500	1	29310



14.5.2.8 Szablon do zamknięcia uchylnego okna 2-skrz.						No
Szablon do zamknięcia uchylnego		z uchwytem 68mm	2-skrz		1	52387
Szablon zaczepu rygla	drewno	z uchwytem 48mm	2-skrz		1	21398
14.5.3 Szablony do zaczepów						No
Szablon na ramę Nożyca		z uchwytem 48mm	180KG		1	213310
Szablon narożnika stopniowanego uchyltu					1	205653
Szablon zaczepów mikrowentylacji					1	20018
14.5.4 Szablony do docisków środkowych						No
Klocek do wiercenia docisku środkowego			przykręcany		1	22809
Szablon wiercenia docisku środkowego		z prętem ustalającym	przykręcany		1	11029
Szablon docisku środkowego			ukryty ES+TV rama i skrzydło		1	57247
14.5.5 Szablony do zaczepów zamknięcia środkowe Gr.2-4 strona zawiasowa						No
Uchwyty zaczepu 48mm	PVC	3,5	z uchwytem 48mm		1	100030
		6,5	z uchwytem 48mm		1	100033
Uchwyty zaczepu 50mm	PVC				1	100034
Uchwyty zaczepu 68mm					1	100031
Szablon zamknięcia środkowego		bez uchwyty	Gr. 2-4	1.501 - 2.600	1	100032
					1	352701 ¹
¹ Szablon bez chwytaków						
14.5.6 Szablony części zamienne						No
Uchwyty zaczepu		zaczepy 48mm			10	40116
		zaczepy 68mm	i.S.		1	13318
		zaczepy 80mm			20	359148
14.5.7 Uchwyt do zaczepu docisku środkowego						No
Uchwyt zaczepu docisku środkowego			ukryty ES+TV rama i skrzydło		1	441345
				drewno	1	361815
14.5.8 Szablony wiercenia VV INVISIBLE						No
Akcesoria do szablonu wiercenia VV					1	102980
Szablon wiercenia do zawiasów Invisible		Oś wkrętu 7mm			1	102977
		Oś wkrętu 13mm			1	102978
				Płaski FT18 9V	1	102979
14.5.9 Szablony do okuć Multi Power						No
Szablon wiercenia do zawiasów	prawy	Multi Power		drewno FT24	1	217092
	lewy	Multi Power		drewno FT24	1	217093
	prawy/lewy	Multi Power		PVC FT30	1	217094
	prawy	Multi Power		rowek 10/14 Heroal	1	219539
	lewy	Multi Power		rowek 10/14 Heroal	1	219540
Do frezowania ramy		Multi Power			1	225618 ¹
szablon frezowania do zawiasu dolnego cz.ramowa	prawy/lewy	Multi Power			1	368035
szablon frezowania do zawiasu górnego	prawy/lewy	Multi Power			1	368036
szablon frezowania zawiasu do 3-skrz.		Multi Power			1	368094
Do frezowania ramy	Alu	Ogranicznik	Multi Power	zlicowany	1	368038

¹ Szablon frezowania zawiasów do 3-skrz. zamówić dodatkowo.



14.5.10 Szablony wiercenia 180 kg				N^o
Szablon wiercenia do zawiasów	prawy	180KG	1	213096
	lewy	180KG	1	213097
Szablon do frezowania do zaw.górnego i łącznika	drewno	180KG	1	213099
14.5.11 Szablony wiercenia				N^o
Szablon wiercenia do blokady rozwarcia	samozamykająca	drewno/PVC	10	40157
Szablon wiercenia multi-vent		drewno/PVC/Alu-drewno	1	42505
szablon frezowania do blokady rozwarcia MT/MM	ukryty		1	212591
14.5.12 Klucze regulacyjne				N^o
Imbus Maco 2,5 mm SW2,5			100	24239
Klamka montażowa do montażu łączników TX20			50	40680
Klamka montażowa do wyjmowania trzpieni			20	28620
Klucz montażowy PZ			20	40720
Klucz multifunkcyjny			20	206417
Klucz regulacyjny czopy i.S. 2 x zagięty TX15 145mm TX15			50	465776
Klucz regulacyjny czopy i.S. 2x zagięty TX15 75mm TX15			50	44192
Klucz regulacyjny do VZ i nożyc			50	20947
Klucz regulacyjny Imbus 4 mm i T15			100	43647
Klucz regulacyjny Imbus 4mm podwójnie wygięty, 145mm długości SW4			50	454888
Klucz regulacyjny Imbus 4mm podwójnie wygięty, 75mm długości SW4			50	41017
Znacznik			100	42465



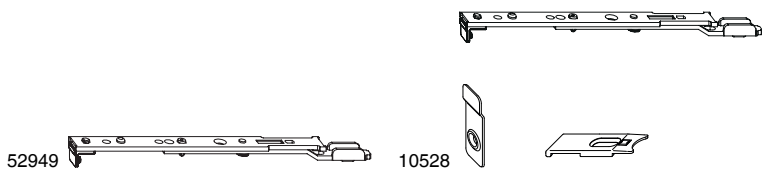





15 Komplety podstawowe

15.1 Komplety podstawowe do okien łukowych i trapezowych _____ 244

15 Komplety podstawowe



15.1 Komplety podstawowe do okien łukowych i trapezowych			№
srebrny	Zamknięcie narożne dolny do łukowych srebrny	20	52949
	RU Zestaw podstawowy do łukowych i trapezowych 12L srebrny	10	10528¹

¹ Zawiera: 52949, 52522, 94067, 40637. Zamówienie poniżej opakowania.

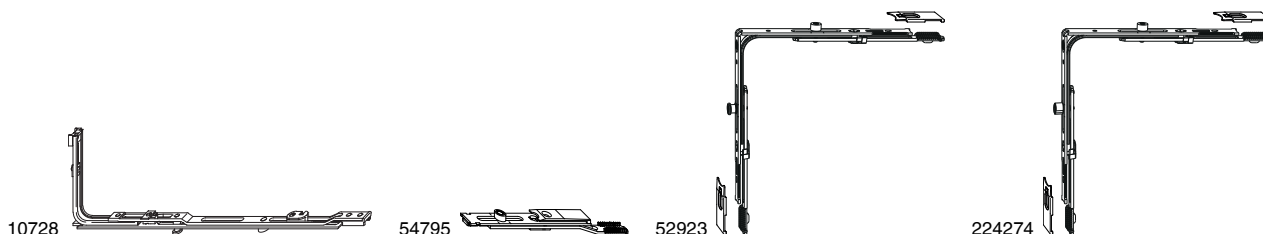


16 MACO-TRONIC monitoring zamknięcia

16.1	Monitoring zamknięcia i uchylecia	246
16.2	Zaczep kontaktowy do monitoringu zamknięcia i uchylecia VdS B/C	246
16.3	Zaczep kontaktowy do sterowania ogrzewaniem	246
16.4	Zaczepy kontaktowe do monitoringu zamknięcia i uchylecia VdS C	246
16.5	Podkładki zaczepu TRONIC	246
16.6	Czopy magnetyczne do monitoringu zamknięcia	247
16.7	Adaptory z magnesem	247
16.8	Kontaktrony	247
16.9	Elektroniczny przekaźnik do sensora szyby	247
16.10	Dodatki do elektronicznego przekaźnika szyby	247
16.11	Sterowniki wietrzenia	248
16.12	Rozłączne przejście kablowe czujnika tłuczenia szyby z dodatkami	248
16.13	Miernik do zaczepu kontaktowego	248



16 MACO-TRONIC monitoring zamknięcia



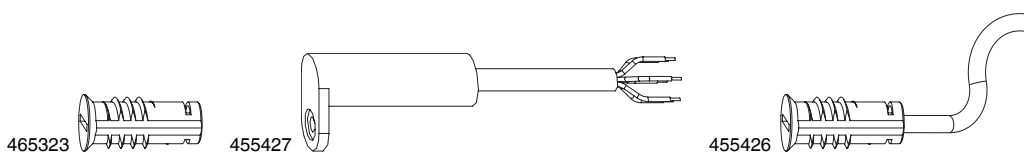
16.1 Monitoring zamknięcia i uchylenia			L		N ^o
srebrny	1 i.S. i 1 kontaktron Zamknięcie narożne przedłużany			20	10728
	1 i.S. i 1 kontaktron Zamknięcie uchylnie			20	57234
	1 kontaktron Przedłużenie stałe		130	20	54795
	1 kontaktron Przedłużenie SKB-Z		200	10	465387
	Narożnik C Płytki połączeniowe (luzem) 1 i.S. i 1 kontaktron	400 - 1.650		50	52923
	Narożnik C Płytki połączeniowe (luzem) 1 kontaktron	400 - 1.650		50	224274



16.2 Zaczep kontaktowy do monitoringu zamknięcia i uchylenia VdS B/C			N ^o
Zaczep kontaktowy RVS do kontroli zamknięcia oraz uchyłu kabel 6m (0,14mm ²) szary		10	363177
Zaczep kontaktowy RVS do kontroli zamknięcia oraz uchyłu kabel 10m (0,14mm ²) szary		10	363178
Zaczep kontaktowy RVS do kontroli zamknięcia oraz uchyłu Kabel 15m (0,14mm ²) szary		10	363179 ¹

¹ Zaczep kontaktowy RVS kabel 15 m do kontroli zamknięcia bez VdS.

16.3 Zaczep kontaktowy do sterowania ogrzewaniem			N ^o
Zaczep kontaktowy RHS do sterowania ogrzewaniem kabel 6m (0,14mm ²) szary		10	363180
Zaczep kontaktowy RHS do sterowania ogrzewaniem Kabel 15m (0,14mm ²) szary		10	363181



16.4 Zaczepy kontaktowe do monitoringu zamknięcia i uchylenia VdS C			N ^o
Magnes wkręcany w cynkowej obudowie srebrny		100	465323
Styk magnetyczny do kontroli zamknięcia oraz uchyłu kabel 6m (0,14mm ²) srebrny		10	455427
Styk magnetyczny VS wkręcany do kontroli zamknięcia oraz uchyłu kabel 6m (0,14mm ²) srebrny		10	455426



K	16.5 Podkładki zaczepu TRONIC		N ^o
	podkładka do zaczepu kontaktowego Typ 1 RVS (PVC) biały	10	363182 ¹
	podkładka do zaczepu kontaktowego Typ 2 RVS (PVC) biały	10	363183 ¹
	podkładka do zaczepu kontaktowego Typ 3 RVS (PVC) biały	10	363184 ¹
	podkładka do zaczepu kontaktowego Typ 4 RVS (PVC) biały	10	363185 ¹
	podkładka do zaczepu kontaktowego Typ 5 RVS (PVC, drewno) biały	10	363186 ¹
	podkładka do zaczepu kontaktowego Typ 6 RVS (PVC) biały	10	363187 ¹

¹ Pasujące formy do odpowiednich profili znajdują się w karcie profili.



57428

57439

16.6 Czopy magnetyczne do monitoringu zamknięcia



№

Czop z magnesem krótki 10x13,4

50

57428¹

Czop z magnesem długi 10x17,7

50

57439²

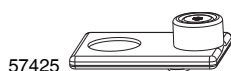
Szyba magnetyczna 8x1mm

200

465416

¹ Do zamknięcia uchylnego od 400 mm.

² Stosować z narożnikiem A.



57425

16.7 Adaptery z magnesem

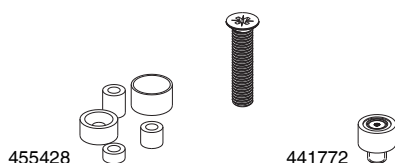


№

Kontaktron srebrny

50

57425



455428

441772

16.8 Kontaktrony



№

Klips magnetyczny przykręcany biały

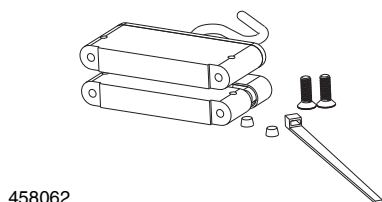
10

455428

Czop do kontroli zamknięcia M5 10x10

100

441772



458062

16.9 Elektroniczny przekaźnik do sensora szyby

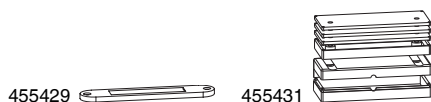


№

Elektroniczny przekaźnik do sensora zbitcia szyby

1

458062



455429

455431

16.10 Dodatki do elektronicznego przekaźnika szyby



№

Mocowanie do ramy Elektroniczny przekaźnik do sensora szyby biały

1

455429

Zestaw montażowy Elektroniczny przekaźnik do sensora szyby biały

1

455431

Mocowanie do ramy Elektroniczny przekaźnik do sensora szyby brązowy

1

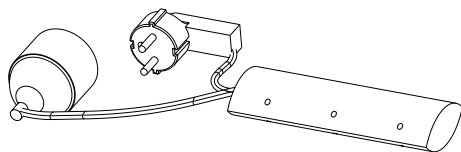
455430

Zestaw montażowy Elektroniczny przekaźnik do sensora szyby brązowy

1

455432





458063

16.11 Sterowniki wietrzenia



N_o

Sterowanie wietrzeniem (np. okapem kuchennym)

1

458063¹

1

458064²

¹ Składa się z: 1szt.sterownik, 1 szt. zaczepek kontaktowy, 1 szt. czop magnetyczny, 6 szt. podkładek do profilu PVC

² Składa się z: 1 szt. sensor , 1 szt. magnes

363472



16.12 Rozłączne przejście kablowe czujnika tłuczenia szyby z dodatkami



N_o

Przejście kablowe, rozłączne 6-pinowy Kabel 1m/2m

1

458281

Przejście kablowe, rozłączne do siatki alarmowej kabel 6m (0,14mm²)

1

363472

Ośłona przejścia kablowego PVC do siatki alarmowej stal szlachetna

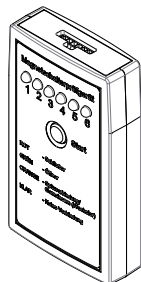
1

363474

Ośłona przejścia kablowego drewno stal szlachetna

1

363473



364524

16.13 Miernik do zaczepek kontaktowego



N_o


Miernik do zaczepek kontaktowego


1


364524






17 Index

N ^o		Strona
1		
100030	1	240
100031	1	240
100032	1	240
100033	1	240
100034	1	240
100047	20	219
100048	500	225
100049	500	225
100051	500	225
100138	50	220
100139	50	220
101248	50	224
101250	50	225
101251	50	224
101252	50	225
10132	50	220
10137	50	220
10138	50	220
101458	1	237
101517	20	222
101518	20	222
101519	20	222
101520	20	222
101524	20	219
101548	20	142
101550	1	232
101551	1	232
101655	100	222
101671	50	220
101672	50	220
101673	50	220
101674	50	220
101771	30	123
101772	30	123
101899	10	147
101900	10	147
101901	10	147
101902	10	147
102233	20	118
102234	20	118
102301	20	223
102302	20	223
102432	20	125
102890	1	232
102977	1	240
102978	1	240
102979	1	240
102980	1	240
103121	1	125
103241	20	223
103302	10	147
10362	1	239
103623	20	222
103624	20	222
103625	20	222
103626	20	222
10363	1	234
10365	1	237
10366	1	237
10367	1	237
10368	1	237
10369	1	237
10370	1	239
10372	1	237
10373	1	234
103748	10	135
103749	10	135
103750	10	135
103873	20	219
103874	20	219
103875	20	219
104087	20	122
104304	10	143
104305	10	143
10496	1	235
10497	1	235
10499	1	235
10500	1	235
10506	1	233
10523	1	239
10525	10	135
10528	10	244
10530	10	144
10534	20	218
10535	20	218
10538	20	116
10585	20	117
10586	20	117




N ^o		Strona
10587	20	117
10596	20	144
10711	20	191,195
10713	10	190
10714	10	190
10719	20	117
10720	20	117
10721	20	150
10722	20	150
10724	10	135
10728	20	246
10730	20	131
10735	20	116
10737	20	116
10743	1,000	228
10755	20	150
10756	20	150
10757	20	223
10759	20	219
10792	50	225
10795	20	116
10804	20	118
10828	20	194
10837	100	116
10890	50	220
10891	50	220
10892	50	220
10893	50	220
10901	20	150
10902	20	150
10905	10	129
10920	20	118
10936	20	146
10943	20	124,125
10944	20	118
10945	20	118
10976	10	135
10992	50	224
11011	10	192
11012	10	192
11013	10	192
11017	10	194
11018	10	194
11019	10	194
11023	1	239
11025	1	235
11026	20	142
11027	20	142
11029	1	240
11031	1	232
11032	20	193
11055	20	194
11153	50	224
11154	50	224
11155	50	224
11195	10	233
11202	20	219
11203	20	219
11210	1	233
11246	20	144
11251	20	150
11252	20	150
11256	2,000	225
11470	50	224
11471	50	224
11472	50	224
11473	50	224
11545	1	234
11760	20	223
11806	20	194
11888	1	238
11889	1	238
11973	20	117
12067	20	218
12068	20	218
12069	20	218
12070	20	218
12360	20	219
12361	20	219
12387	50	224
12388	50	224
12460	50	220
12461	50	220
12506	1	235
12769	20	219
13029	1	238
13130	50	224
13295	50	220
13318	1	240
14584	1	234

N ^o		Strona
2		
20018	1	240
20056	1	239
20064	1	239
20070	1	239
201016	50	173
201017	50	173
201062	100	159
201063	100	159
201064	100	159
201066	100	159
201067	100	159
201068	100	159
201087	100	159
201094	100	159
201096	10	111
201099	10	111
201187	10	108
201762	560	228
202025	10	192
202026	10	192
202028	10	192
202029	10	192
202030	10	192
202031	10	192
202032	10	192
202033	10	192
202034	10	192
202035	10	192
202036	10	192
202037	10	192
202038	20	195
202040	10	105
202068	20	196
202260	10	105
202261	10	106
202338	20	117
202349	100	116
202350	10	114
202351	10	114
202352	10	114
202353	10	114
202354	10	114
202355	10	114
202356	10	114
202357	10	114
202358	10	114
202359	10	114
202360	10	114
202361	10	114
202362	10	114
202363	10	114
202456	10	105
202488	20	196
202533	50	160
202534	50	160
202535	50	160
202536	50	160
202537	50	160
202538	50	160
202539	50	160
202541	50	160
202542	50	160
202543	50	160
202544	50	160
202545	50	160
202641	1	238
202722	10	108
202747	20	116
202848	50	151
202867	20	149
203058	10	190
203265	10	103
203279	20	130
203280	10	113
203281	10	113
203282	10	113
203283	10	113
203287	100	185
203329	100	211
203361	20	175
203362	20	175
203436	20	117
203497	10	115
203521	20	144
203522	20	144
203746	20	196
203753	20	104
203754	20	104
203755	20	104






№		Strona	№		Strona	№		Strona
203756		20	206339		10	207701		10
203758		20	206345		10	207702		10
203760		10	206346		10	207762		20
203762		10	206347		10	207763		20
203763		10	206348		10	207764		20
203822		10	206349		10	207857	4.800	229
203827		10	206350		10	207870		50
203846		10	206351		10	207871		50
203863		10	206352		10	207872		50
203906		10	206353		20	207873		50
203907		10	206354		20	207876		50
203908		10	206355		20	207877		50
203909		10	206356		20	207878		50
203910		10	206357		20	207879		50
203911		10	206358		20	207880		50
203912		10	206359		20	207881		50
203913		10	206360		20	207882		100
203914		10	206417		20	207883		100
203915		10	206457		50	207884		100
203916		10	206538		20	207885		100
203917		10	206543		10	207886		100
204001		20	206544		10	207888		100
204002		10	206545		10	207889		100
204003		10	206546		10	207890		100
204004		10	206547		10	207891		100
204005		10	206548		20	207892		100
204006		10	206581		1	207894		100
204007		10	206584		100	207895		100
204039	100	158	206585		100	207896		100
204142	100	125	206586		100	207897		100
204249	50	151	206588		100	207898		100
204268	20	124	206594		10	207899		100
204398	480	229	206595		10	207902		100
204399	480	229	206656		20	207904		50
204400	320	228	206685		10	207905		50
204401	320	228	206718		50	207906		50
204705	20	102	206751		1	207907		50
204707	20	102	206756		10	207908		50
204708	10	102	206757		10	207909		50
204711	10	102	206758		10	207910		50
204779	100	158	206763		10	207911		50
205093	20	193	206764		10	207912		50
20550	1	236	206765		10	207913		50
20554	1	233	206766		10	207914		50
205563	100	214	206802		100	207915		50
205653	1	240	206807		20	207916		100
205660	10	107	206848		100	207917		100
205661	10	107	206881		1	207918		100
205662	10	107	206977		100	207919		100
205705	50	151	206994		50	207920		100
205722	20	104	206995		50	207921		100
205922	20	130	206996		50	207922		50
205923	20	130	206997		50	207923		50
205942	20	220	206998		100	207924		50
205989	50	170	206999		50	207925		50
205990	50	170	207000		50	207926		50
205998	10	102,228	207004		20	207927		50
206011	10	112	207005		20	207928		50
206016	10	112	207006		50	207929		50
206023	10	112	207007		50	207930		50
206024	10	104	207115		10	207931		50
206029	10	191,229	207267		100	207932		50
206039	1	239	207268		100	207933		50
206040	1	239	207278		100	207934		50
206041	1	239	207300		1	207935		50
206042	1	239	207344		10	207936		50
206043	1	239	207368		100	207937		50
206044	1	239	207370		10	207938		50
206047	20	196	207371		10	207939		50
206055	1	239	207372		10	207940		50
206057	1	239	207373		10	207941		50
206058	1	239	207374		10	207942		50
206059	1	239	207375		10	207943		50
206060	1	239	207388		50	207944		50
206192	1	233	207397		320	207945		50
206193	1	232	207398		400	207946		50
206196	100	168	207399		560	207947		50
206200	50	211	207420		50	207948		50
206207	20	222	207432		50	207949		50
206208	20	222	207434		50	207999		10
206209	20	222	207435		50	208195	100	154
206210	20	222	207685		10	208439	100	209
206306	10	103	207686		10	20844	1	232
206316	20	139	207687		10	20845	1	232
206317	20	139	207688		10	208776	20	193
206318	20	139	207689		10	208787	20	193
206327	20	178	207690		10	208877	10	193
206328	20	178	207691		10	208878	10	193
206332	10	139	207692		10	208879	10	193
206333	10	139	207695		10	208888	50	174
206334	10	139	207696		10	208889	50	174
206335	10	139	207697		10	20890	1	234
206336	10	139	207698		10	208929	20	193
206337	10	139	207699		10	208936	50	160
206338	10	139	207700		10	208958	10	193



N^o	 Strona	N^o	 Strona	N^o	 Strona
208959	10	193	212674	10	140
208966	10	104	212675	10	140
208972	10	108	212678	10	140
208973	10	104	212679	10	140
208993	20	147	212826	50	160
20924	1	233	212862	10	149
20925	1	233	212863	10	149
20926	1	233	212864	10	149
209338	100	201	212865	10	149
209339	20	200	212866	10	149
209346	20	200	212867	10	149
209363	10	108	212868	10	149
209364	50	201	212869	10	149
209365	100	202	212948	1	234
209407	50	175	212949	1	234
209408	50	175	212967	100	169
209409	50	175	212968	100	169
209410	50	175	213096	1	241
209411	50	174	213097	1	241
209412	50	174	213099	1	241
209413	50	174	213310	1	240
209414	50	174	213399	100	212
20947	50	241	213461	50	218
209500	50	173	213462	50	218
209501	50	173	213683	50	173
209548	10	108	213684	50	173
209594	50	173	21398	1	240
209595	50	173	214017	1	237
209636	10	129	214018	1	237
209669	100	185	214019	1	239
209691	20	223	214020	1	239
209723	20	142	214021	1	237
209748	20	104	214022	1	237
209774	20	223,224	214104	50	171
209961	1	239	214105	50	171
209962	1	239	214106	50	171
21000	1	236	214107	50	171
210444	10	193	214112	50	171
210445	10	193	214113	50	171
210446	10	193	214114	50	171
210447	10	193	214115	50	171
210524	50	173	214252	20	179
210525	50	173	214253	20	179
210526	50	173	214328	20	223
210527	50	173	214391	100	169
21058	1	236	214392	100	169
210594	20	176	214507	100	169
210595	20	176	214508	100	169
210600	20	161	214542	1	233
210601	20	161	214634	1	239
210605	20	176	214715	20	221
210606	20	176	214716	20	221
210611	20	177	214717	20	221
210612	20	177	214718	20	221
210613	20	177	214774	50	173
210614	20	177	214775	50	173
210615	20	177	214779	100	209,211
210616	20	177	214804	50	218
210617	20	177	215051	10	137
210618	20	177	215052	10	137
21062	100	153	215057	10	137
210971	10	220	215058	10	137
210977	1	239	215059	10	137
210978	1	239	215060	10	137
211050	1	232	215096	50	160
211092	20	122	215159	20	224
211093	20	122	215177	50	174
211300	50	122,228	215178	50	174
211349	10	114	215372	50	218
211369	100	211	215373	50	218
211538	10	113	215374	50	218
211576	100	160	215572	20	146
211720	50	173	215577	100	154
211721	50	173	21562	1	237
211844	1.000	228	21564	1	237
211869	20	176	215804	20	180
211870	20	176	215805	20	180
212209	50	174	215806	20	180
212210	50	174	215807	20	180
212343	100	211	215810	20	179
21236	1	233	215811	20	179
212474	100	211	215812	20	179
212540	20	176	215813	20	179
212541	20	176	215814	20	179
212542	20	161	215815	20	179
212543	20	161	215816	20	179
212591	1	236,241	215817	20	179
212659	20	178	215828	20	179
212660	20	178	215829	10	179
212663	20	178	215830	10	179
212664	20	178	215831	10	179
212666	10	139	215832	20	179
212667	10	139	215833	20	179
212670	10	139	215834	20	179
212671	10	139	215835	10	179
21598	1	233	217476	10	141
216367	20	223	217477	10	141
21694	1	237	217478	10	141
21699	100	153	217479	10	141
217092	1	240	217480	10	141
217093	1	240	217481	10	141
217094	1	240	217482	10	141
21723	1	232	217483	10	141
21724	1	232	217484	10	141
21725	1	234	217485	10	141
21726	1	234	217486	10	141
21728	1	232	217487	10	141
217468	10	141	217488	10	141
217469	10	141	217489	10	141
217470	10	141	217490	10	141
217471	10	141	217491	10	141
217472	10	141	217492	10	142
217473	10	141	217493	10	142
217474	10	141	217494	10	142
217475	10	141	217495	10	142
217476	10	141	217496	10	142
217477	10	141	217497	10	142
217478	10	141	217498	10	142
217479	10	141	217499	10	142
217480	10	141	217584	20	221
217481	10	141	217689	10	148
217482	10	141	217690	10	148
217483	10	141	217691	10	148
217484	10	141	217692	10	148
217485	10	141	217693	10	148
217486	10	141	217694	10	148
217487	10	141	217695	10	148
217488	10	141	217696	10	148
217489	10	141	217713	10	149
217490	10	141	217714	10	149
217491	10	141	217715	10	149
217492	10	142	217716	10	149
217493	10	142	217717	10	149
217494	10	142	217718	10	149
217495	10	142	217719	10	149
217496	10	142	217720	10	149
217497	10	142	217721	10	148
217498	10	142	217722	10	148
217499	10	142	217723	10	148
217584	20	221	217724	10	148
217689	10	148	217725	10	148
217690	10	148	217726	10	148
217691	10	148	217727	10	148
217692	10	148	217728	10	148
217693	10	148	217729	20	148
217694	10	148	218074	50	173
217695	10	148	218075	50	173
217696	10	148	218175	5	180
217713	10	149	218543	100	154
217714	10	149	219064	50	122
217715	10	149	219065	50	123
217716	10	149	219129	10	138
217717	10	149	219130	10	138
217718	10	149	219139	10	138
217719	10	149	219140	10	138
217720	10	149	219141	10	138
217721	10	148	219142	10	138
217722	10	148	219149	10	138
217723	10	148	219150	10	138
217724	10	148	219151	10	138
217725	10	148	219152	10	138
217726	10	148	219159	5	138
217727	10	148	219160	5	138
217728	10	148	219161	5	138
217729	20	148	219162	5	138
218074	50	173	219171	50	160
218075	50	173	219172	50	160
218175	5	180	219187	100	169
218543	100	154	219188	100	169
219064	50	122	219539	1	240
219065	50	123			
219129	10	138			
219130	10	138			
219139	10	138			
219140	10	138			
219141	10	138			
219142	10	138			
219149	10	138			
219150	10	138			
219151	10	138			
219152	10	138			
219159	5	138			
219160	5	138			
219161	5	138			
219162	5	138			
219171	50	160			
219172	50	160			
219187	100	169			
219188	100	169			
219539	1	240			






N ^o	 Strona	N ^o	 Strona	N ^o	 Strona
219540	1	240	224506	10	138
21958	1	237	224507	10	138
220000	20	193	224508	10	138
220001	10	192	224509	10	138
220002	10	192	224510	10	138
220003	10	192	224513	10	138
220004	10	192	224514	10	138
220005	10	192	224515	10	138
220006	10	192	224516	10	138
220007	10	192	224517	10	138
220008	10	192	224518	10	138
220009	10	192	224519	10	138
220010	10	192	224520	10	138
220011	10	192	224527	10	138
220012	10	192	224529	10	138
220013	20	195	224530	10	138
220015	10	111	224532	10	138
220019	10	105	224533	10	138
220020	10	105	224535	10	138
220022	1	234	224537	10	138
220023	1	234	224540	10	138
220038	20	124	224545	5	138
220039	100	159	224547	5	138
220040	10	111	224549	5	138
220045	50	173	224551	5	138
220046	50	173	224553	5	138
220048	50	173	224555	5	138
220051	50	173	224558	5	138
220056	10	105	224560	5	138
220059	10	105	22482	1	234,235
220073	10	191	224920	50	122
220074	100	153	225618	1	240
220075	10	191	22809	1	240
220080	50	218	23055	1	233
220083	10	191	23279	1	237
220084	10	191	23731	100	207
220085	10	191	23871	1	233
220089	100	201	23883	100	201
220118	10	101	23886	100	203,205
220122	10	135	23957	1	234
220127	10	151	24003	1	237
22016	1	232	24004	1	237
22019	1	234	24239	100	241
22020	1	234	24291	1	236
22021	1	232	24871	10	236
22022	1	232	25114	50	213
220220	100	154	25118	100	202,213
220240	50	151	25838	100	205
220241	50	151	25924	50	204
220372	20	116	25928	100	203
220471	10	105	26026	100	205
220472	10	105	26071	100	214
220473	10	105	26083	100	201
220474	10	136	26241	100	209
220475	10	136	26308	100	207
22126	1	232	26610	100	203,205
22127	1	233	26621	100	208
222060	10	191	26734	100	206
222061	10	191	26741	100	207
222062	10	191	26745	100	207
222063	10	191	27248	100	153
222064	10	191	28122	1	232
222168	50	170	28235	1	237
222169	50	170	28336	1	236
222500	20	176	28337	1	233
222501	20	176	28376	1	235
222502	20	176	28377	1	233
222503	20	176	28597	1	237
222504	20	177	28620	20	241
222505	20	177	28780	1	236
222506	20	177	29282	1	232
222507	20	177	29310	1	239
222508	20	177	29480	1	237
222509	20	177	29489	1	234,235
222510	20	177	29490	1	234,235
222511	20	177	29586	20	200
222585	10	149	29841	50	207
222586	10	149	29999	1	225
222587	10	149			
222588	10	149			
222589	10	149			
222590	10	149			
222591	10	149			
222592	10	149			
224105	20	141	30274	100	201
224106	20	141	30545	200	200
224107	20	141	32365	100	119
224108	20	141	32412	100	119
224132	100	185	33932	100	203
224147	20	124	33970	100	205
224149	20	124	33971	100	205
224274	50	246	33981	100	207
224502	10	138	33981	100	205
224504	10	138	34522	200	205
224505	10	138	34606	200	214
			34610	200	214
			34618	200	214
			34902	200	205
			34917	200	203
			34921	200	203
			34934	200	211
			34937	200	206
			34943	200	207
			34958	200	207,209
			34963	200	208
			34969	200	205
			34979	200	203
			34980	200	207
			34981	200	209
			34985	200	209
			34986	200	209
			34988	200	205
			34988	200	205
			34988	200	200
			35178	50	191
			352701	1	240
			354023	100	150
			354090	100	153
			354669	100	162
			354670	100	162
			354671	100	162
			354672	100	162
			354673	100	162
			354674	100	162
			354675	100	162
			354676	100	162
			354795	100	154
			355221	100	214
			355396	200	209
			355606	100	207
			355615	100	215
			355824	100	191,195
			355920	100	214,225
			356597	100	162
			356961	200	212
			356962	100	212
			356970	100	119
			357081	200	125
			357213	200	212
			357399	10	193
			357671	200	200
			357672	200	200
			357673	100	201
			357674	100	201
			357677	100	154
			357678	100	201
			357679	100	201
			357740	100	212
			357741	100	153
			357844	200	207
			357958	100	201
			357959	100	201
			358435	100	200
			358989	100	185
			358993	100	201
			358994	100	201
			358996	100	153
			359002	100	154
			359003	100	211
			359004	100	211
			359148	20	240
			359297	200	211
			359407	20	235
			359409	20	235
			359410	20	235
			359411	20	235
			359532	100	211
			359769	200	207
			359770	100	207
			360006	100	153
			360009	100	153
			360102	100	201
			360103	100	201
			360154	200	212
			360220	100	119
			360221	100	119
			360230	100	185
			360231	100	181
			360232	100	181
			360233	100	183
			360327	20	146
			360372	100	212
			360564	100	205
			360610	100	212
			360611	100	211
			360624	100	211
			360628	100	209
			360849	200	211
			360952	100	162
			360953	100	185
			360954	100	185
			361815	1	240
			361959	200	209
			361960	200	209
			362059	100	218
			362060	100	218






№	Strona	№	Strona	№	Strona
362333	100	184	364501	20	183
362334	100	184	364524	1	248
362336	50	163,177	364565	100	163
362446	100	218	364602	100	200
362609	100	182	364604	100	200
362610	100	182	364675	20	163
362812	100	211	364676	20	163
362918	500	180	364677	20	163
363020	100	200	364678	400	163
363021	200	200	364716	100	163
363116	100	184	364726	100	186
363117	100	184	365159	100	154
363124	20	221	365160	100	154
363127	20	221	365161	100	154
363128	20	221	365224	20	183
363137	100	184	365225	20	183
363138	100	184	366011	100	144
363148	100	186	366012	100	144
363177	10	246	366263	20	219
363178	10	246	366651	20	218
363179	10	246	367494	100	154
363180	10	246	367505	20	221
363181	10	246	367510	100	154
363182	10	246	367573	100	163,186
363183	10	246	367652	100	154
363184	10	246	367685	20	163
363185	10	246	367722	20	221
363186	10	246	367738	20	221
363187	10	246	367828	500	180
363193	20	221	367938	100	154
363194	50	221	368014	20	221
363195	100	221	368015	100	153
363220	50	221	368035	1	240
363300	100	209	368036	1	240
363306	50	177	368038	1	240
363307	50	177	368075	50	144
363353	100	182	368076	50	144
363354	100	182	368077	50	144
363403	100	184	368094	1	240
363404	100	184	368390	20	180
363438	20	224	368425	100	143
363439	20	224	368556	100	186
363472	1	248	37535	10	193
363473	1	248	37536	10	193
363474	1	248	37537	10	193
363486	100	205	37538	10	193
363508	100	184	37554	10	193
363509	100	184	37571	10	193
363510	100	184			
363511	100	184	4		
363605	50	224	40107	10	235
363606	50	224	40116	10	240
363996	100	182	40157	10	241
363997	100	182	40341	100	185
363998	100	182	40342	100	185
363999	100	182	40349	100	204
364000	100	182	40401	100	218
364001	100	182	40456	100	222
364004	100	182	40485	100	187
364005	100	182	40486	100	187
364016	100	182	40522	100	193
364017	100	182	40551	100	155
364018	100	182	40553	100	155
364019	100	182	40680	50	241
364027	100	184	40691	100	155
364028	100	184	40692	100	155
364029	100	184	40720	20	241
364030	100	184	40734	50	156
364087	100	182	40737	50	156
364088	100	182	40756	100	155
364093	100	156	40757	100	155
364094	100	182	41017	50	241
364095	100	182	41061	100	218
364096	100	182	41103	100	146
364097	100	182	41231	100	155
364098	100	182	41233	100	155
364099	100	182	41262	100	187
364100	100	184	41272	20	235
364101	100	184	41339	100	155
364102	100	184	41340	100	155
364103	100	184	41342	100	155
364104	100	184	41343	100	155
364105	100	184	41361	100	155
364106	100	155	41537	1	233
364107	100	155	41582	100	155
364108	100	155	41583	100	155
364109	100	155	41642	20	156
364110	100	155	41698	50	156
364111	100	155	41699	100	155
364112	100	155	41701	100	155
364113	100	155	41740	100	184
364114	100	155	41741	100	184
364498	20	183	41742	100	181
364499	20	183	41743	100	181
364500	20	183	41752	100	181
			41760	100	181
			41762	100	181
			41763	100	181
			41764	100	184
			41769	100	184
			41770	100	184
			41771	100	184
			42048	100	181
			42049	100	181
			42057	100	181
			42058	100	181
			42060	100	184
			42061	100	184
			42063	100	184
			42064	100	184
			42083	100	162
			42084	100	162
			42087	100	183
			42093	100	183
			42094	100	183
			42095	100	183
			42096	100	183
			42097	100	162
			42098	100	162
			42099	100	162
			42103	100	162
			42105	100	162
			42106	100	162
			42107	100	162
			42108	100	162
			42166	100	185
			42185	100	186
			42186	100	183
			42188	100	183
			42189	100	162
			42191	100	162
			42192	100	162
			42194	100	162
			42195	100	181
			42207	100	181
			42208	100	181
			42215	100	181
			42465	100	241
			42502	100	219
			42505	1	241
			42509	100	219
			42513	100	219
			42514	100	219
			42598	100	184
			42599	100	184
			42714	20	156
			42723	20	156
			42941	100	237
			43509	100	119
			43514	100	235
			43548	100	144
			43549	100	144
			43551	100	144
			43552	100	144
			43553	100	184
			43554	100	184
			43564	100	184
			43565	100	184
			43566	100	181
			43567	100	181
			43568	100	155
			43569	100	155
			43587	100	185
			43588	100	185
			43590	100	185
			43591	100	185
			43592	100	185
			43593	100	185
			43595	100	185
			43597	100	185
			43598	100	185
			43601	100	185
			43602	100	185
			43603	100	185
			43604	100	185
			43606	100	185
			43608	100	185
			43609	100	185
			43613	100	144
			43618	50	156
			43622	100	182
			43623	100	182
			43625	200	125
			43626	100	185
			43647	100	241
			43651	100	185
			43701	100	186
			43702	10	238
			43709	100	150
			43727	100	182






N ^o	 Strona	N ^o	 Strona	N ^o	 Strona
43728	100	182	458062	1	247
43729	100	182	458063	1	248
43730	100	182	458064	1	248
43731	100	182	458281	1	248
43732	100	182	465315	400	178
43733	100	182	465323	100	246
43734	100	182	465387	10	246
43735	100	182	465416	200	247
43736	100	182	465776	50	241
43739	100	182			
43740	100	182			
43743	100	182			
43744	100	182			
43747	100	219			
43760	100	162			
43761	100	162			
43791	100	191,197			
43800	50	156			
43801	50	156			
43802	50	156			
43803	50	156			
43804	50	156			
43940	100	183			
44102	100	156			
441295	1	235			
441296	1	235			
441345	1	240			
44174	100	218			
44175	100	218			
441772	100	247			
44178	100	197			
44179	100	197			
44192	50	241			
44199	100	150			
44222	100	219			
44223	100	219			
44228	100	131			
44234	100	187			
44235	100	155			
44236	100	155			
44239	100	184			
44240	100	184			
44241	100	181			
44242	100	181			
44243	100	162			
44244	100	162			
44245	100	183			
44246	100	185			
44247	100	185			
44249	100	194			
44250	100	119			
44266	100	197			
44267	100	197			
44274	100	119			
44286	50	156			
44287	50	156			
44288	50	156			
44289	50	156			
44290	100	162			
44291	100	162			
44294	20	156			
44295	50	156			
44300	100	119			
44349	100	118			
44350	50	225			
44351	50	225			
44456	100	152			
44460	100	152			
44461	100	152			
44463	100	152			
44467	100	152			
44468	100	152			
44470	100	151			
44474	100	151			
44475	100	151			
44477	100	151			
44481	100	151			
44482	100	151			
44644	50	225			
44645	50	225			
454888	50	241			
455213	30	125			
455347	1	143			
455348	10	143			
455349	20	143			
455386	20	143			
455387	20	143			
455388	20	143			
455426	10	246			
455427	10	246			
455428	10	247			
455429	1	247			
455430	1	247			
455431	1	247			
455432	1	247			
500016	10	130			
500017	10	130			
500018	10	130			
500019	10	130			
52321	50	147			
52387	1	240			
52389	100	153			
52400	20	100,109			
52401	20	100,109			
52402	20	100,109			
52403	20	100			
52404	20	100			
52405	20	100			
52406	10	100			
52407	10	100			
52408	10	100			
52409	10	100			
52410	10	100			
52411	10	100			
52412	320	228			
52413	320	228			
52414	320	228			
52415	20	103,110			
52416	20	103,110			
52417	20	103			
52418	20	103			
52419	10	103			
52420	10	103			
52421	10	103			
52422	20	102,110			
52423	20	102			
52424	20	102			
52425	20	102			
52426	10	102			
52427	10	102			
52428	20	104			
52429	20	104			
52430	10	104			
52431	10	104			
52432	20	117			
52433	20	117			
52442	50	122			
52443	10	134			
52444	10	134			
52445	10	134			
52446	10	134			
52447	10	134			
52448	10	134			
52449	560	229			
52450	480	229			
52451	480	229			
52452	400	229			
52453	20	128			
52454	560	228			
52455	560	228			
52456	560	228			
52457	20	128			
52458	10	128			
52462	50	146			
52463	20	112			
52464	20	112			
52465	20	112			
52466	10	112			
52468	100	147			
52478	100	168			
52479	100	168			
52480	100	151,158			
52481	100	158			
52483	100	168			
52484	100	168			
52485	100	168			
52486	100	159			
52487	100	159			
52488	100	159			
52489	100	159			
52490	10	124			
52491	10	124			
52496	20	116			
52497	10	135			
52498	10	135			
52499	10	135			
52500	10	135			
52501	50	146			
52502	50	118			
52504	20	196			
52505	20	196			
52513	50	122			
52514	50	122			
52515	50	122			
52516	50	122			
52522	200	125,228			
52660	10	134			
52661	10	134			
52662	10	134			
52663	10	134			
52664	10	134			
52665	10	134			
52666	10	134			
52667	10	134			
52702	50	146			
52703	50	172			
52704	50	172			
52706	50	174			
52707	50	174			
52764	100	168			
52767	20	130			
52768	20	130			
52769	20	130			
52770	20	130			
52771	10	130			
52772	20	128,129			
52773	20	129			
52774	20	129			
52775	20	129			
52776	20	129			
52778	1,000	228			
52779	50	123			
52782	10	130			
52783	10	130			
52784	10	130			
52785	10	130			
52794	100	202,213			
52812	20	130			
52817	10	100			
52818	10	100			
52823	10	128			
52825	10	107			
52830	10	107			
52831	10	107			
52832	10	190			
52833	10	190			
52834	10	190			
52835	10	190			
52836	10	190			
52837	10	190			
52838	10	190			
52839	20	190			
52841	20	116			
52844	10	100			
52852	20	101			
52853	20	101			
52854	20	101			
52855	10	101			
52856	10	101			
52857	10	101			
52903	20	131			
52904	10	134			
52905	10	134			
52906	10	134			
52912	10	124			
52913	10	124			
52914	10	129			
52915	10	129			
52916	10	129			
52917	10	129			
52920	50	123			
52923	50	246			
52926	50	123			
52927	20	101			
52928	20	101			
52929	10	101			
52930	10	101			
52931	10	101			
52935	50	123			
52936	50	123			
52937	50	123			
52938	1	237			
52939	1	237			
52940	1	237			
52947	1	237			
52948	20	100			
52949	20	244			
52958	10	135			
52959	10	135			
52960	10	135			
52961	10	135			
52962	10	151			
52963	10	151			
52964	10	151			



N^o		Strona	N^o		Strona	N^o		Strona
52965	10	151	54968	10	191	55332	10	111
52966	20	102,110	54969	10	191	55334	20	128
52967	20	109	54970	10	191	55335	20	128
52968	20	109	54971	10	191	55336	20	128
52969	20	109	54972	10	191	55337	20	128
52970	20	109	54973	10	191	55338	10	128
52971	10	109	55006	20	195	55339	10	129
52972	10	109	55008	20	193	55340	10	129
52973	10	109	55009	100	159	55341	10	129
52974	10	109	55011	10	194	55342	10	129
52975	10	190	55012	10	194	55343	10	129
52976	20	223	55013	10	194	55344	10	128
52977	20	223	55014	10	194	55347	20	196
52978	20	223	55015	10	194	55348	20	196
54125	1.000	229	55016	10	194	55351	20	196
54126	430	228	55017	10	194	55352	20	196
54162	560	229	55028	100	153	55359	100	159
54163	560	229	55031	10	124	55360	480	229
54164	560	229	55032	10	124	55361	480	229
54165	560	228	55034	10	105	55362	20	196
54166	320	228	55036	10	105	55363	20	112
54539	560	229	55037	10	112	55364	20	112
54542	320	228	55039	100	214	55365	20	112
54543	560	229	55047	10	110	55366	10	112
54544	480	229	55049	20	193	55367	10	112
54545	480	229	55051	100	159	55368	10	112
54546	480	229	55052	10	113	55372	10	111
54547	480	229	55053	10	113	55390	20	110
54548	400	229	55054	10	113	55391	10	110
54549	400	229	55055	10	113	55392	10	110
54556	20	114	55056	10	113	55404	10	111
54557	10	114	55060	10	128	55405	10	111
54558	10	114	55061	10	128	55406	10	106
54559	20	115	55062	20	103	55409	20	196
54564	20	104,110	55066	100	204	55424	100	169
54566	10	107	55076	20	116	55425	100	169
54568	10	107	55080	500	229	55430	20	196
54569	10	107	55081	480	229	55441	10	129
54571	10	107	55082	10	107	55443	10	102
54591	1.000	228	55083	10	107	55452	50	173
54594	10	190	55085	100	159	55453	50	173
54624	20	110	55092	50	172	55464	20	103
54674	20	128	55093	50	172	55465	20	103
54675	20	128	55096	10	107	55466	10	103
54676	20	128	55097	50	174	55467	10	103
54684	50	174	55098	50	174	55468	10	103
54685	50	174	55112	100	201	55469	20	101
54688	50	174	55126	100	159	55470	20	101
54689	50	174	55131	10	112	55471	10	101
54690	50	170	55132	10	112	55472	10	101
54691	50	170	55133	10	112	55473	10	108
54692	50	170	55135	20	109	55474	10	108
54693	50	170	55137	20	109	55475	10	108
54694	50	158	55138	10	109	55476	10	108
54695	50	158	55139	10	109	55477	10	108
54697	50	204,207	55144	10	113	55478	10	108
54698	50	170	55153	20	109	55479	10	108
54699	50	170	55158	10	100	55480	10	104
54700	50	170	55159	10	109	55481	10	104
54701	50	170	55160	10	110	55482	10	104
54702	50	170	55161	10	110	55483	10	104
54703	50	170	55162	20	110	55492	50	172
54704	50	170	55163	10	110	55493	50	172
54705	50	170	55164	10	110	55494	50	173
54706	100	159	55165	20	110	55495	50	173
54709	100	159	55166	10	110	55851	20	102
54710	50	173	55167	20	196	55852	20	102
54711	50	173	55168	10	190	55853	20	102
54712	50	173	55173	20	100	55854	20	102
54713	50	173	55174	20	100,101	55855	20	102
54726	50	172	55175	20	100	55856	10	102
54727	50	172	55182	10	106	55857	10	102
54728	50	174	55184	10	106	55858	10	102
54729	50	174	55185	10	106	55859	10	102
54741	10	107	55186	10	106	55861	10	102
54773	10	106	55187	10	106	55868	20	175
54782	10	106	55188	10	107	55869	20	175
54783	100	153	55189	50	218	55872	20	175
54790	10	106	55194	10	128	55873	20	175
54791	10	106	55195	10	128	55874	20	175
54794	10	107	55196	10	128	55875	20	175
54795	20	246	55214	50	201	55879	10	130
54796	50	122	55218	10	109	55882	10	109
54799	100	159	55219	10	109	55883	100	159
54883	20	110	55242	10	106	55885	20	113
54888	10	110	55243	10	106	55886	10	113
54890	100	169	55244	10	106	55887	10	113
54891	100	169	55245	10	106	55888	10	113
54892	100	169	55254	10	106	55889	10	113
54893	100	169	55255	10	106	55890	10	113
54952	10	102	55257	10	113	55891	10	113
54964	10	191	55258	10	113	55892	10	114
54965	10	191	55259	10	113	55893	10	114
54966	10	191	55277	100	202,213	55894	10	114
54967	10	191	55318	10	106	55895	10	114



N^o		Strona	N^o		Strona	N^o		Strona
55896	10	114	57850	10	112	94053	100	214
55897	10	114	57851	10	112	94074	100	118
55898	10	114	57852	10	112	94088	100	153
55899	10	108	57853	10	113	94089	100	153
55908	10	113	57854	10	113	94111	100	218
55911	10	106	57855	10	113	94116	100	209
55945	10	108	57856	10	113	94185	100	154
55946	10	108	57857	10	113	94192	100	207
55950	20	102	57858	10	113	94193	100	207
55951	10	102	57859	10	113	94217	100	153
55952	20	109	57861	10	112	94218	100	153
55953	10	109	57891	50	218	94219	100	119
55954	10	109	57892	50	151	94221	50	191
55955	10	109	57919	10	135	94258	100	153
55956	20	110	57920	10	135	94477	100	154
55957	10	110	57927	10	116	94478	100	154
55958	10	110	57929	10	106	94479	100	154
55959	10	134	57930	50	151	94484	100	154
55960	10	134	58004	100	159	94491	200	163
55961	10	134	58006	100	159	95075	100	214
55962	10	134	58007	10	106	95113	100	207
55972	10	195	58008	10	106	95114	100	203
55973	10	195	58009	10	106	95115	100	208
55974	10	195	58010	10	106	95116	100	209
55975	10	195	58041	50	170	95117	100	200
55976	10	195	58042	50	170	95146	100	206
55977	10	195	58091	10	190	95151	100	210
55978	10	195	58095	20	171	95164	100	205
55979	10	195	58096	20	171	95934	100	211
55980	10	195	58097	20	171	96200	100	201
55981	10	195	58098	20	171	96201	100	201
55982	10	195	58099	20	171	96263	100	203
55983	10	195	58100	20	171	96264	100	205
55988	50	202	58101	20	171	96558	100	214
55994	20	101	58102	20	171	96561	100	209
55995	20	101	58103	20	175	96563	100	203
55996	10	101	58104	20	175	96564	100	205
55997	10	101	58133	10	107	96565	100	201
55998	10	101	58134	10	107	96566	100	201
55999	10	101	58183	10	135	96641	100	209
56771	100	159	58192	50	174	96660	100	207
56910	100	206	58193	50	174	96690	100	208
56930	100	203	58222	10	109	96691	100	206
57116	50	173	58265	10	111	96692	100	210
57117	50	173	58422	10	113	96779	100	209
57207	20	130	58442	10	107	96860	100	207
57209	20	169	58443	10	107	96861	100	209
57210	20	169	58444	10	111	96890	100	208
57212	10	105	58445	10	111	96934	100	211
57213	10	105	58475	100	169	97103	100	205
57214	10	105	58476	100	169	97104	100	205
57220	1	239	58477	100	159	97377	100	201
57225	10	111	58559	10	111	97528	100	153
57226	10	111	58601	50	172	97529	100	153
57227	10	111	58602	50	172	97537	100	118
57231	10	105	58619	100	159	98021	100	207
57232	50	175	59443	100	169	98110	100	205
57233	50	175	59444	100	169	98265	100	154
57234	20	246	59445	10	112			
57247	1	240	59469	100	159			
57256	10	107	59490	50	172			
57277	10	129	59491	50	172			
57293	10	105	59494	10	108			
57300	20	196	59495	20	112			
57335	320	228	59496	10	112			
57336	480	229	59497	10	112			
57337	400	228	59498	560	228			
57338	560	228	59906	10	110			
57339	500	229	59907	10	105			
57396	10	124	59916	100	169			
57397	10	124	59917	100	169			
57398	10	124	59920	10	128			
57399	10	124	59921	10	129			
57425	50	247	59927	10	106			
57428	50	247	59929	20	130			
57436	10	111	59937	10	103			
57437	10	124	59938	10	103			
57438	10	124	59940	10	111			
57439	50	247	59941	10	111			
57810	100	153	59942	10	107			
57813	20	114						
57814	10	114						
57815	10	114	9					
57816	20	115	93228	200	119			
57817	20	112	94019	10	131			
57818	20	112	94020	10	131			
57835	10	107	94022	500	202,225			
57836	10	107	94030	100	147			
57838	20	129	94031	100	214			
57839	20	128	94035	100	191			
57845	20	112	94036	50	191			
57846	10	112	94037	100	214			
57847	10	112	94038	100	214			
57848	10	112	94042	100	153			
57849	10	112	94047	100	125			
			94050	100	125			



**MACO
MULTI-TREND**



MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 (0)662 6196-0
FAX +43 (0)662 6196-1449
maco@maco.at
www.maco.at

MACO POLSKA SP. Z O.O.

UL. GUTENBERGA 18
PL-44-109 GLIWICE
Tel +48 (0) 3 23 01 23 30
FAX +48 (0) 3 23 01 23 32
maco@maco.pl
www.maco.pl