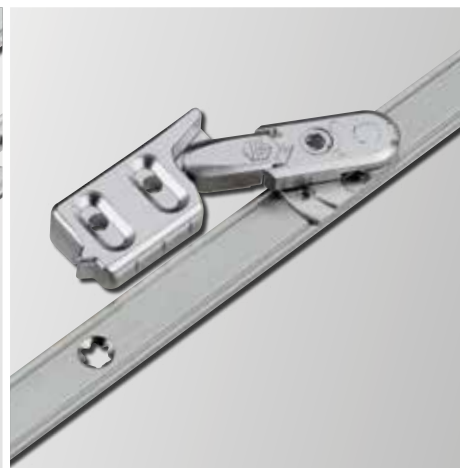


TECHNIKA KTÓRA PORUSZA




























MACO MULTI-MATIC

OKUCIA ROZWIERNE
I ROZWIERNO-UCHYLNE



Katalog 2016



	Do okien drewnianych		Ilość na palecie
	Do okien PVC	MM =	MULTI-MATIC
	Numer artykułu	MP =	MULTI POWER
	Numer w TRICOAT	KS =	Sworzeń uchyłu
	Szerokość we wrębie okuciowym FFB, Wysokość we wrębie okuciowym FFH	DK =	Rozwierno - uchyłne
	Szerokość we wrębie okuciowym FFB standard	KD =	Uchyłno - rozwierno
	Szerokość FFB okna trapezowe	DR =	Rozwierno
	FFB z krótkim narożnikiem	FFB =	Szerokość we wrębie okuciowym
	Wysokość we wrębie okuciowym	FFH =	Wysokość we wrębie okuciowym
	Odsadzenie osi klamki (DM)	FT =	Głębokość wrębu FT
	Wysokość klamki GM	L =	Luz wrębowy
	Maksymalny ciężar skrzydła	V =	Oś
	Ilość czopów i.S	AS =	Przykręcany na zewnątrz
	Ilość czopów VZ	DT =	Podwójna puszka
	Blokada błędnego położenia klamki	TO =	Głęboka puszka (do drewna)
	Średnica wkrętu	TV =	Częściowo schowany
	Szerokość listwy	VV =	Całkowicie schowany
	Trzpień klamki	i.S. =	Inteligentne zabezpieczenie (czopy i.S.)
	Rozstaw E	VZ =	Czopy VZ
	Grubość podkładki	DM =	Odsadzenie osi klamki (DM)
	Wkręt	GM =	Wysokość klamki
	Szerokość całkowita	ÜV =	Przykręcany do przyłgi
	Długość elementu	Ü =	Przyłga
	Ilość w opakowaniu	RZ =	Wkładka RZ
		PZ =	Wkładka PZ
		EH =	Utrudniające włamanie
		AR =	Pierścień centrujący
		BO =	Wiertło
		FR =	Frez
		Zakresy stosowania =	Zakres stosowania
		SFG =	Zasuwnica ruchomego słupka
		ES =	Regulowany
		HG =	Mocowany z tyłu



Szanowni Państwo!

Mamy zaszczyt przekazać na Państwa ręce niniejszy katalog okuć obwiedniowych MACO. Zawiera on nie tylko numery katalogowe potrzebne do zamówień, ale są w nim zawarte także wiążące wskazówki dotyczące zakresów stosowania, maksymalne wymiary oraz zasady montażu okuć obwiedniowych MACO, które stanowią o odpowiedzialności za produkt. Dodatkowo dla prawidłowego montażu dostępne są pod adresem extranet.maco.eu lub na stronie internetowej www.maco.pl instrukcje oraz ulotki dołączone do opakowań.

Nasze produkty gwarantują najlepszą funkcjonalność i bezpieczeństwo dla okien, drzwi oraz wielkoformatowym elementom przesuwным. Naszym priorytetem jako producenta najwyższej jakości okuć jest jakość oraz funkcjonalność. Gwarantujemy stosowanie najlepszej jakości materiałów do produkcji okuć. Prawidłowe zastosowanie okuć, oraz ich odpowiednie mocowanie leży po stronie producenta.

Chcemy wesprzeć Państwa jako producentów lub handlowców w odpowiedzialności za bezpieczeństwo Waszych produktów. Instrukcje montażu oraz ulotki dołączone do opakowań informują o zastosowaniu i obróbce okuć. W celu uzyskania najlepszej jakości wykonania oraz mocowania elementów w zależności od różnych sytuacji montażowych jak wytrzymałość drewna, rozmieszczenie wzmocnienia w komorach profilu PVC. Mogą Państwo zlecić nam specjalistyczne badania w naszym certyfikowanym centrum testowym. Testy na wodoszczelność, wiatroszczelność oraz testy odporności na obciążenia pomogą spełnić wymagania oznakowania CE. Dzięki badaniom mogą być Państwo pewni że przestrzegają Państwo wszystkie obowiązujące normy i wytyczne.

Wytyczne dotyczące przechowywania okuć znajdują Państwo w katalogach, instrukcjach montażu i konserwacji oraz w wytycznych VHBH der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. (www.fvsb.de).

Ważne 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.

Dla użytkowników końcowych mamy do dyspozycji instrukcje obsługi i konserwacji dostępne również na stronie internetowej www.maco.pl.

W naszej sieci Extranet (extranet.maco.eu) oferujemy do dyspozycji Online katalog, który oferuje obok najaktualniejszych danych, szczegółowe informacje techniczne wszystkich zamieszczonych tam elementów. Dostęp do katalogu uzyskają Państwo po kontakcie z naszymi przedstawicielami handlowymi.

Cała dokumentacja techniczna jest stale poprawiana i uzupełniana. Należy każdorazowo upewnić się że pracują Państwo z aktualną dokumentacją. Wszystkie dokumenty dostępne są pod adresem extranet.maco.eu lub na stronie internetowej www.maco.pl. Mamy nadzieję, że opracowaliśmy wartościową dokumentację do Państwa codziennej pracy. Życzymy wielu sukcesów!

Proszę wypełnić

Niniejszym potwierdzamy odbiór katalogu i przyjmujemy do wiadomości jego postanowienia.

Pieczętka firmowa:

Imię i Nazwisko (drukowanymi literami)

Data: _____ Podpis: _____

Przedstawiciel MACO: _____

**MACO
MULTI-MATIC**





1	Informacje techniczne		7
2	Zestawienie okuć		19
3	Zasuwnice		123
4	Narożnik		155
5	Zamknięcia środkowe / Zamknięcia uchylne / Przedłużki		163
6	Nożyce		169
7	Zawiasy rozwierne i dociski środkowe		187
8	Zawias górny ramy		205
9	Zawias dolny ramy		215
10	Zamknięcia słupka ruchomego		241
11	Zaczepy		257
12	Dodatki MULTI-MATIC		279
13	Ilości paletowe		293
14	Szablony		297
15	MACO TRONIC monitoring zamknięcia		315
16	Index		

**MACO
MULTI-MATIC**





1 Informacje techniczne

1.1	Informacje dotyczące katalogu	8
1.2	Wskazówki odnośnie bezpieczeństwa produktu	9
1.3	Uwagi dotyczące transportu, obsługi okna	12
1.4	Zalecenia dotyczące profili	13
1.4.1	Rowek okuciowy	13
1.4.2	Zalecenia dla profili drewnianych	14
1.4.3	Przykłady profili PVC	15
1.5	MACO powłoki	16
1.6	Bezpieczeństwo według normy EN 13126-8	17
1.7	Bezpieczeństwo zgodnie z normami	18
1.8	Certyfikaty i gwarancje	18
1.9	Ogólne warunki sprzedaży (AGB)	18



1 Informacje techniczne

1.1 Informacje dotyczące katalogu

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

Wszystkie rysunki są tylko symboliczne

Treść instrukcji może zostać zmieniona, dlatego konieczne jest regularne monitorowanie czy jest dostępna nows-

za wersja instrukcji. Aktualne wersje dostępne są na platformie Extranet (extranet.maco.eu) lub na stronie internetowej (www.maco.eu).

Jeśli posiadają Państwo uwagi lub sugestie dotyczące poprawy naszej instrukcji, prosimy o przesyłanie ich na adres e-mail: feedback@maco.eu.



1.2 Wskazówki odnośnie bezpieczeństwa produktu

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.

1.2.1 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 budowach naziemnych. Służą do ustawienia okien i drzwi balkonowych pod działaniem klamki w położeniu obróconym wokół osi pionowej albo w, ograniczanym przez mechanizm nożycowy, położeniu uchylonym. W trakcie zamykania skrzydła i ryglowania okucia z reguły 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 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.

1.2.2 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).

1.2.3 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 odchyłką wymiarów, która prowadzi do niesprawności, stwierdzono dopiero po wbudowaniu okna, to przyjęcie odpowiedzialności za powstały dodatkowy nakład pracy nie będzie możliwe.

1.2.4 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.

1.2.4.1 Maksymalne masy i wymiary skrzydła

W żadnym przypadku nie wolno przekraczać maksymalnych wymiarów i mas skrzydła określonych dla poszczególnych wykonania 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.

1.2.4.2 Konfigurowanie okuć

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

1.2.4.3 Mocowanie okuć

Mocowanie okuć musi być zgodne z wytycznymi TDBK Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge www.beschlagindustrie.de.

1.2.5 Konserwacja produktu

1.2.5.1 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. lakierowania albo lazurowania okien i drzwi balkonowych, należy chronić wszystkie części okuć przed tą obróbką i zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem.

1.2.5.2 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 uszczelnaczy sieciowanych z użyciem octem ani kwasów, ani uszczelnaczy 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.

1.2.6 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.

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

1.2.8 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 1.2 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.





1.3 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. przysawki, 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 przestrze-

gać poniższych instrukcji.

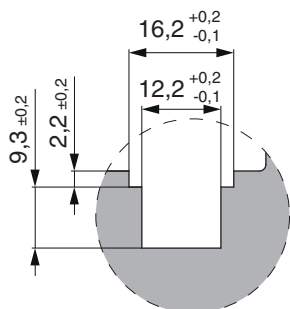
- Rodzaj i położenie miejsc przyłożenia sił podczas transportu oraz załadunku i rozładunku mają znaczący wpływ na powstające siły reakcji.
- Miejsca przyłożenia sił należy tak wybierać, aby wynikowe siły reakcji rozkładały się odpowiednio do konstrukcji części okuć dla przewidzianego położenia zabudowy. 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.

1.4 Zalecenia dotyczące profili

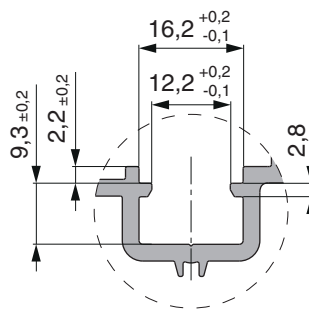
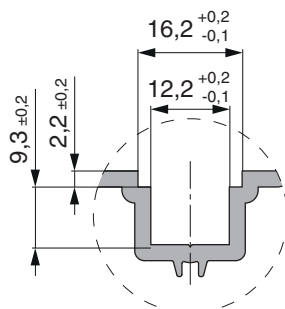
1.4.1 Rowek okuciowy

Prawidłowy rowek okuciowy:

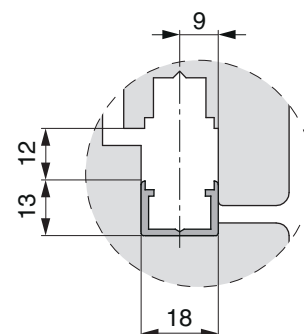
Skrzydło drewniane



Skrzydło PVC



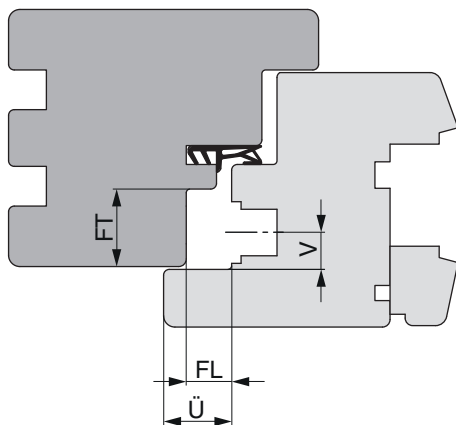
Skrzydło drewniane z profilem aluminiowym



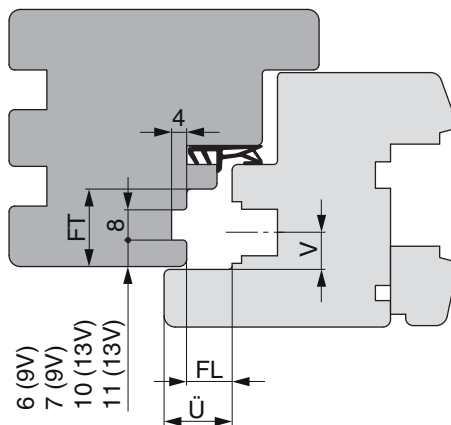
1.4.2 Zalecenia dla profili drewnianych

Jednoskrzydłowe

System Eurofalz

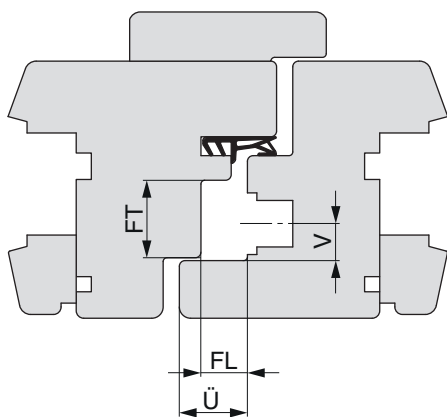


System Euronut

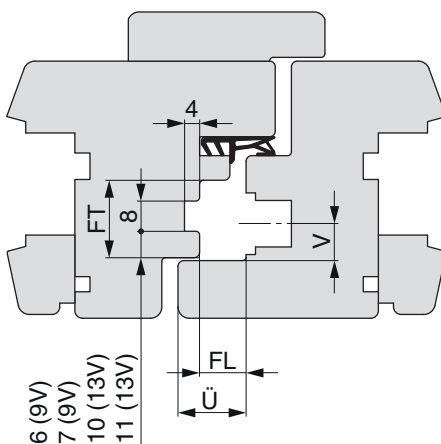


Dwuskrzydłowe

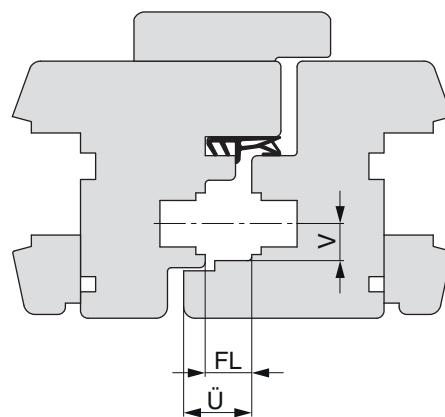
Ruchomy słupek Eurofalz



Ruchomy słupek Euronut



Ruchomy słupek rowek okuciowy



Możliwe wartości:

FL = 4 lub 12 mm

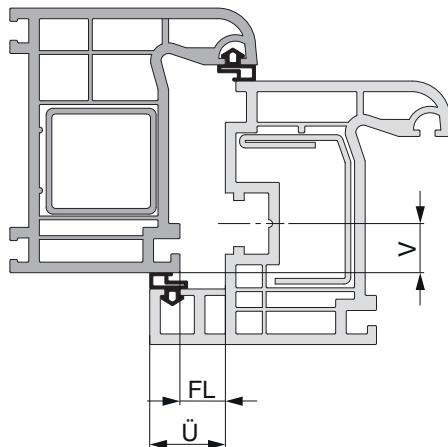
Ü = 15 lub 18 mm (4L); 18 lub 20 mm (12L)

V = 9 lub 13 mm

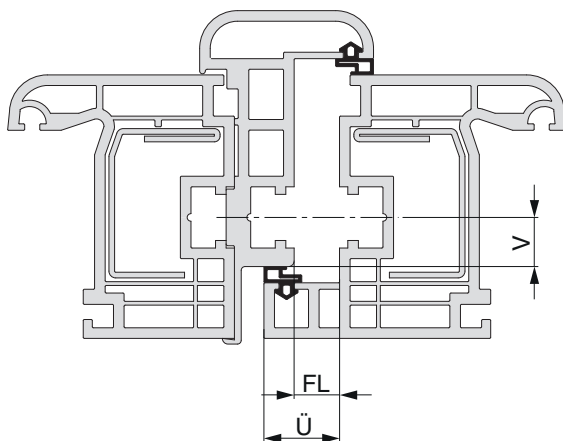
FT = 18 lub 20 mm (9V); 22, 24 lub 30 mm (13V)

1.4.3 Przykłady profili PVC

Jednoskrzydłowe



Dwuskrzydłowe



Możliwe wartości:

FL = luz 12 mm

Ü = przyłga 20 mm

V = oś 13 mm

FT = głębokość wrębu 24 lub 30 mm



1.5 MACO powłoki

Okucia oferowane są z różnymi rodzajami powłok. Elementy zamknięcia centralnego dostępne są w powłoce Silber-look lub TRICOAT-PLUS, widoczne elementy okuć mogą być dodatkowo malowane proszkowo i dostępne w kolorach palety RAL. Standardowe artykuły zawarte w katalogu dostępne są

natychmiast, czas oczekiwania na elementy niestandardowe należy uzgadniać z pracownikami MACO. Dodatkowe informacje dotyczące powłok okuć stosowanych przez MACO otrzymają Państwo w prospekcie 49510 "Powłoki MACO" dostępnym na stronie www.maco.eu lub extranet.maco.eu.

1.6 Bezpieczeństwo według normy EN 13126-8

Numer bieżący	Wykonanie część ramowa	Wykonanie część skrzydłowa	Opis przykładów wykonania mocowania				Waga skrzydła	Klasyfikacja wg EN 13126-8								
			Łącznik kątowy	zawias górny	Zawias dolny skrzydła	Zawias dolny ramy		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Czopy nosne długie	MULTI-MATIC Standard*	52486	52481	52479	52484	120 kg	-	4	120	0	1	5	-	8	1300/1200
2.	DT	MULTI-MATIC RC2*	202534	202543	54710	52703	130 kg	-	4	130	0	1	5	-	8	900/2300 1300/1200
3.	MULTI POWER drewno	MULTI Standard	-	215767	215804	215810	130 kg	-	4	130	0	1	5	-	8	1300/1200
4.	MULTI POWER PVC	MULTI Standard	-	215775	215804	215814	130 kg	-	4	130	0	1	5	-	8	1300/1200

* opcjonalnie MULTI-MATIC ze sworzniem uchyłu

Dokumentacja techniczna producenta okuć, szczególnie diagramy obciążeń są wiążące!

Aktualna listę klasyfikacji znajdą Państwo na stronie internetowej www.maco.pl.



1.7 Bezpieczeństwo zgodnie z normami

Z okuciami MACO można produkować okna i drzwi utrudniające włamanie zgodnie z normą PN EN 1627 w klasie RC1-RC3.

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

a) szkło

- b) okucie
- c) montaż w murze

Szczególny nacisk należy zwrócić na odpowiedni dobór okuć, w razie dalszych pytań nasi pracownicy są do Państwa dyspozycji.

1.8 Certyfikaty i gwarancje

MACO potwierdza jakość swoich produktów poprzez szereg testów wewnętrznych oraz testy wykonywane przez zewnętrzne niezależne i renomowane instytuty. Wszystkie ak-

tualne certyfikaty oraz gwarancje dostępne są na stronie www.maco.eu oraz extranet.maco.eu.

1.9 Ogólne warunki sprzedaży (AGB)

Ogólne warunki sprzedaży dostępne są na platformie Extranet (extranet.maco.eu) lub na stronie internetowej (www.maco.eu).



2 Zestawienie okuć

2.1	Zakresy stosowania	20
2.2	Określenie ciężaru szkła	20
2.3	Diagram obciążeń	21
2.3.1	Informacje diagram obciążeń	21
2.3.2	Przykłady obliczeń	21
2.4	Zestawienie okuć	22
2.4.1	Okna drewniane (zasuwnica stała/środkowa)	22
2.4.2	Okna PVC (zasuwnica stała/środkowa)	42
2.4.3	Okna z zawiasami AS (zasuwnica stała/środkowa)	64
2.4.4	Okna z zawiasami MULTI MAMMUT (zasuwnica stała/środkowa)	78
2.4.5	Okna z zawiasami MULTI POWER (zasuwnica stała/środkowa)	92
2.4.6	Okna z zawiasami MULTI INVISIBLE (zasuwnica stała/środkowa)	104
2.4.7	Okna KOMFORT	114
2.4.8	Okna TWIN-FIT	118
2.5	Diagram obciążeń okna trapezowe	120
2.6	Okucia utrudniające włamania	121
2.6.1	Ogólnie	121
2.6.2	Klasy bezpieczeństwa MACO	121
2.6.3	Bezpieczeństwo zgodne z EN 1627-1630	121

2 Zestawienie okuć

2.1 Zakresy stosowania

Wytyczne są ważne wyłącznie dla okuć MULTI-MATIC.

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 relacji 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.

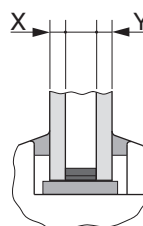
3. Dobór okuć

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

2.2 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

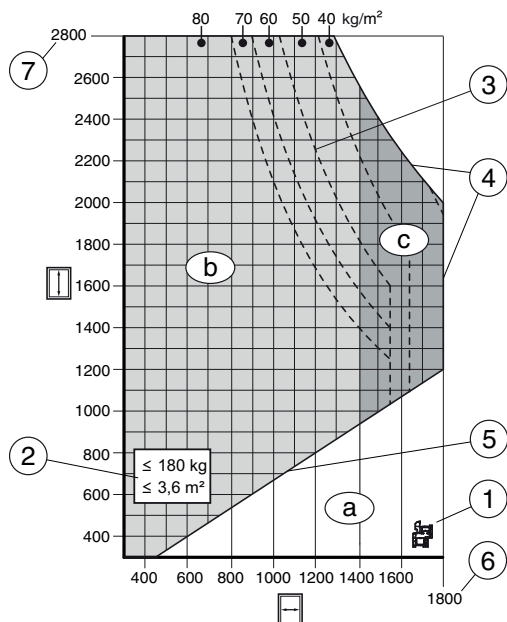
1 mm = 2,5 kg/m²



Grubość szkła = x + y

2.3 Diagram obciążeń

2.3.1 Informacje diagram obciążeń



- 1) Oznaczenie materiału
 - 2) Maksymalne dopuszczalne wagi i wielkości
 - 3) Linie wagowe oszklenia (linie przerywane)
 - 4) Maksymalne wielkości
 - 5) Proporcje FFH:FFB (1:1,5)
 - 6) Maksymalne FFB
 - 7) Maksymalne FFH
- a) Obszar biały = niedopuszczone
 b) Obszar szary = dopuszczone
 c) Obszar ciemnoszary = wymagana nożyca dodatkowa

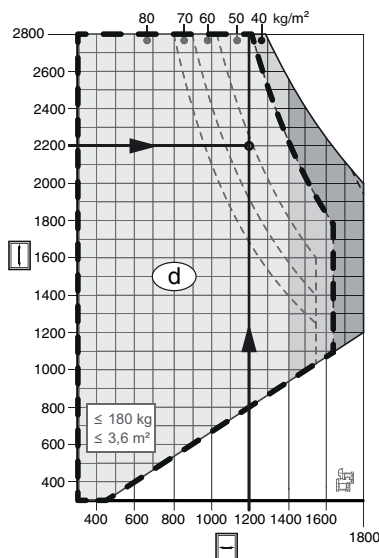


2.3.2 Przykłady obliczeń

Przykład 1: waga skrzydła w dopuszczalnym zakresie

- Wielkość skrzydła 1200 x 2200 mm
- Grubość całkowita szkła 2 x 4 mm = 8 mm
- (8 mm x 2,5 kg/m² = 20 kg/m²)
- Waga skrzydła = 1,2 x 2,2 x 20 = 52,8 kg

Prawidłowy zakres w diagramie po lewej stronie linii wagowej oszklenia 50 kg/m²

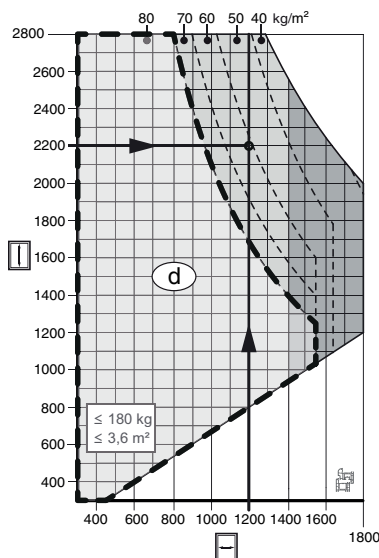


d) prawidłowy zakres

Przykład 2: waga skrzydła poza dopuszczalnym zakresem

- Wielkość skrzydła 1200 x 2200 mm
- Grubość całkowita szkła 3 x 4 mm = 12 mm
- (12 mm x 2,5 kg/m² = 30 kg/m²)
- Waga skrzydła = 1,2 x 2,2 x 30 = 79,2 kg

Prawidłowy zakres w diagramie po lewej stronie linii wagowej oszklenia 80 kg/m²



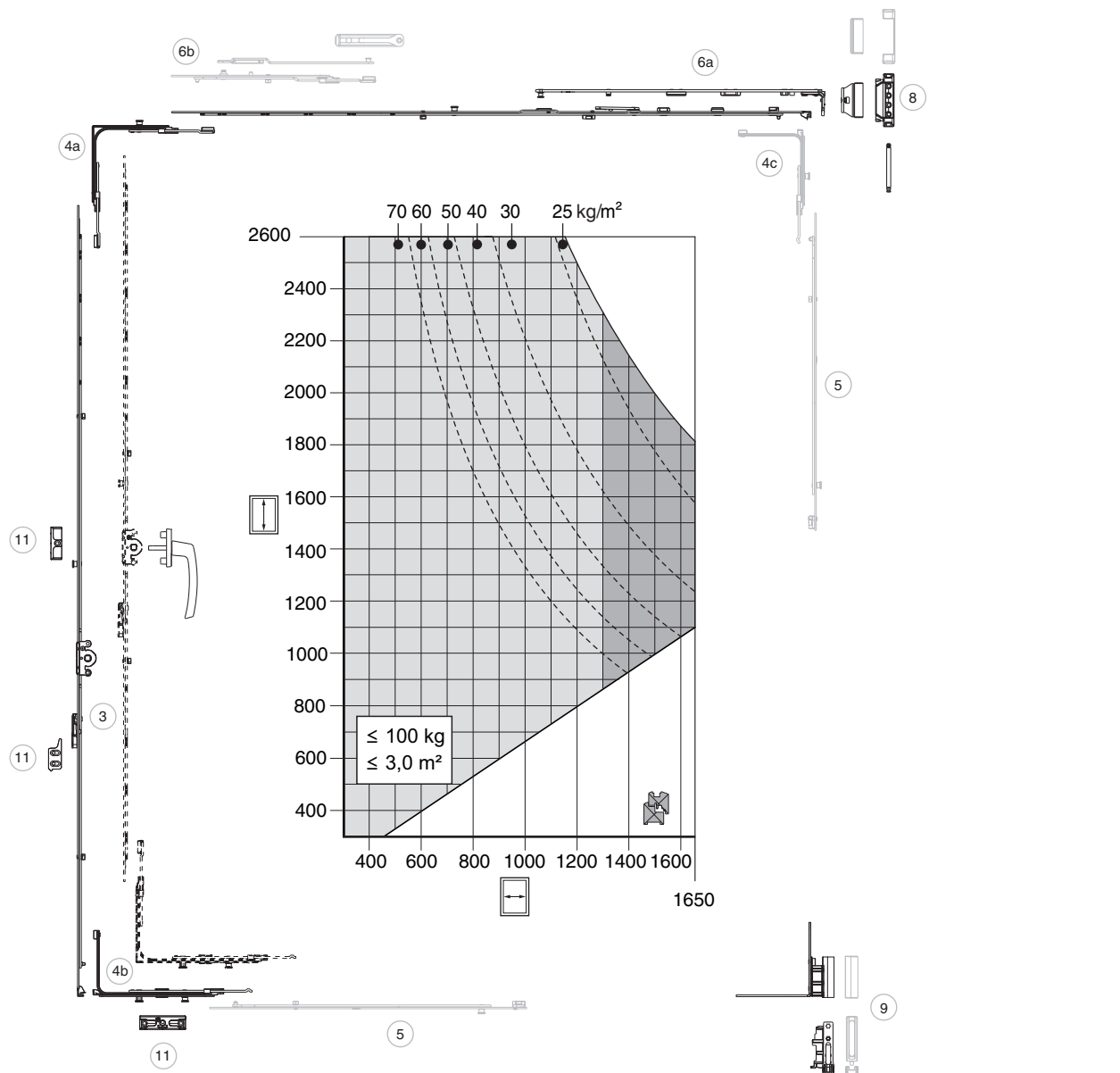
d) prawidłowy zakres

2.4 Zestawienie okuć

2.4.1 Okna drewniane (zasuwnica stała/środkowa)

2.4.1.1 DT130

2.4.1.1.1 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy DT130 + zawias dolny skrzydła DT130 bez ÜV



≤ 1650 x 2600 mm

≥ 320 mm
 ≥ 260 mm

≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)
 ≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)

≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)
 ≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

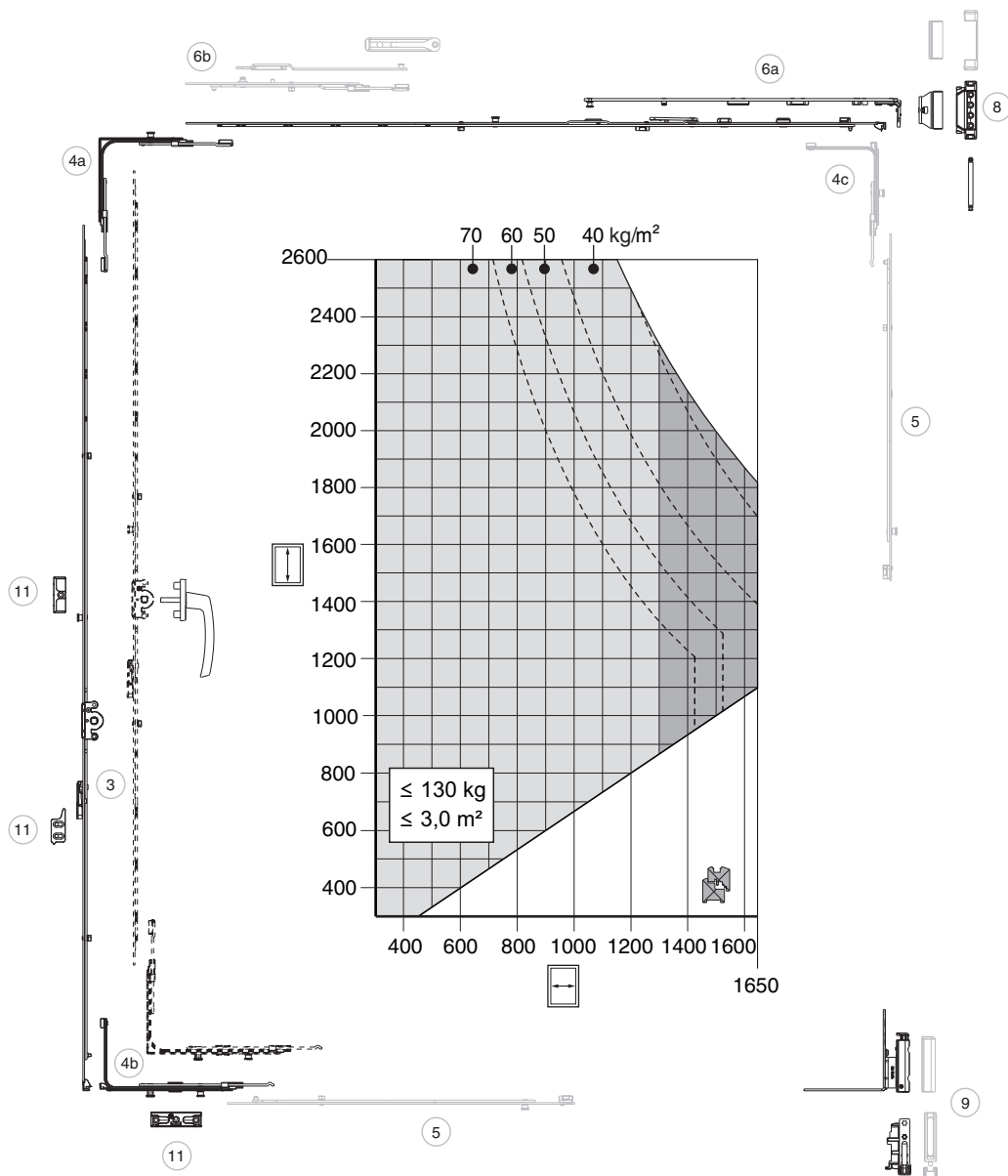
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.1.4 Nożyca i.S.	→171
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.5.1 Zawias górny ramy DT130	→209
9	9.4.1 Zawias dolny ramy DT	→224
11	11 Zaczepy	→258



2.4.1.1.2 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy DT130
+ zawias dolny skrzydła DT130 z ÜV



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 260 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)



≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

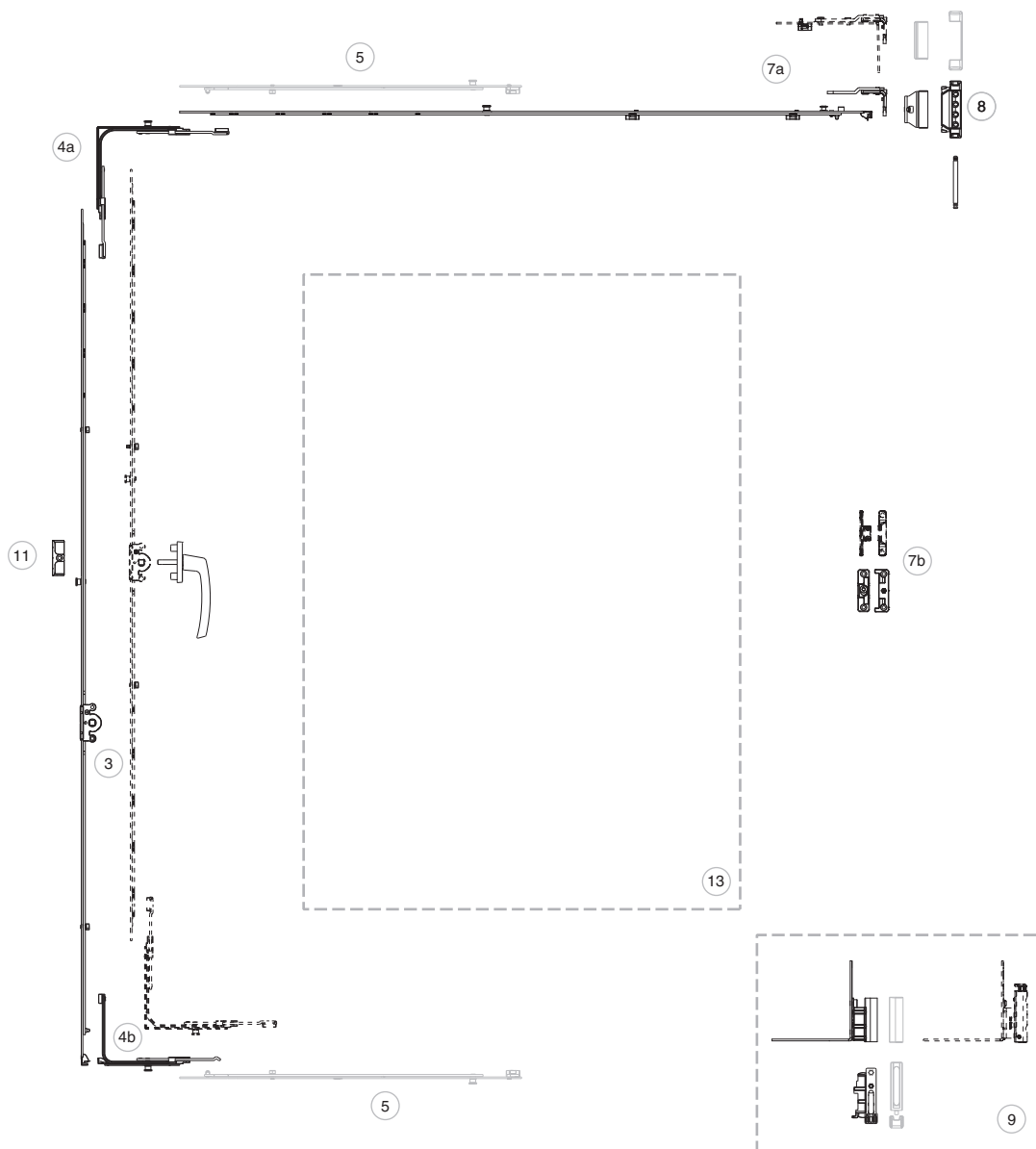
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm
- 9 = Od wagi skrzydła 100 kg stosować wkręt wspierający!



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.1 Nożyca	→170
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.5.1 Zawias górny ramy DT130	→209
9	9.4.1 Zawias dolny ramy DT	→224
11	11 Zaczepy	→258



2.4.1.1.3 Okna jednoskrzydłowe rozwiernie zawias dolny ramy DT130



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 260 mm



≥ 360 mm (Ø 15), ≥ 455 mm (Ø 6,5)



≥ 470 mm (Ø 15), ≥ 530 mm (Ø 6,5)

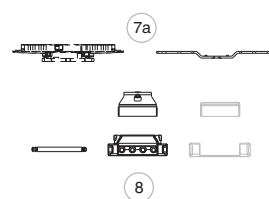
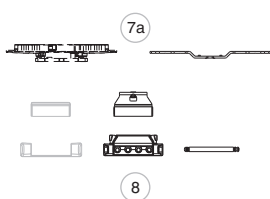
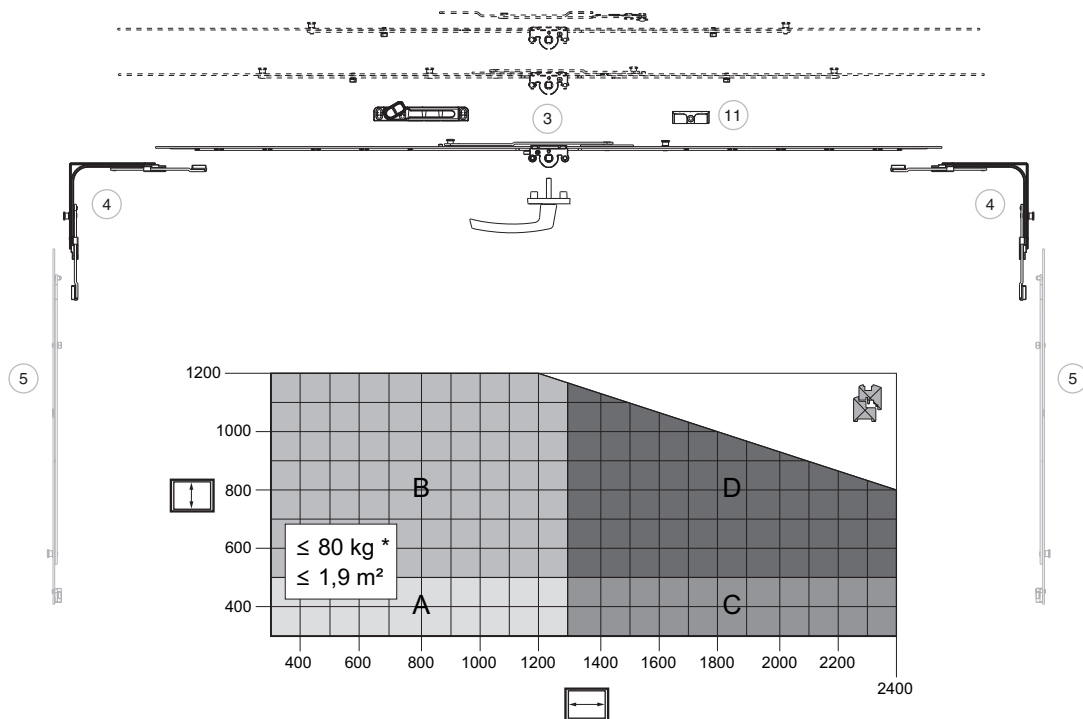
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7a = Zawias rozwierny stały lub skręcany
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwości stosowania zawiasów patrz zestawienia; od wagi skrzydła 100 kg stosować wkręt wspierający!
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.	→135
3b	3.2.1.9 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.	→137
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.1 Zawiasy rozwierne	→188
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.5.1 Zawias górny ramy DT130	→209
9	9.4.1 Zawias dolny ramy DT	→224
11	11 Zaczepy	→258



2.4.1.1.4 Okna jednoskrzydłowe uchylne zawias ramy DT130 + zawias uchylny DT



$\leq 2400 \times 1200$ mm

≥ 210 mm

≥ 300 mm

≥ 650 mm

- A = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- B = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2
- C = 2 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- D = 2 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2

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

5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!

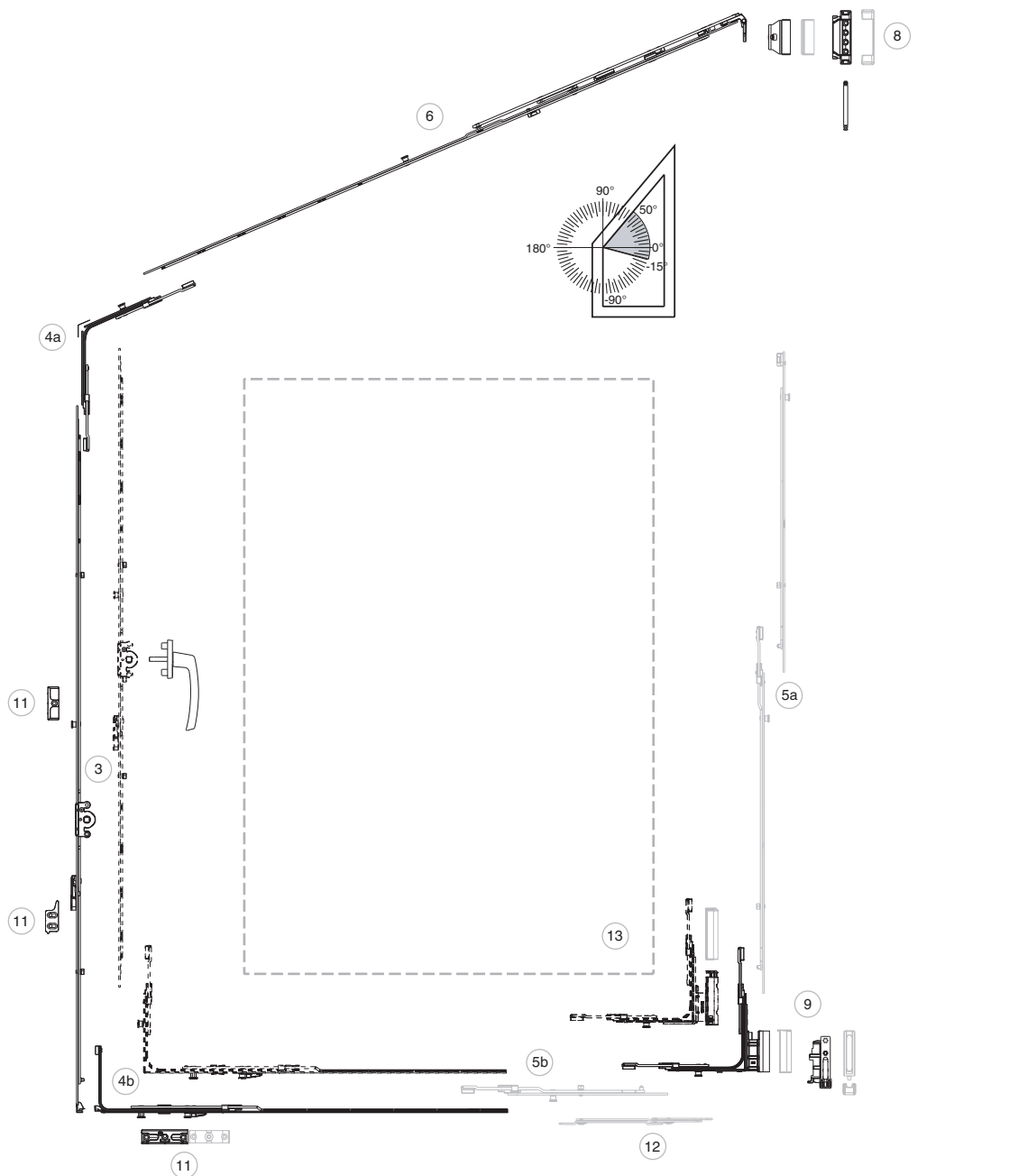
7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!



Zestawienie elementów			Strona
3	3.4	Zasuwnica R bez przen. napędu	→145
4	4.1.1	Narożnik i.S.	→156
5	5.1	Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.2	Zawiasy rozwiernie/uchylne do okien łukowych	→190
7b	7.9	Dociski środkowe	→199
8	8.5.1	Zawias górny ramy DT130	→209
11	11	Zaczepy	→258



2.4.1.1.5 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne trapezowe z zawiasem dolny ramy DT130
+ zawias dolny skrzydła DT bez UV



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 465 mm



≥ 370 mm



≥ 360 mm (15), ≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15), ≥ 530 mm (6,5)

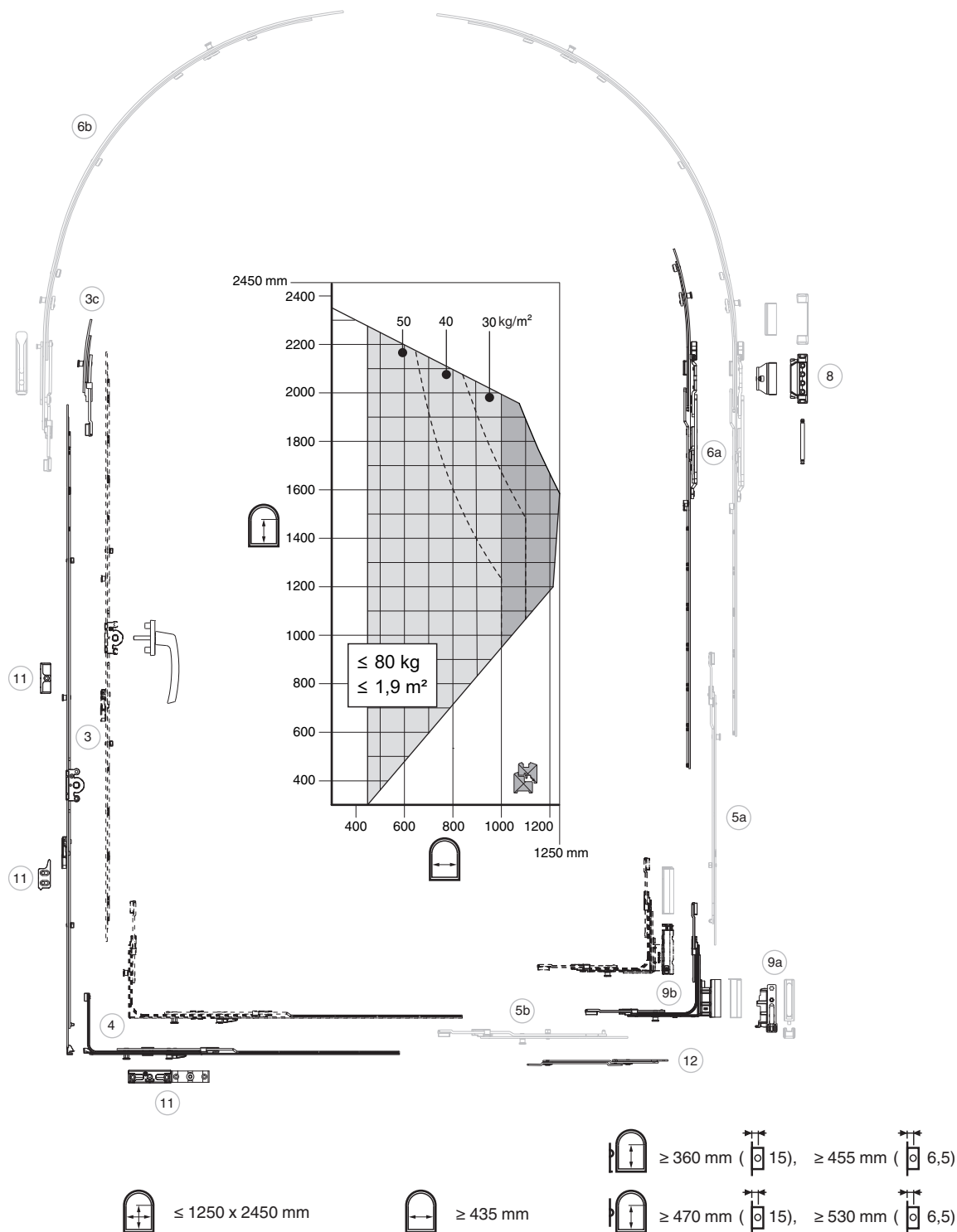
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5a = Od FFH 800 mm; przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 5b = Niezbędne od FFB 670 mm
- 9b = Narożnik z zawiasem przykręcany lub nieprzykręcany do przyłgi
- 13 = Patrz diagram okna trapezowe



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.6 Narożnik i.S. do okien trapezowych	→159
4b	4.7 Narożnik i.S. do okien łukowych	→159
5a	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
5b	5.9 Przedłużki	→166
6	6.1.11 Nożyca do okien trapezowych i.S.	→173
8	8.5.1 Zawias górny ramy DT130	→209
9	9.4.1 Zawias dolny ramy DT	→224
11	11 Zaczepy	→258
12	12.12 Ograniczniki rozwarcia	→284



2.4.1.1.6 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne łukowe z zawiasem dolnym ramy DT130
+ zawias dolny skrzydła DT130



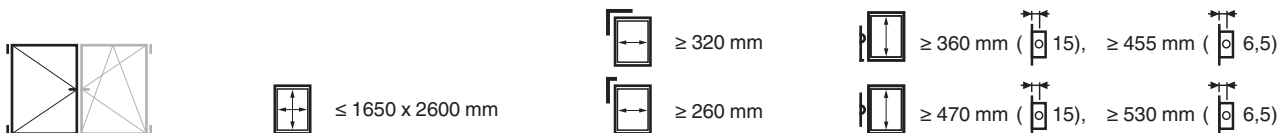
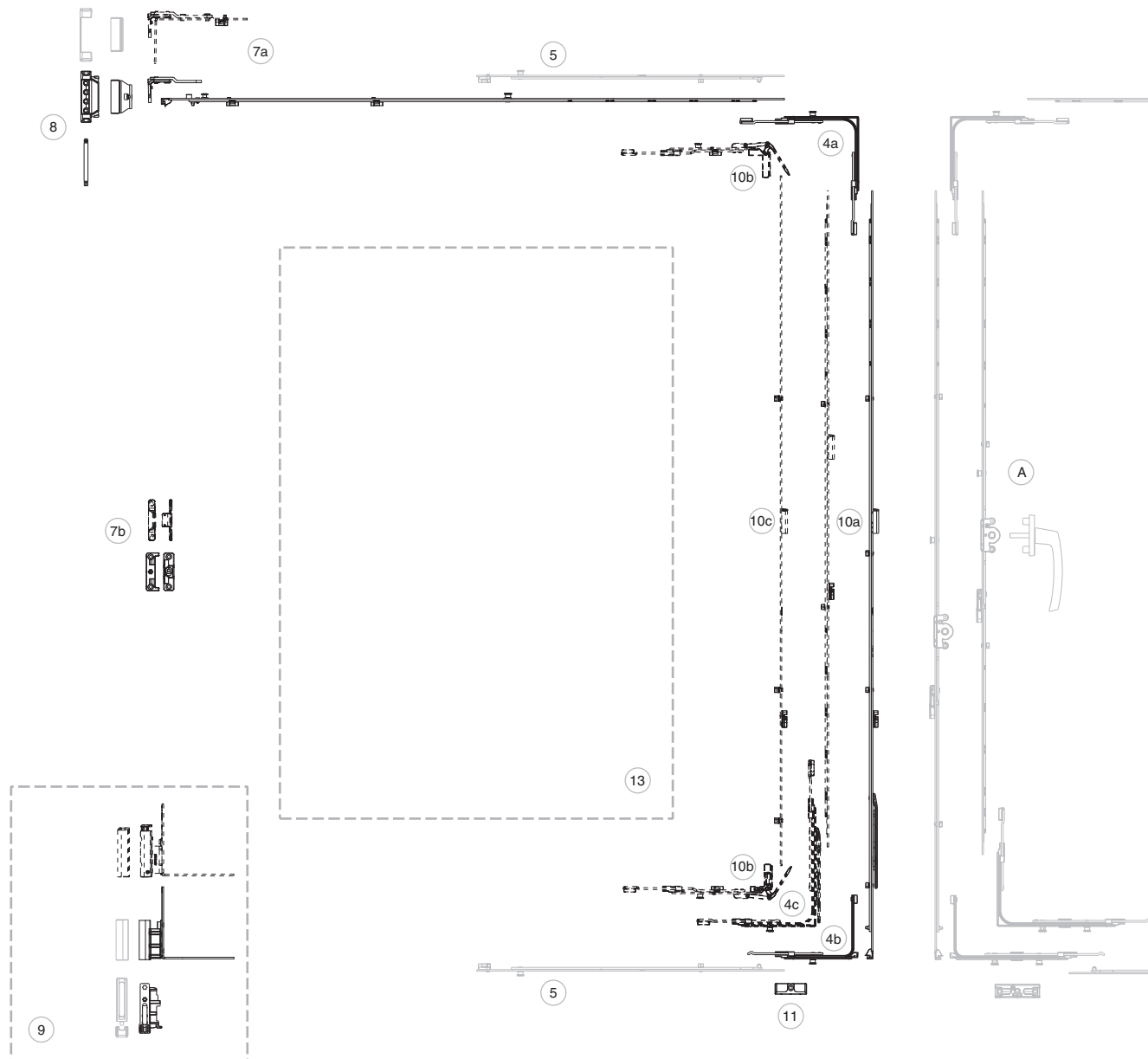
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5a = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 5b = Niezbędne od FFB 670 mm
- 6a = Stosowac od FFB 631 mm
- 6b = Nożyca dodatkowa od FFB 1001 mm (ciemne zacielenie na diagramie)



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
3c	3.5.3 Zamknięcia końcowe górne dla zas. R. bez przen.nap.przeciwbieżnych	→152
4	4.7 Narożnik i.S. do okien łukowych	→159
5	5 Zamknięcia środkowe / Zamknięcia uchylne / Przedłużki	→164
6a	6.1.12 Nożyca do okien łukowych i.S.	→174
6b	6.9.4 Nożyce dodatkowe do okien łukowych	→185
8	8.5.1 Zawias górny ramy DT130	→209
9a	9.4.1 Zawias dolny ramy DT	→224
9b	9.4.3.7 Zawias dolny skrzydła DT i ÜV EH	→228
11	11 Zaczepy	→258
12	12.12 Ograniczniki rozwarcia	→284



2.4.1.1.7 Okna dwuskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy DT130 + zawias dolny skrzydła DT130



- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwości stosowania zawiasów patrz zestawienia; od wagi skrzydła 100 kg stosować wkręt wspierający!
- 10a = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów

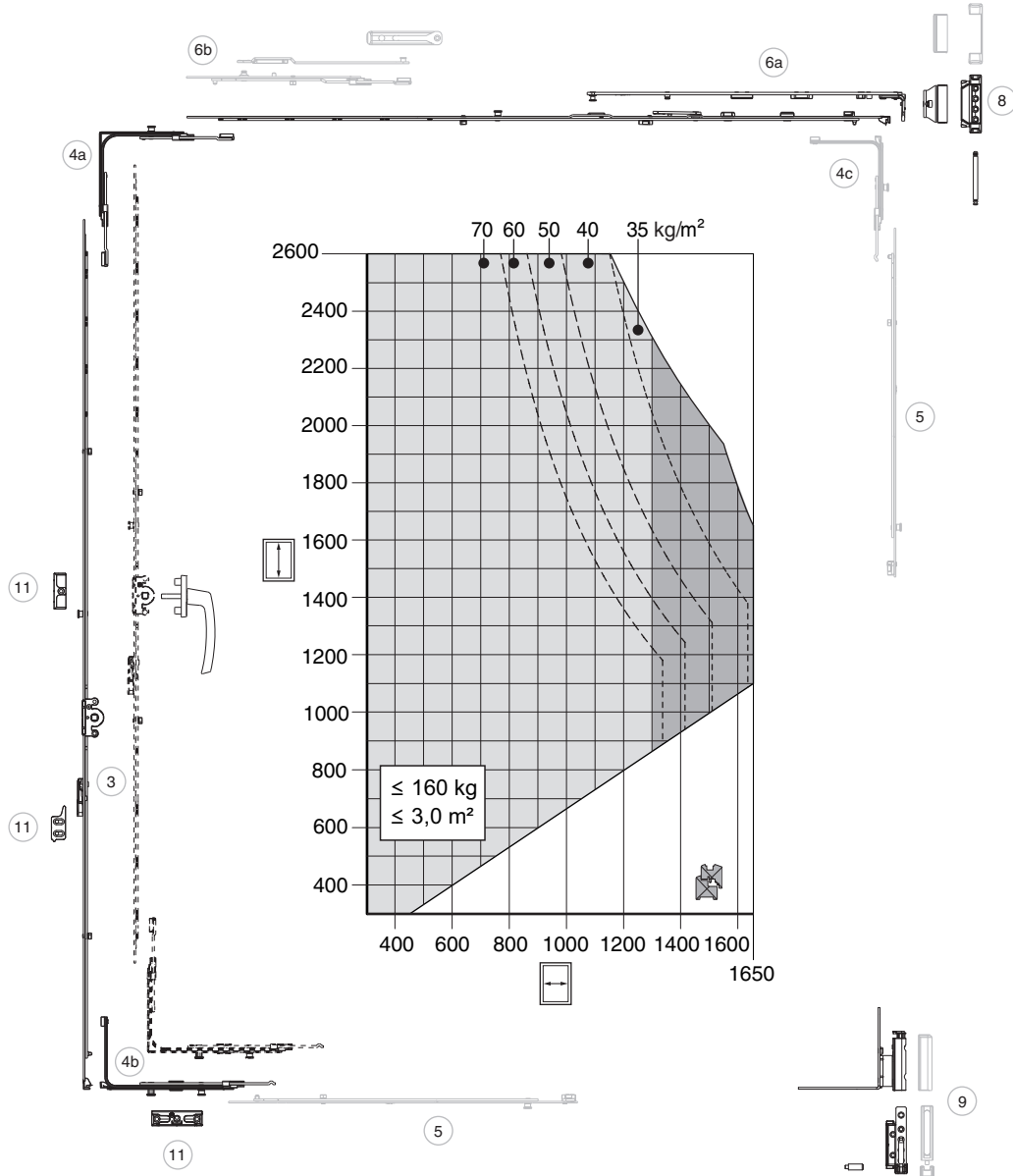


Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4c	4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.1 Zawiasy rozwiernie	→188
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.5.1 Zawias górny ramy DT130	→209
9	9.4.1 Zawias dolny ramy DT	→224
10a	10.2 Zasuwica ruchomego słupka	→244
10b	10.3 Dodatki zasuwicy ruchomego słupka podstłupkowa	→252
10c	10.4 Listwa zaczepowa	→252
11	11 Zaczepy	→258



2.4.1.2 DT160

2.4.1.2.1 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylnie z zawiasem dolnym ramy DT160
+ zawias dolny skrzydła DT160 bez ÜV



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 260 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)



≥ 400 mm (15)
≥ 460mm (6,5)

3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)

5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!

6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm

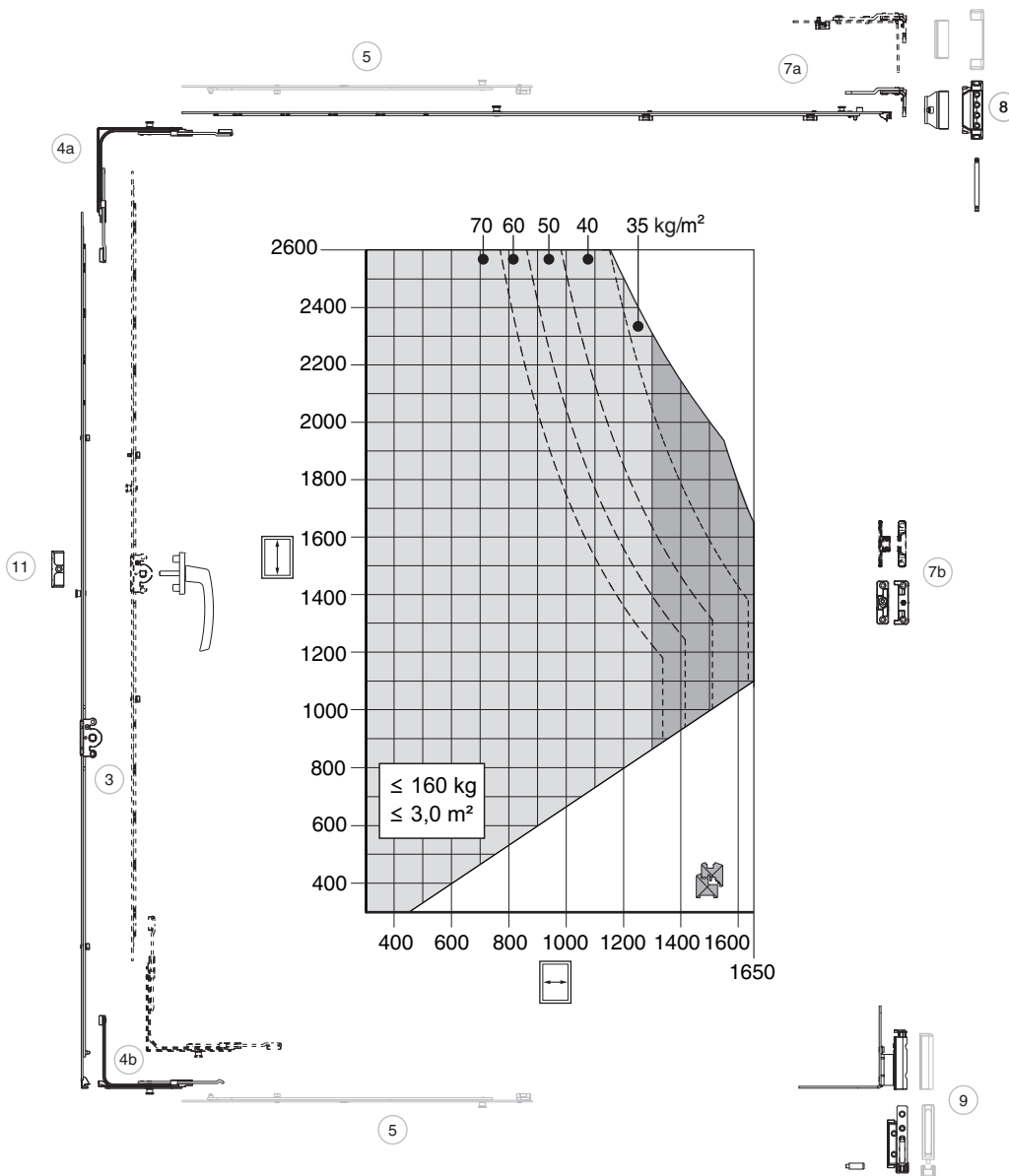
9 = Od wagi skrzydła 100 kg stosować wkręt wspierający!



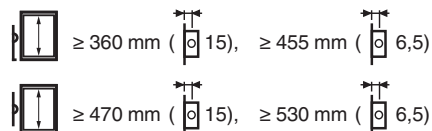
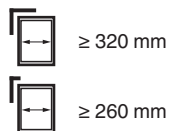
Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.1.4 Nożyca i.S.	→171
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.5.2 Zawias górny ramy DT160	→209
9	9.4.2 Zawias dolny ramy DT160	→224
11	11 Zaczepy	→258



2.4.1.2.2 Okna jednoskrzydłowe rozwiernie zawias dolny ramy DT160



≤ 1650 x 2600 mm



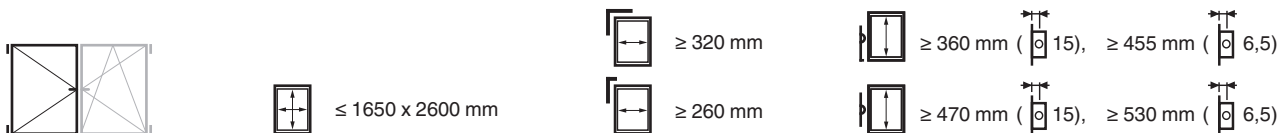
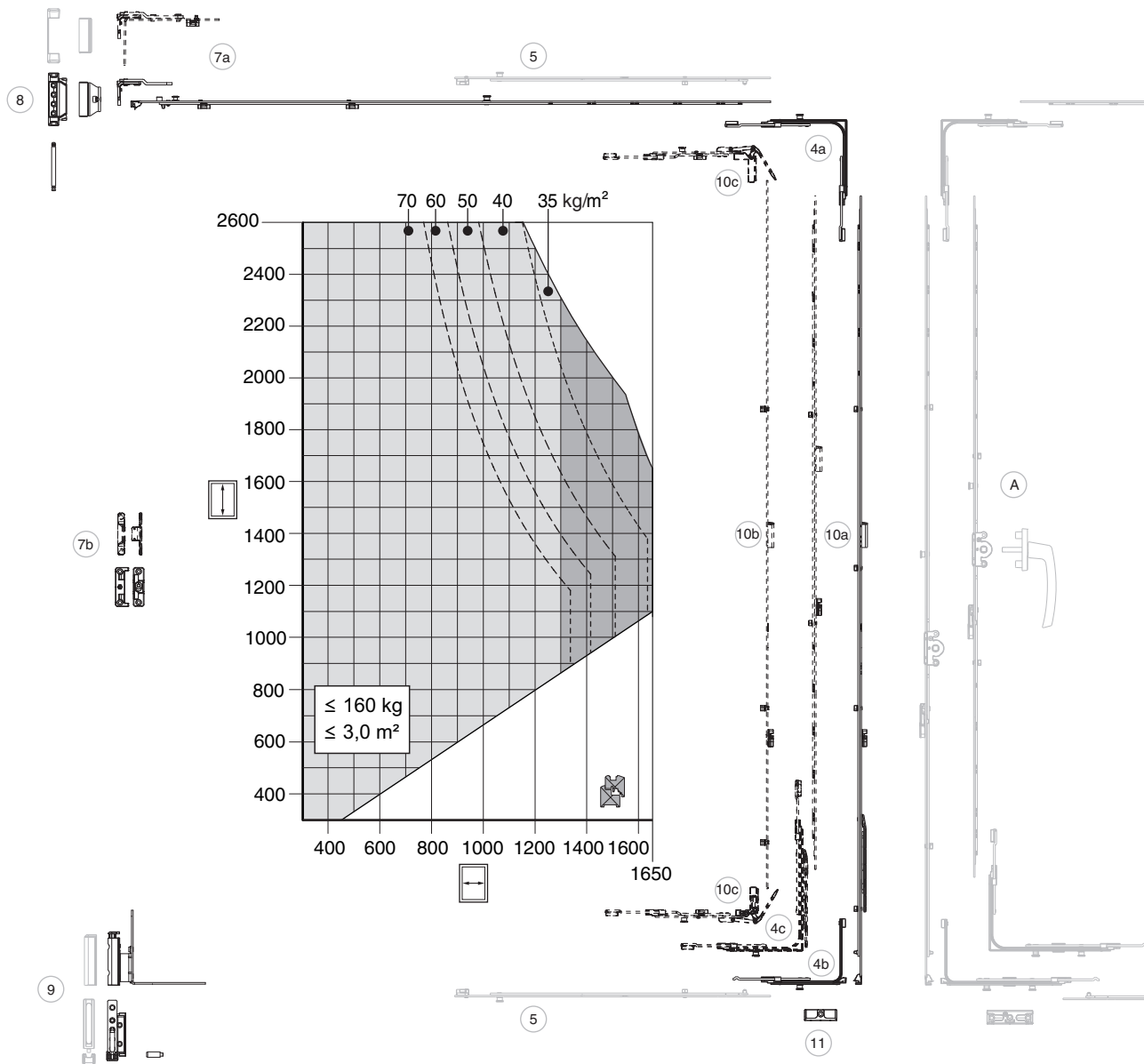
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7a = Zawias rozwierny stały lub skracany
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwości stosowania zawiasów patrz zestawienia; od wagi skrzydła 100 kg stosować wkręt wspierający!
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.	→135
3b	3.2.1.9 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.	→137
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.1 Zawiasy rozwierne	→188
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.5.2 Zawias górny ramy DT160	→209
9	9.4.2 Zawias dolny ramy DT160	→224
11	11 Zaczepy	→258



2.4.1.2.3 Okna dwuskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy DT160 + zawias dolny skrzydła DT160



- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwość stosowania zawiasów patrz zestawienia; od wagi skrzydła 100 kg stosować wkręt wspierający!
- 10a = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów

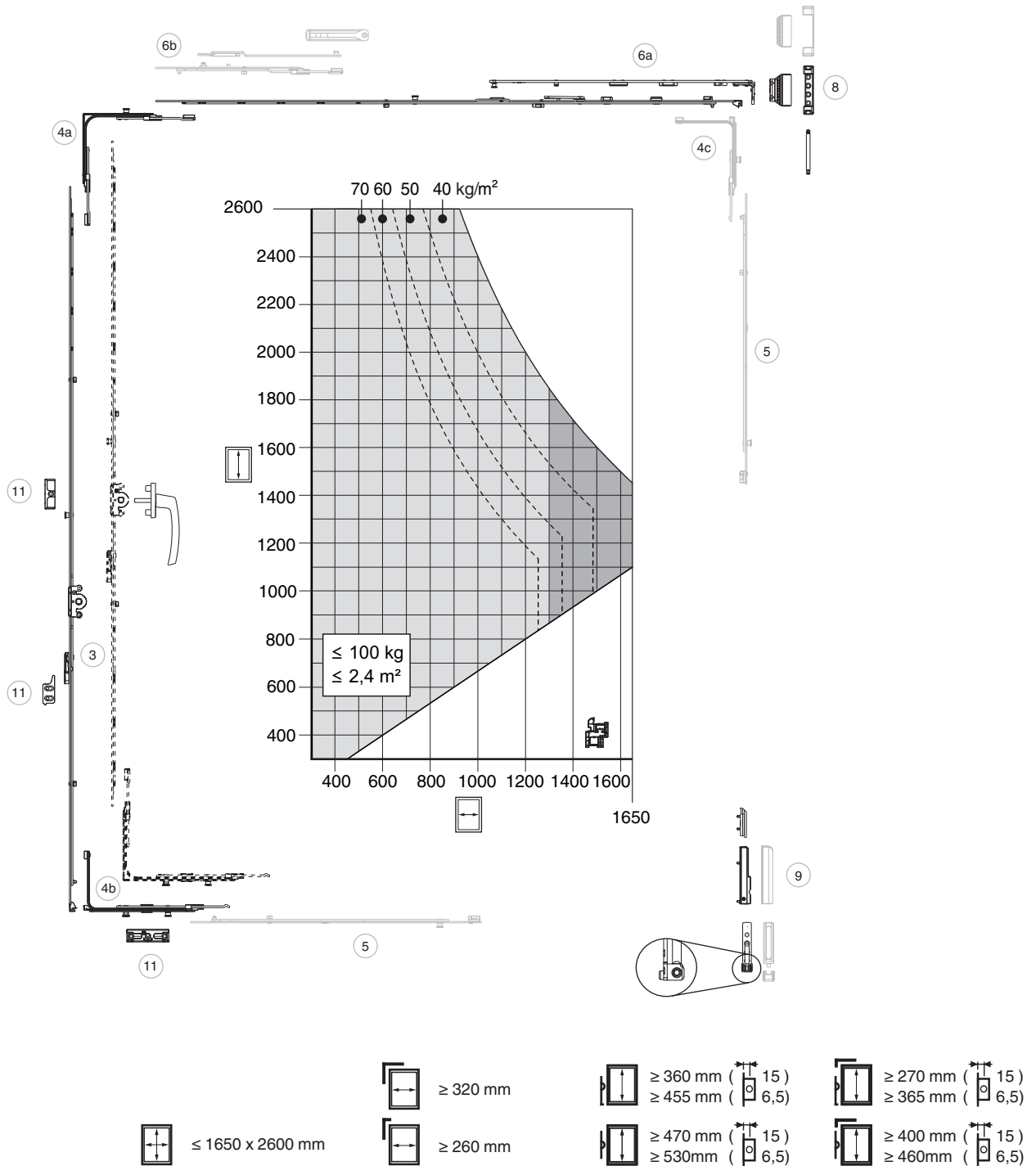


Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4c	4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.1 Zawiasy rozwierne	→188
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.5.2 Zawias górny ramy DT160	→209
9	9.4.2 Zawias dolny ramy DT160	→224
10a	10.2 Zasuwica ruchomego słupka	→244
10b	10.3 Dodatki zasuwicy ruchomego słupka podstłupkowa	→252
10c	10.4 Listwa zaczepowa	→252
11	11 Zaczepy	→258



2.4.2 Okna PVC (zasuwnica stała/środkowa)

2.4.2.1 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy PVC z czopem pozycyjnym lub czopem nośnym krótkim + zawias dolny skrzydła PVC z czopem pozycyjnym



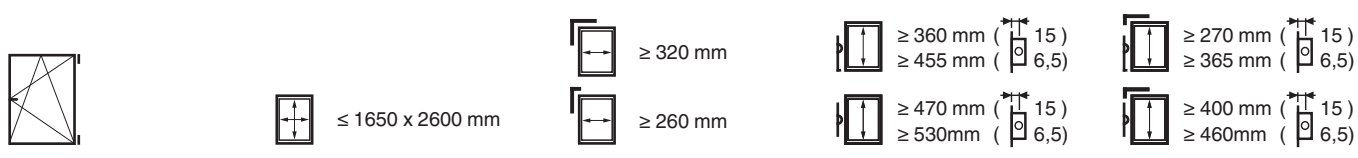
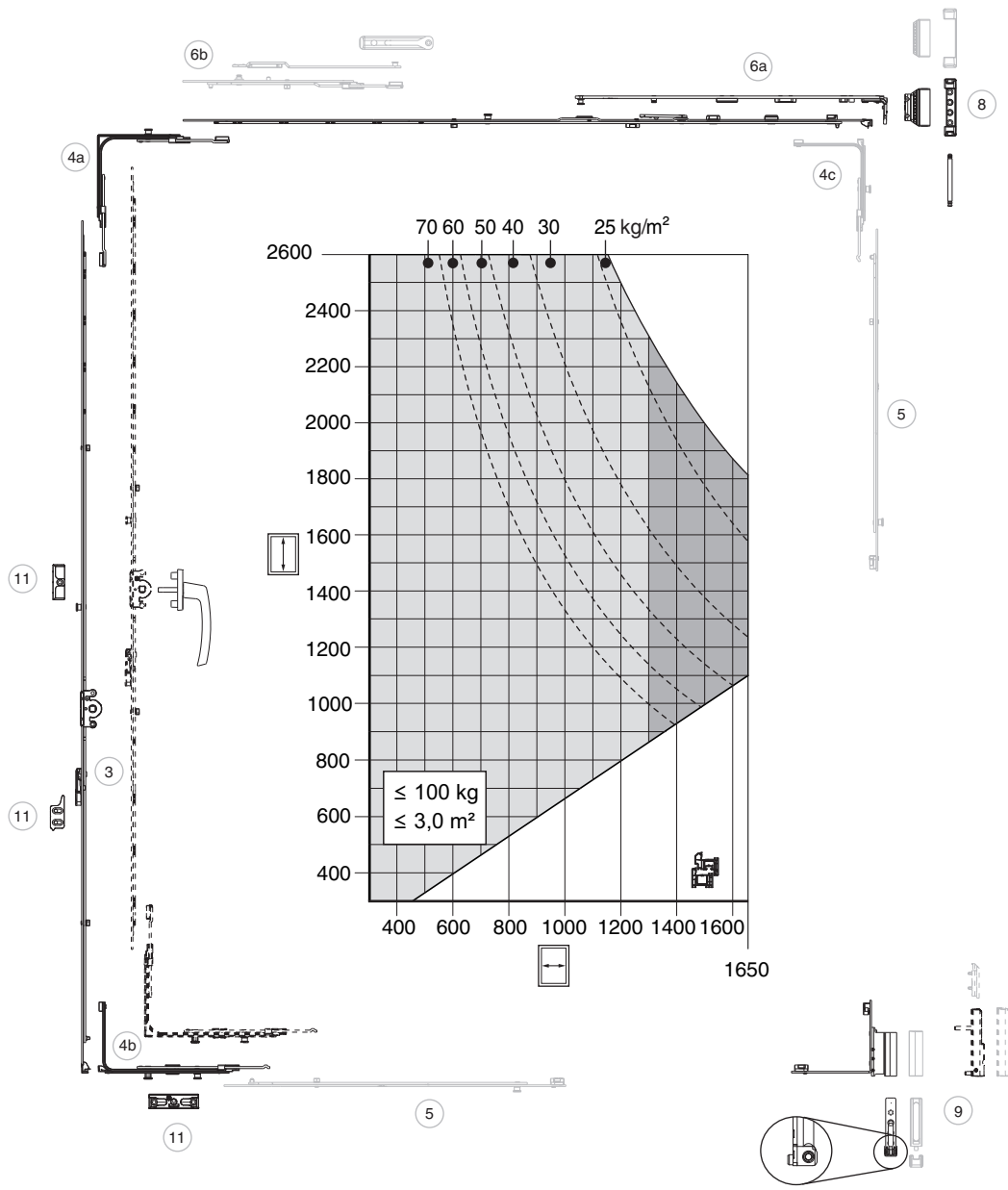
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.1.4 Nożyca i.S.	→171
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.1 Zawias górny ramy PVC	→206
9	9.2 Zawias dolny ramy PVC	→218



2.4.2.2 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy PVC z czopem pozycyjnym lub czopem nośnym krótkim + zawias dolny skrzydła PVC z czopem pozycyjnym lub zawias wrębowy AS/PVC bez ŪV



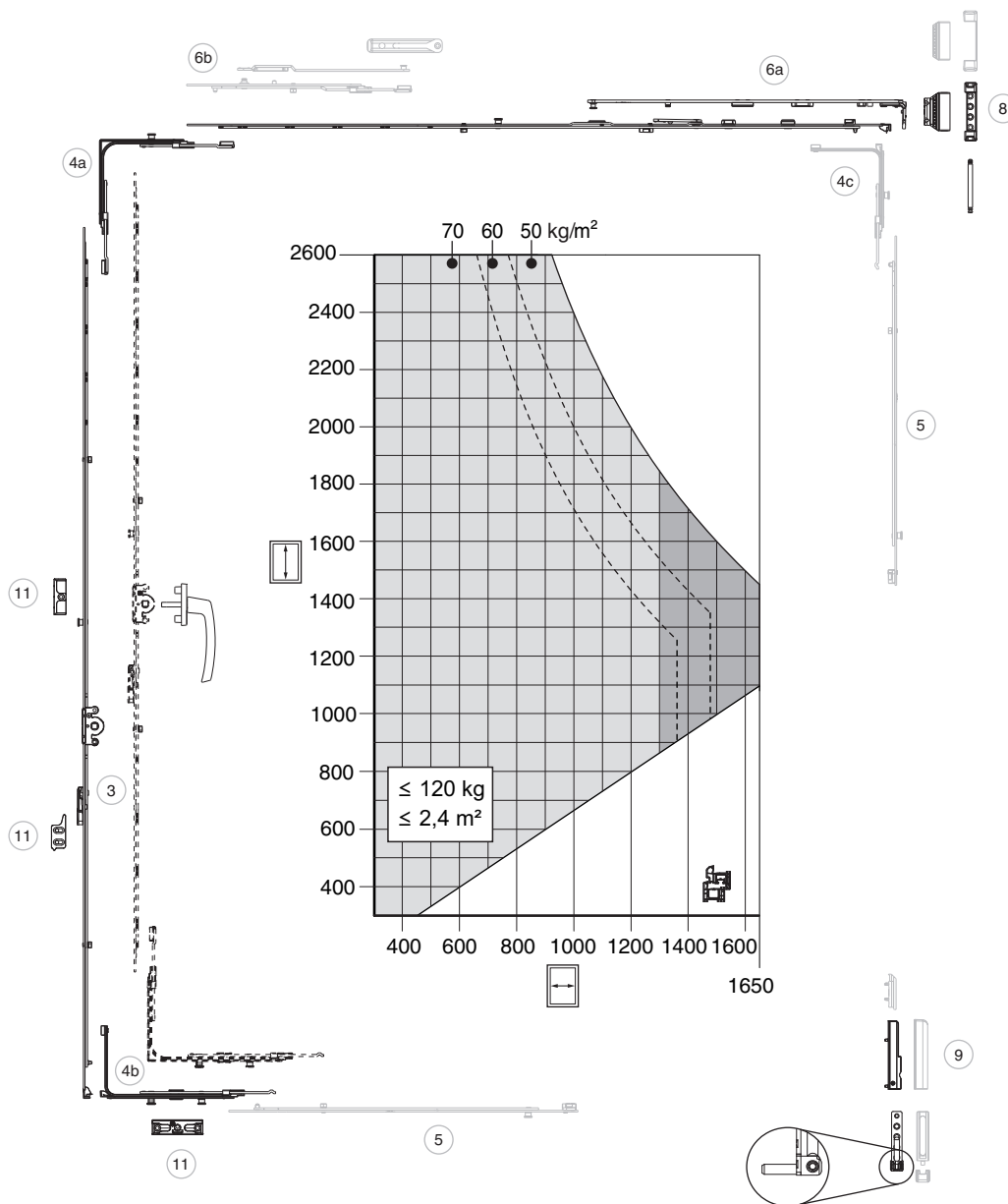
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.1.4 Nożyca i.S.	→171
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.1 Zawias górny ramy PVC	→206
9	9.2 Zawias dolny ramy PVC	→218



2.4.2.3 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy PVC z czopem nośnym długim + zawias dolny skrzydła PVC z czopem pozycyjnym



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 260 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)



≥ 400 mm (15)
≥ 460mm (6,5)

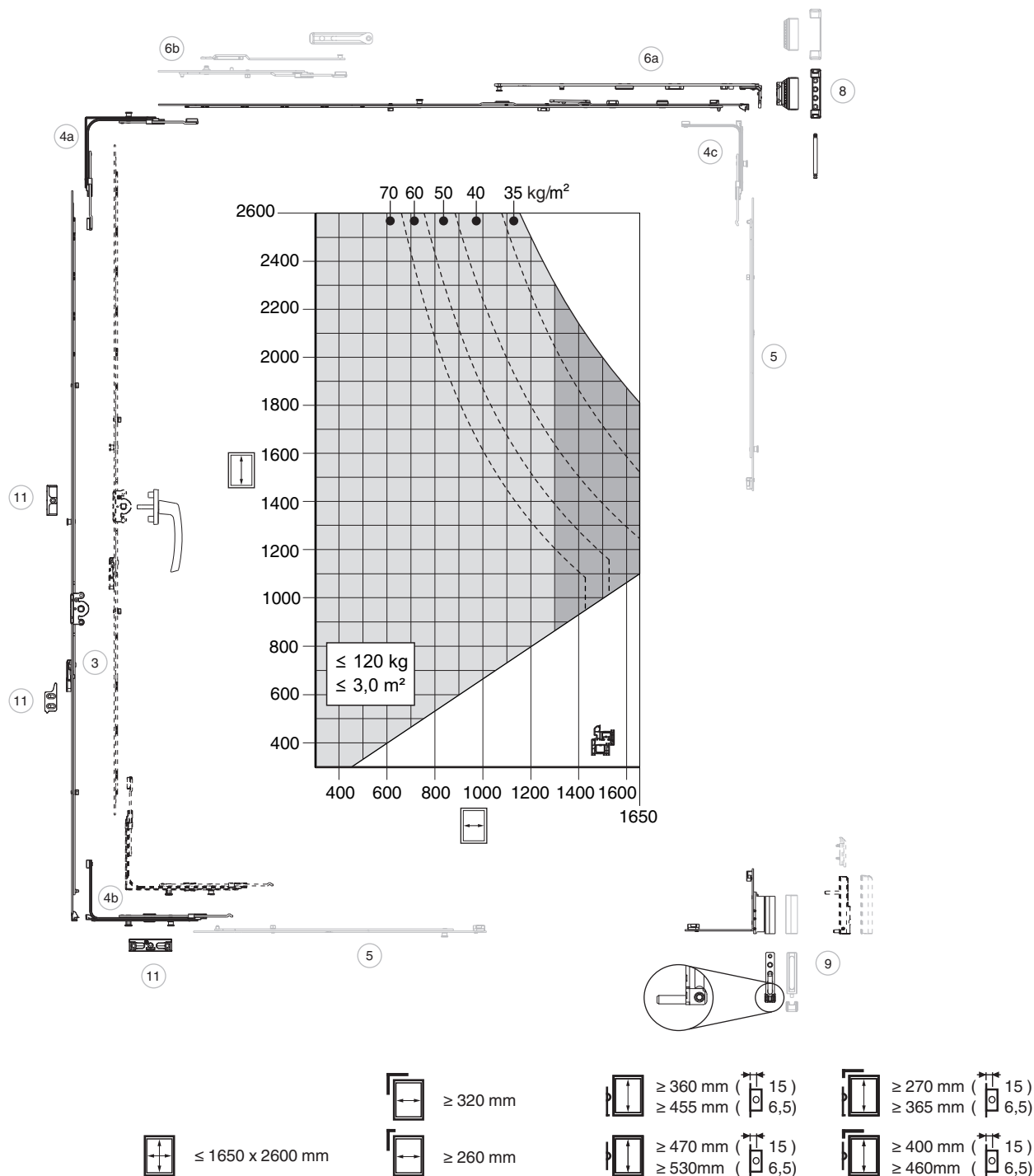
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno stosować trzeci zawias Paumell !
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm
- 9 = Czop nośny musi przechodzić minimalnie przez dwie ścianki!
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.1.4 Nożyca i.S.	→171
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.1 Zawias górny ramy PVC	→206
9	9.2 Zawias dolny ramy PVC	→218



2.4.2.4 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy PVC z czopem nośnym długim + zawias dolny skrzydła PVC z czopem pozycyjnym lub zawias wrębowy AS/PVC bez ÜV



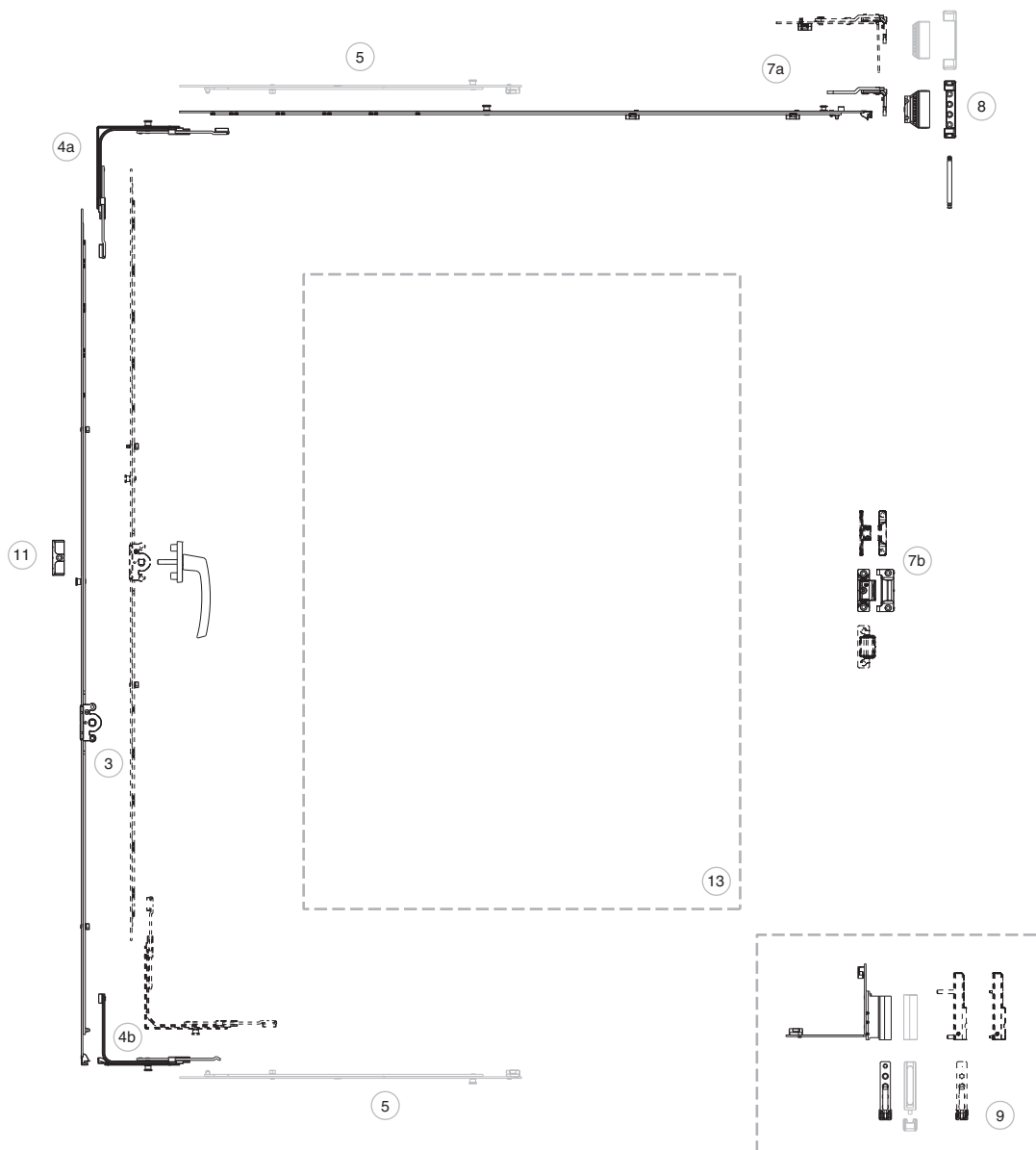
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm
- 9 = Czop nośny musi przechodzić minimalnie przez dwie ścianki! Przestrzegać ograniczeń dla 26FT!
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



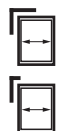
Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.1.4 Nożyca i.S.	→171
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.1 Zawias górny ramy PVC	→206
9	9.2 Zawias dolny ramy PVC	→218



2.4.2.5 Okna jednoskrzydłowe rozwiernie zawias dolny ramy PVC



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 260 mm



≥ 360 mm (⌀ 15), ≥ 455 mm (⌀ 6,5)



≥ 470 mm (⌀ 15), ≥ 530 mm (⌀ 6,5)

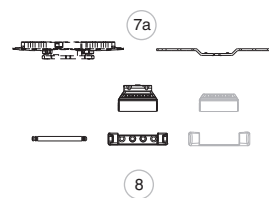
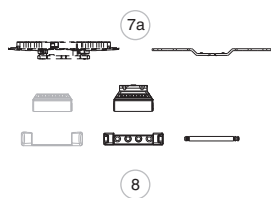
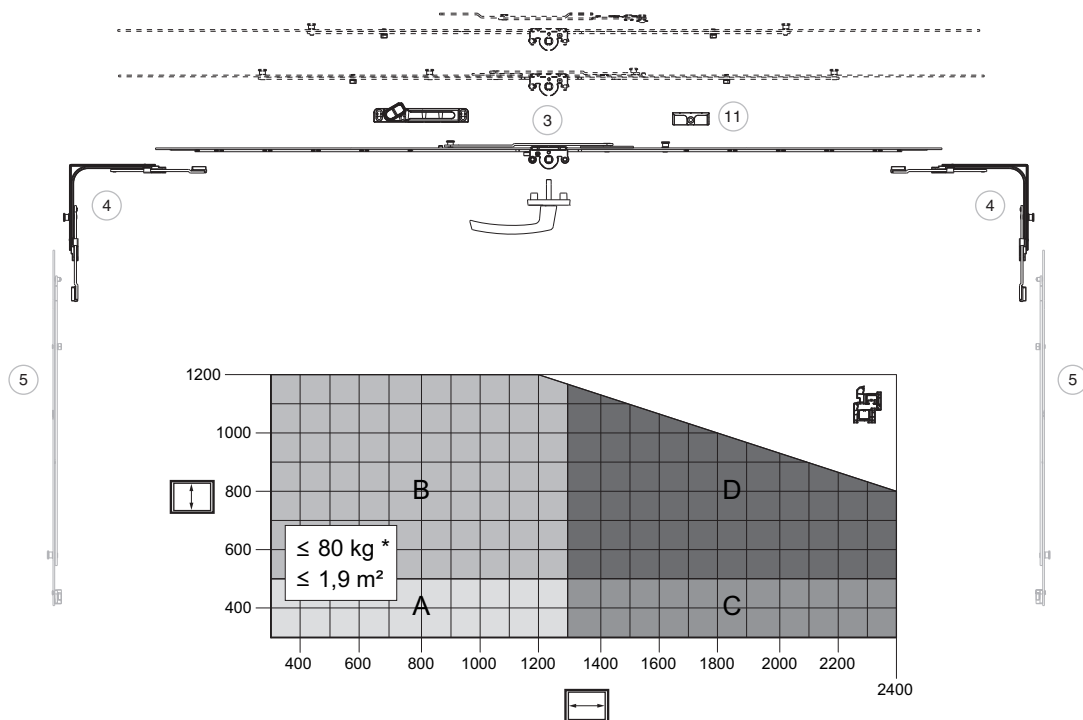
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7a = Zawias rozwierny stały lub skracany
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwości stosowania zawiasów patrz zestawienia
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.	→135
3b	3.2.1.9 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.	→137
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.1 Zawiasy rozwierne	→188
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.1 Zawias górny ramy PVC	→206
9	9.2 Zawias dolny ramy PVC	→218



2.4.2.6 Okna jednoskrzydłowe uchylne zawias ramy PVC + zawias uchylny AS/PVC



$\leq 2400 \times 1200$ mm

≥ 210 mm

≥ 300 mm

≥ 650 mm

- A = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- B = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2
- C = 2 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- D = 2 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2

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

5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!

7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!

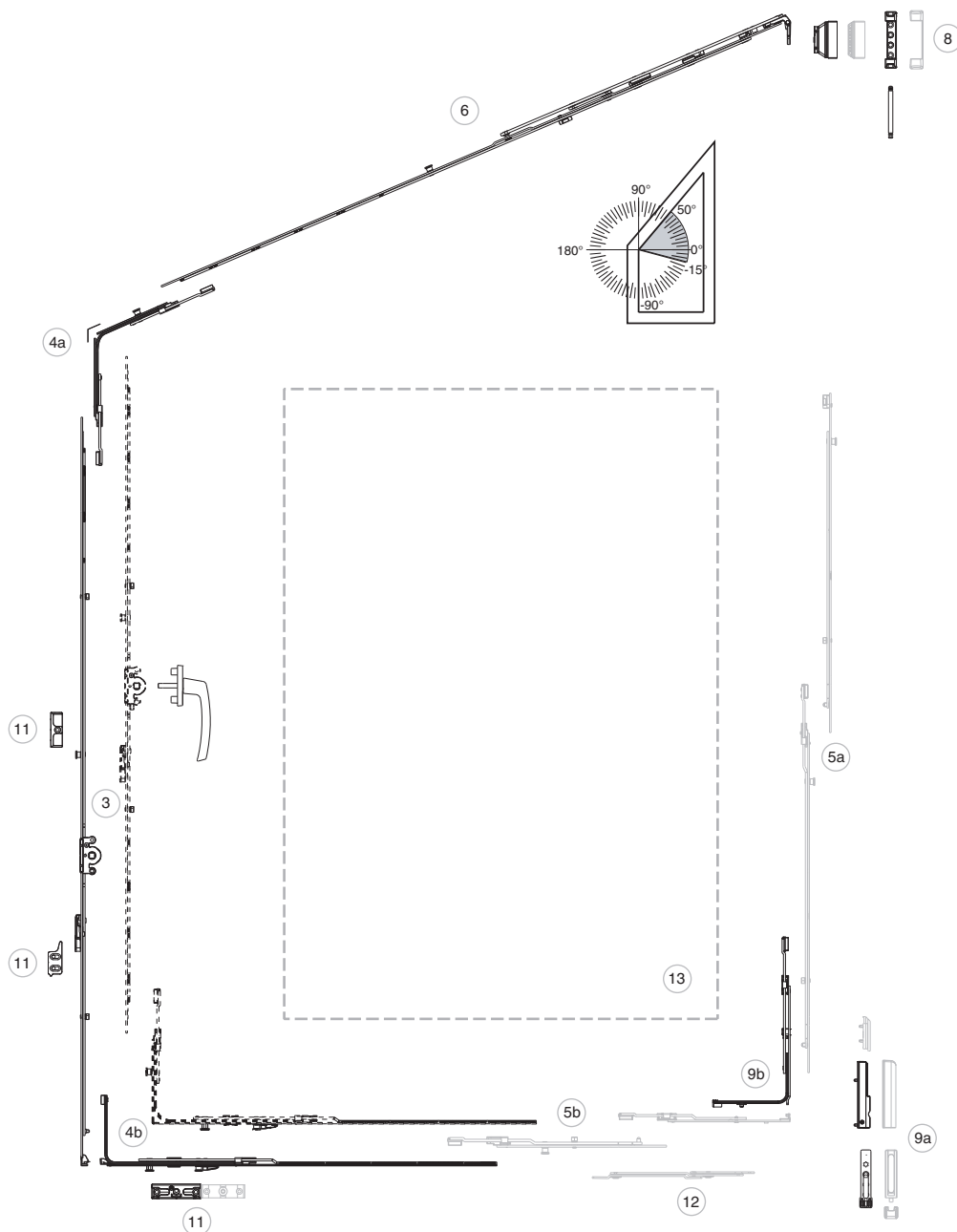
11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



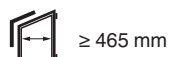
Zestawienie elementów			Strona
3	3.4	Zasuwnica R bez przen. napędu	→145
4	4.1.1	Narożnik i.S.	→156
5	5.1	Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.2	Zawiasy rozwiernie/uchylne do okien łukowych	→190
7b	7.9.1	Dociski środkowe zewnętrzne PVC	→199
8	8.1	Zawias górny ramy PVC	→206



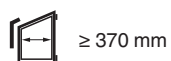
2.4.2.7 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne trapezowe z zawiasem dolnym ramy PVC z czopem pozycyjnym + zawias dolny skrzydła PVC z czopem pozycyjnym



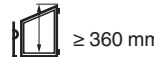
≤ 1650 x 2600 mm



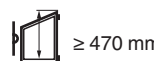
≥ 465 mm



≥ 370 mm



≥ 360 mm (15), ≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15), ≥ 530 mm (6,5)

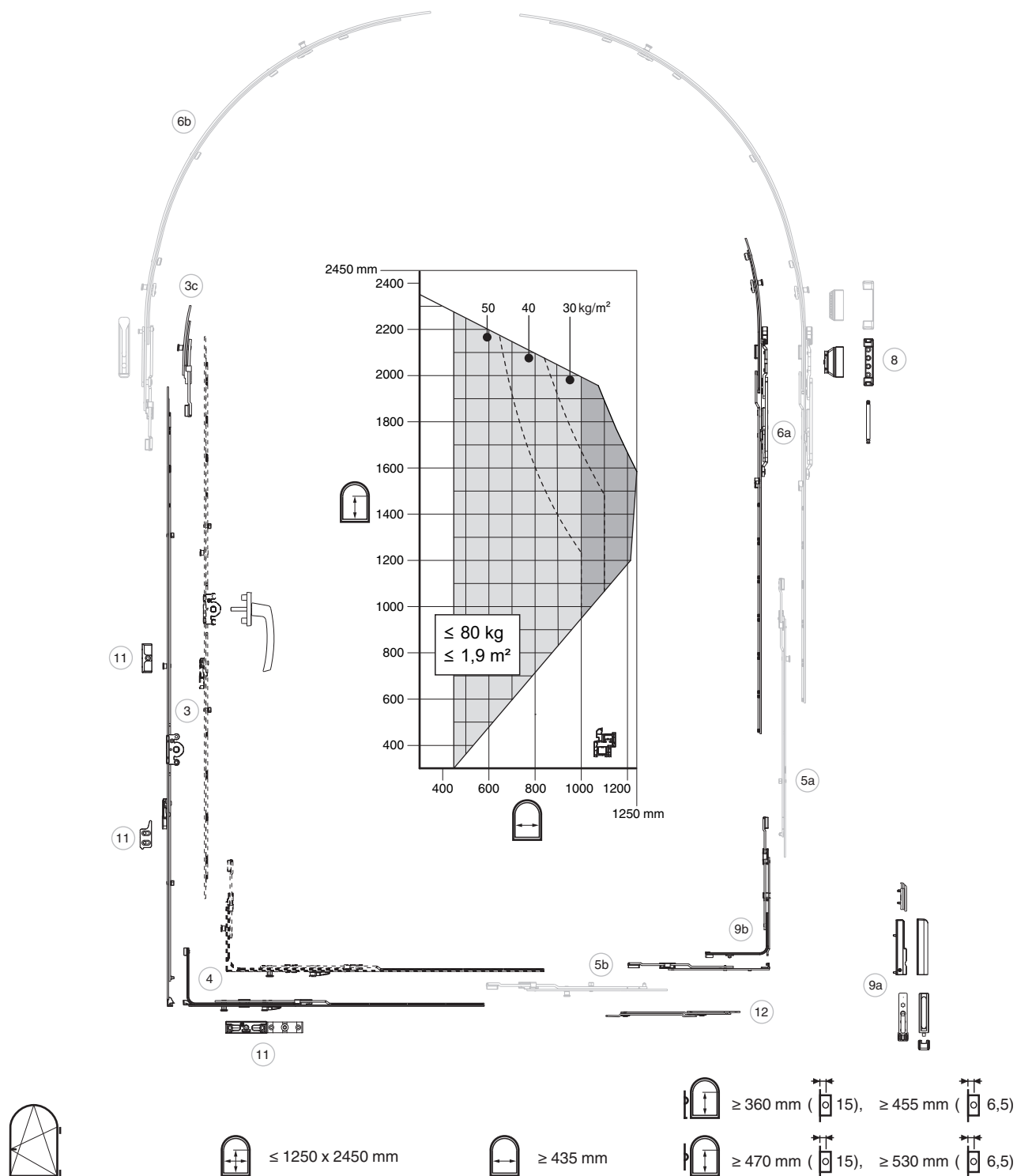
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5a = Od FFH 800 mm; przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 5b = Niezbędne od FFH 670 mm
- 9b = Narożnik z zawiasem przykręcany lub nieprzykręcany do przylgi
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 13 = Patrz diagram okna trapezowe



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.6 Narożnik i.S. do okien trapezowych	→159
4b	4.7 Narożnik i.S. do okien łukowych	→159
5a	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
5b	5.9 Przedłużki	→166
6	6.1.11 Nożyca do okien trapezowych i.S.	→173
8	8.1 Zawias górny ramy PVC	→206
9a	9.2.1 Zawias dolny ramy PVC	→218
9b	9.2.5 Narożnik dwuczęściowy	→220
12	12.12 Ograniczniki rozwarcia	→284



2.4.2.8 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne łukowe z zawiasem dolnym ramy PVC z czopem pozycyjnym + zawias dolny skrzydła PVC z czopem pozycyjnym



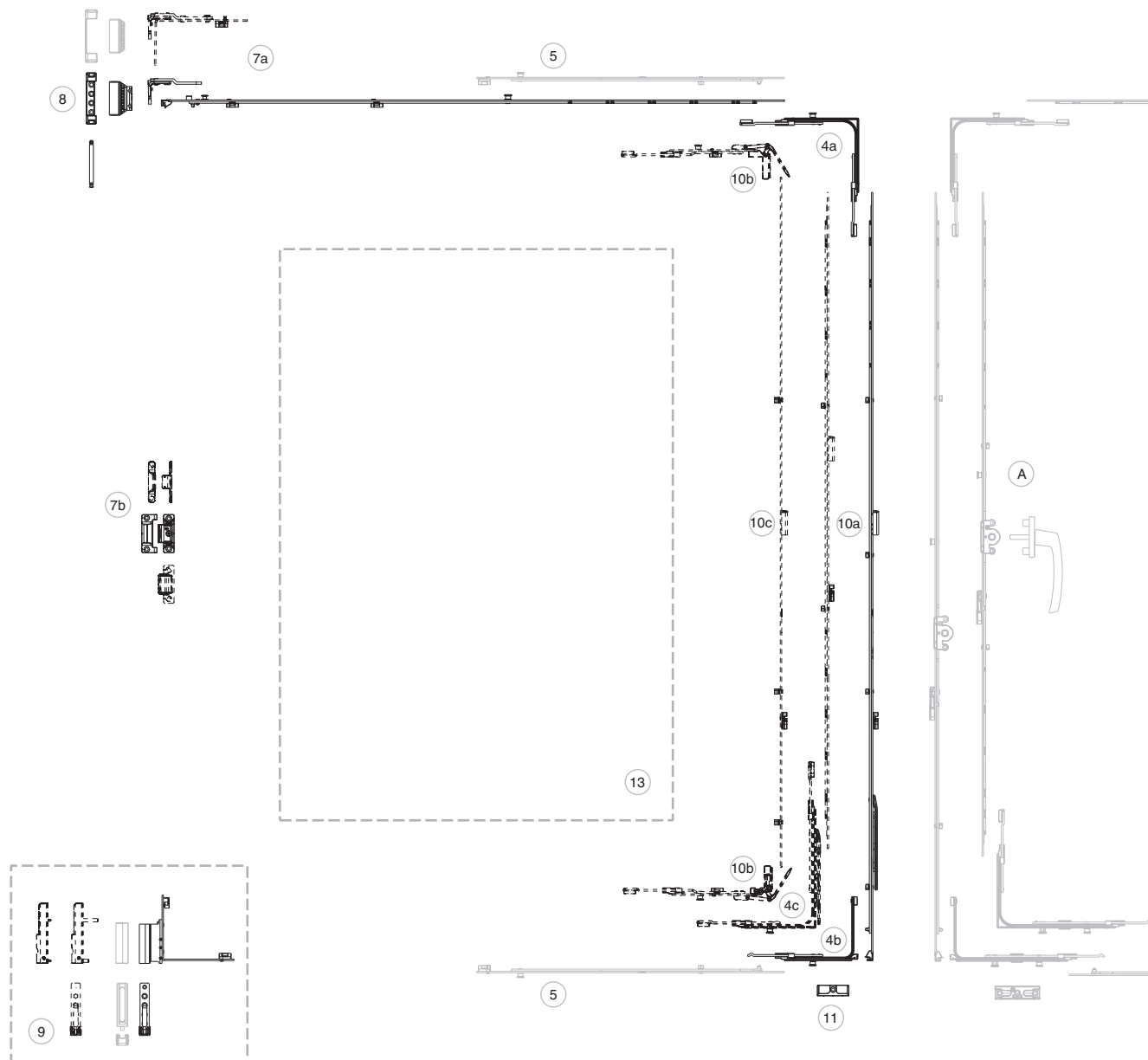
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5a = Niezbędne od FFB 670 mm
- 5b = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6a = Stosować od FFB 631 mm
- 6b = Nożyca dodatkowa od FFB 1001 mm (ciemne zacielenie na diagramie)
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



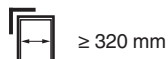
Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
3c	3.5.3 Zamknięcia końcowe górne dla zas. R. bez przen.nap.przeciwbieżnych	→152
4	4.7 Narożnik i.S. do okien łukowych	→159
5a	5.2 Zamknięcia środkowe przedłużane i.S.	→164
5b	5.9 Przedłużki	→166
6a	6.1.12 Nożyca do okien łukowych i.S.	→174
6b	6.9.4 Nożyce dodatkowe do okien łukowych	→185
8	8.1 Zawias górny ramy PVC	→206
9a	9.2.1 Zawias dolny ramy PVC	→218
9b	9.2.5 Narożnik dwuczęściowy	→220
12	12.12 Ograniczniki rozwarcia	→284



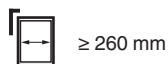
2.4.2.9 Okna dwuskrzydłowe rozwierno - uchylne zawias PVC



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 260 mm



≥ 360 mm



≥ 470 mm



(15), ≥ 455 mm



(6,5), ≥ 530 mm



≥ 455 mm



(6,5), ≥ 530 mm

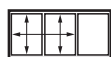
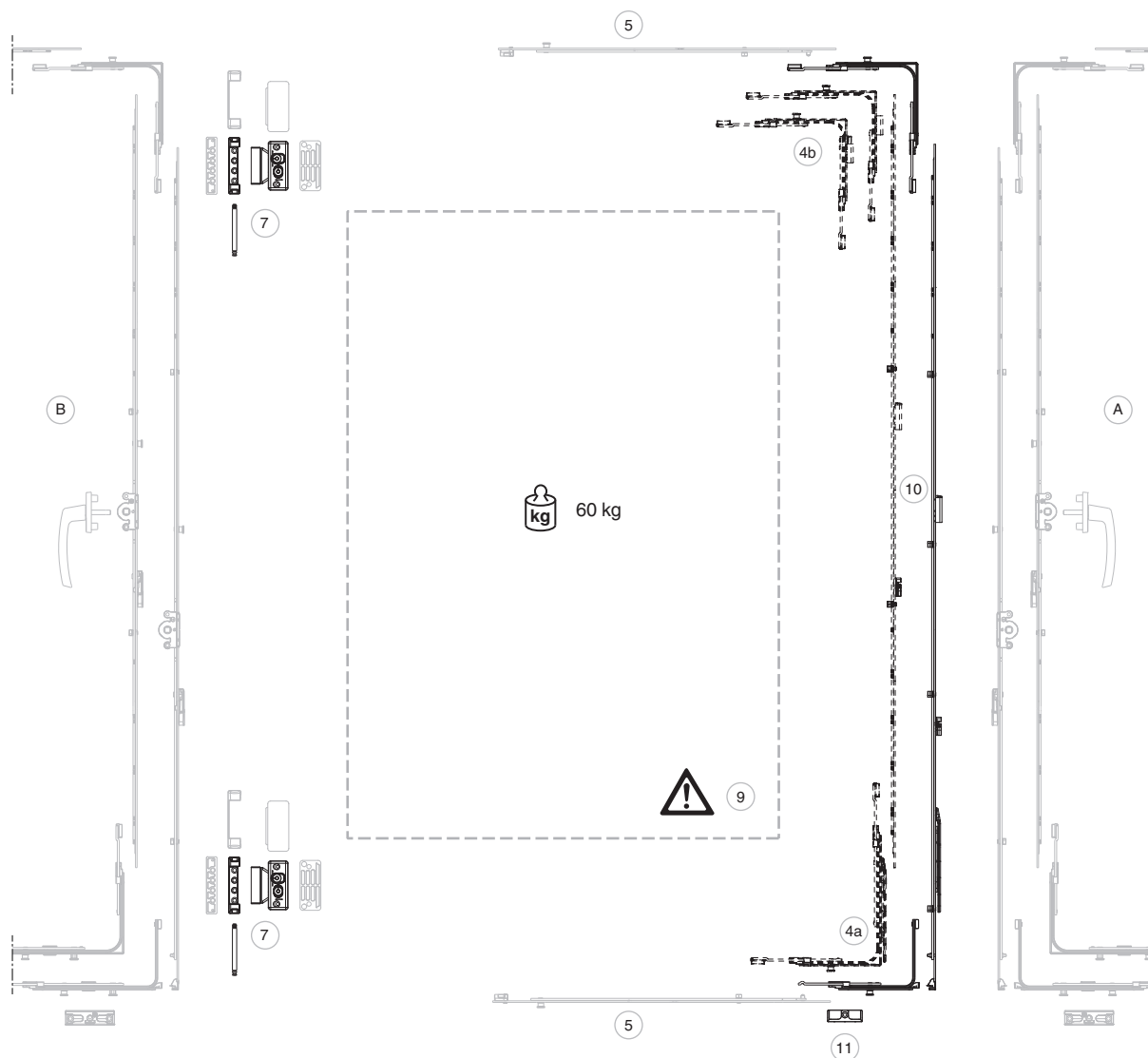
- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwości stosowania zawiasów patrz zestawienia
- 10a = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów



Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4c	4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.1 Zawiasy rozwierne	→188
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.1 Zawias górny ramy PVC	→206
9	9.2 Zawias dolny ramy PVC	→218
10a	10.2 Zasuwica ruchomego słupka	→244
10b	10.3 Dodatki zasuwica ruchomego słupka podstłupkowa	→252
10c	10.4 Listwa zaczepowa	→252



2.4.2.10 Okna rozwierne 3-skrz. z zawiasami Paumell



≤ 1650 x 2600 mm *



≥ 465 mm

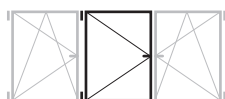
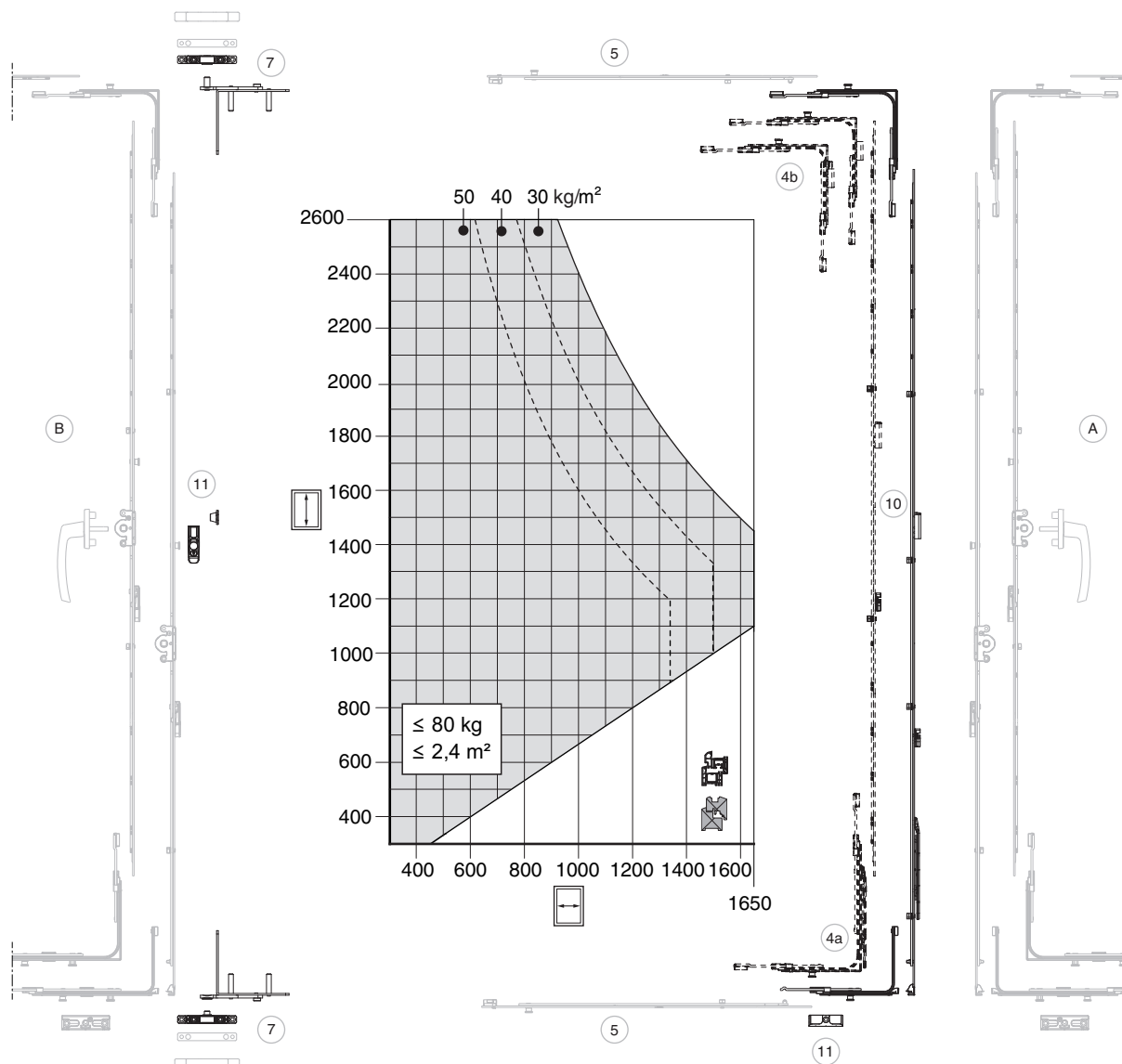
- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierne - uchylne
- B = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno stosować trzeci zawias Paumell !
- 9 = Maksymalna waga środkowego skrzydła 60 kg! Waga obydwu skrzydeł nie może przekroczyć maksymalnej dopuszczalnej wagi zastosowanych zawiasów!
- 10 = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4b	4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7	7.8 Zawiasy pośrednie Paumell	→197
10	10.2 Zasuwnica ruchomego słupka	→244



2.4.2.11 Okna rozwierne 3-skrz. z zawiasami do 3-skrz.



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 465 mm

- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierne - uchylne i rozwierne
- B = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierne - uchylne i rozwierne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 10 = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.

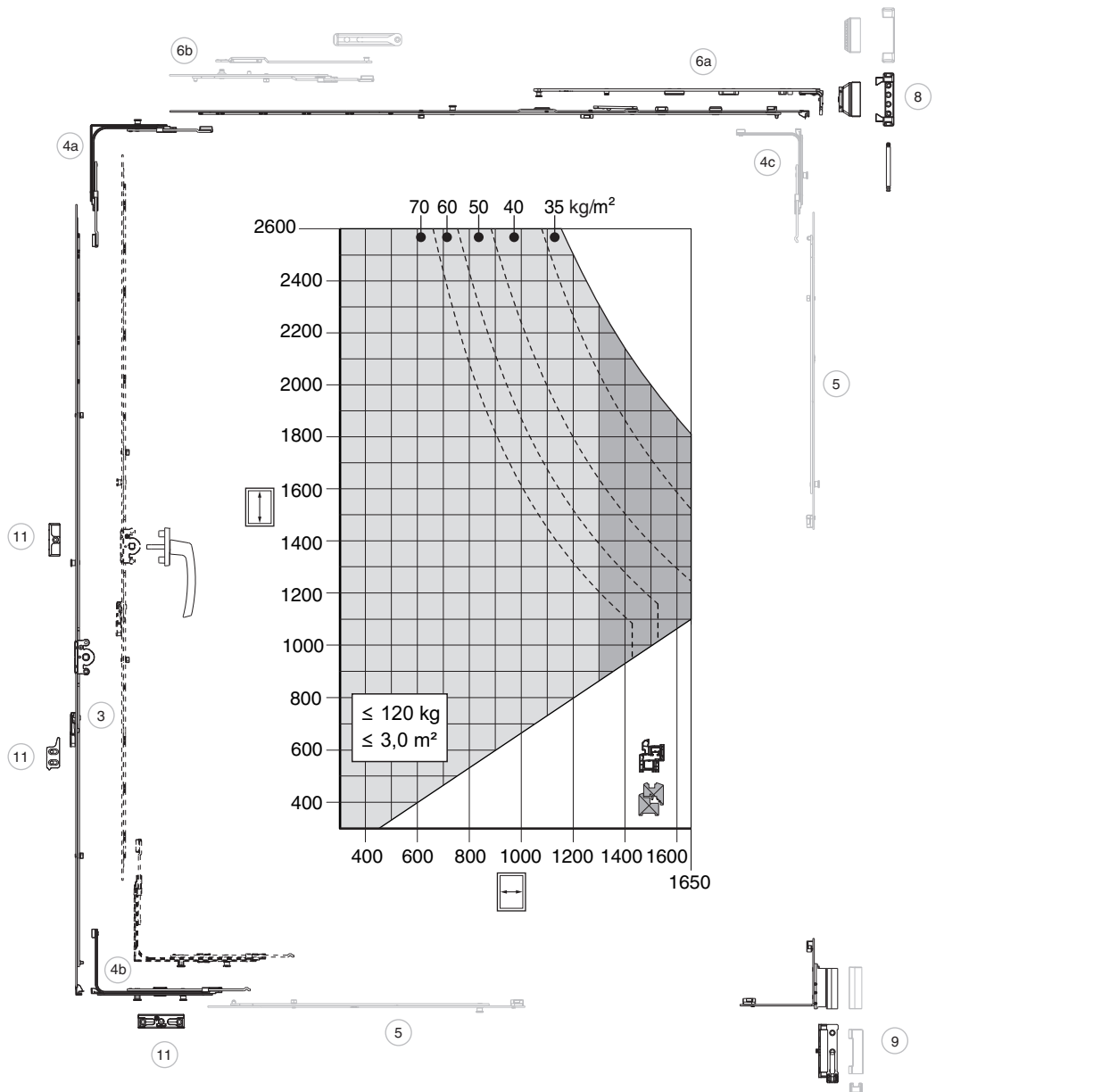


Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4b	4.4 Narożnik i.S. do zasuwnicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7	7.7 Zawias rozwierny do okien 3 skrz.	→196
10	10.2 Zasuwnica ruchomego słupka	→244
11	11 Zaczepy	→258



2.4.3 Okna z zawiasami AS (zasuwnica stała/środkowa)

2.4.3.1 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy AS (do zawiasu wrębowego AS/PVC) + zawias dolny skrzydła wrębowy AS/PVC bez UV



≤ 1650 x 2600 mm

≥ 320 mm
 ≥ 260 mm

≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)
 ≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)

≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)
 ≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

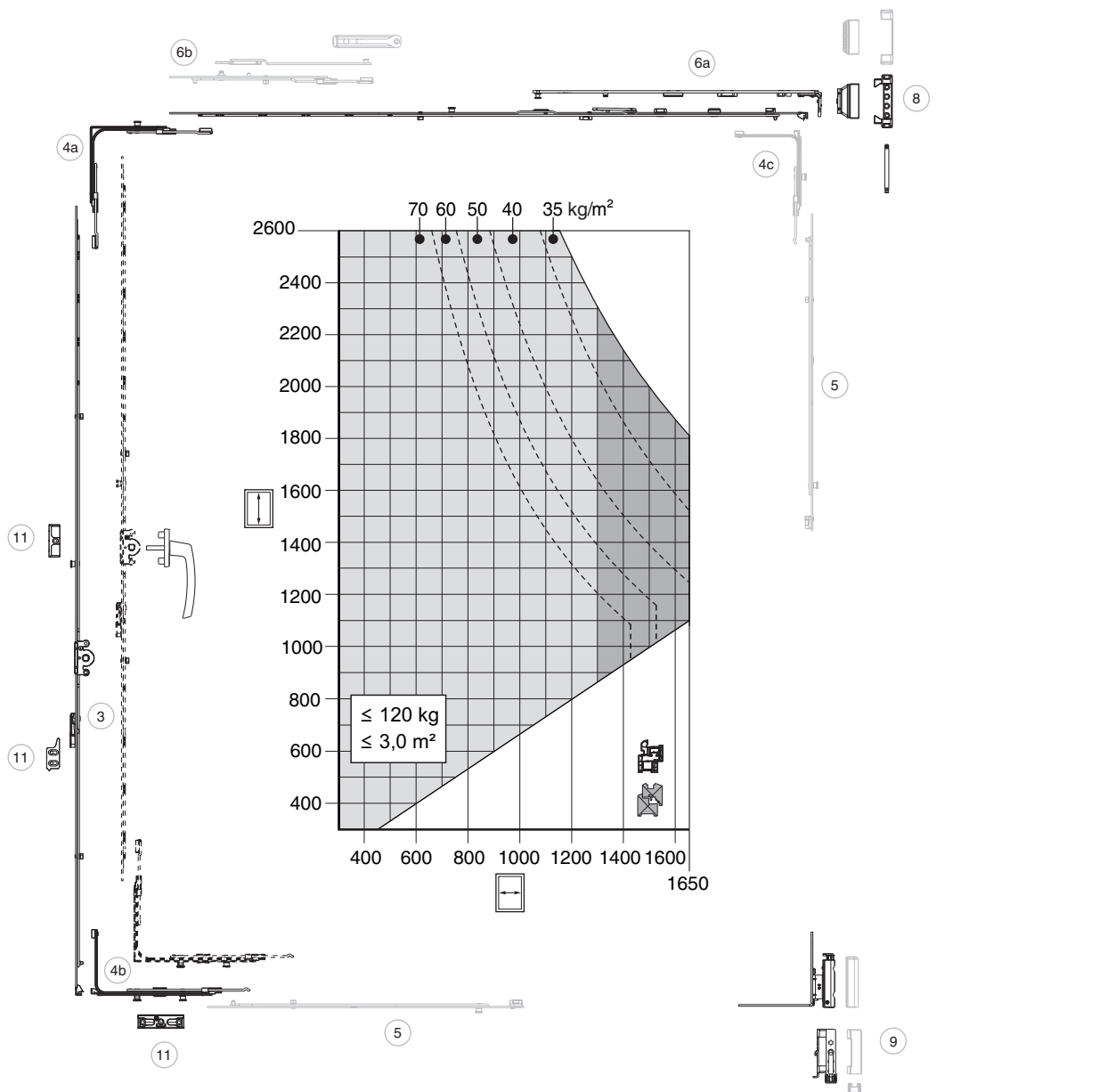
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.1.4 Nożyca i.S.	→171
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.2 Zawias górny ramy AS	→206
9	9.3 Zawias dolny ramy AS	→221
11	11 Zaczepy	→258



2.4.3.2 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy AS + zawias dolny skrzydła AS z ÜV



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 260 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)



≥ 400 mm (15)
≥ 460mm (6,5)

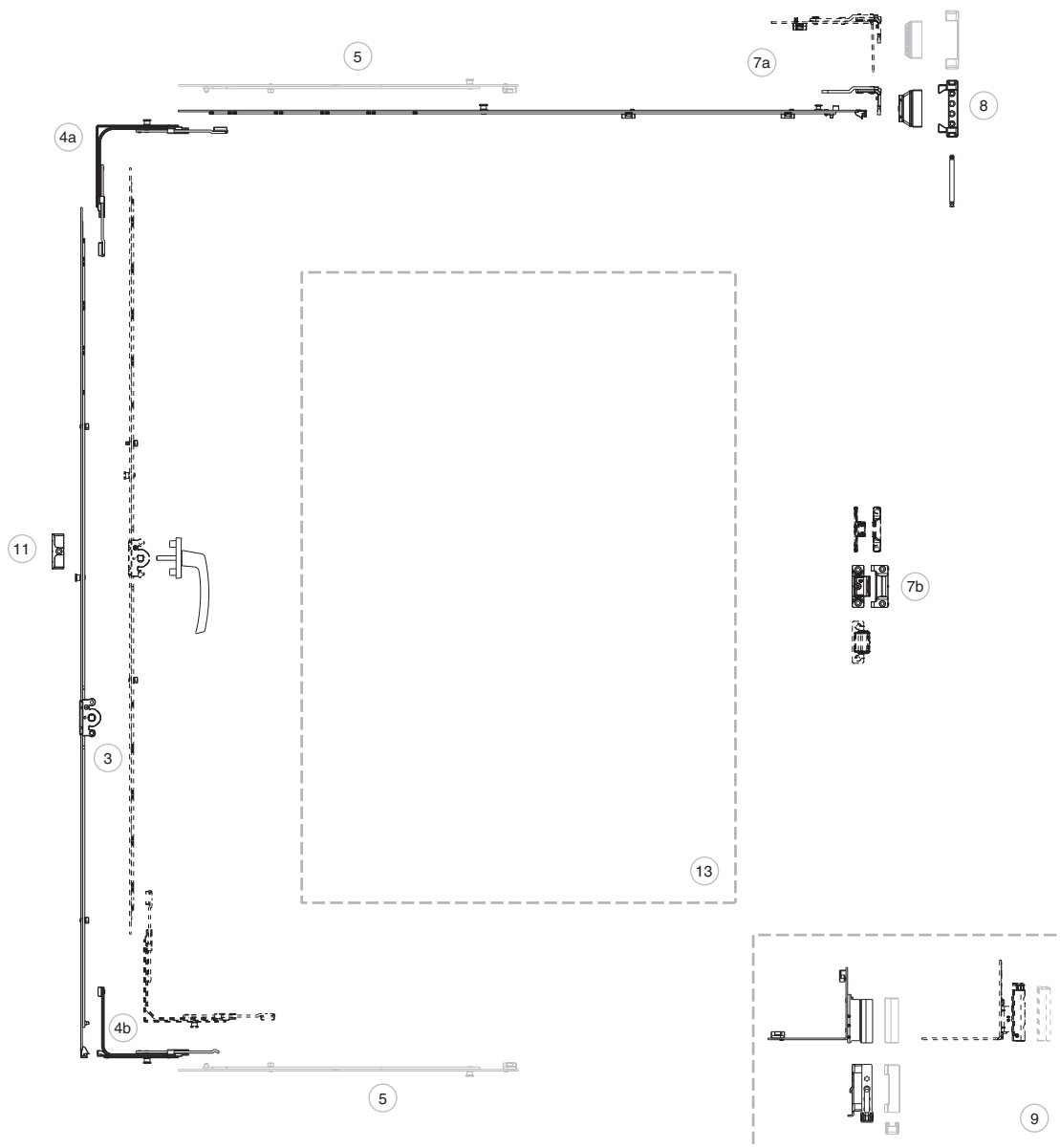
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



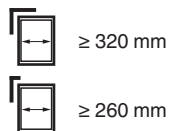
Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.1.4 Nożyca i.S.	→171
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.2 Zawias górny ramy AS	→206
9	9.3 Zawias dolny ramy AS	→221
11	11 Zaczepy	→258



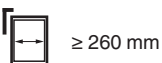
2.4.3.3 Okna jednoskrzydłowe rozwiernie zawias dolny ramy AS



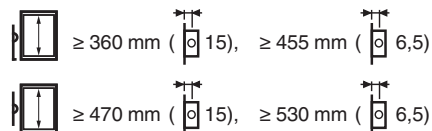
≤ 1650 x 2600 mm



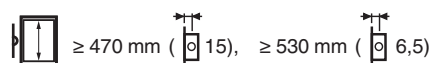
≥ 320 mm



≥ 260 mm



≥ 360 mm (15), ≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15), ≥ 530 mm (6,5)

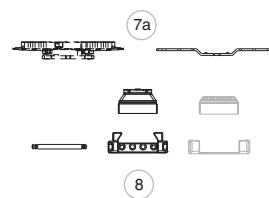
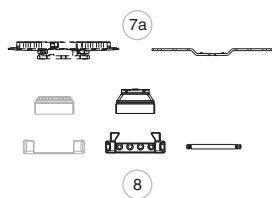
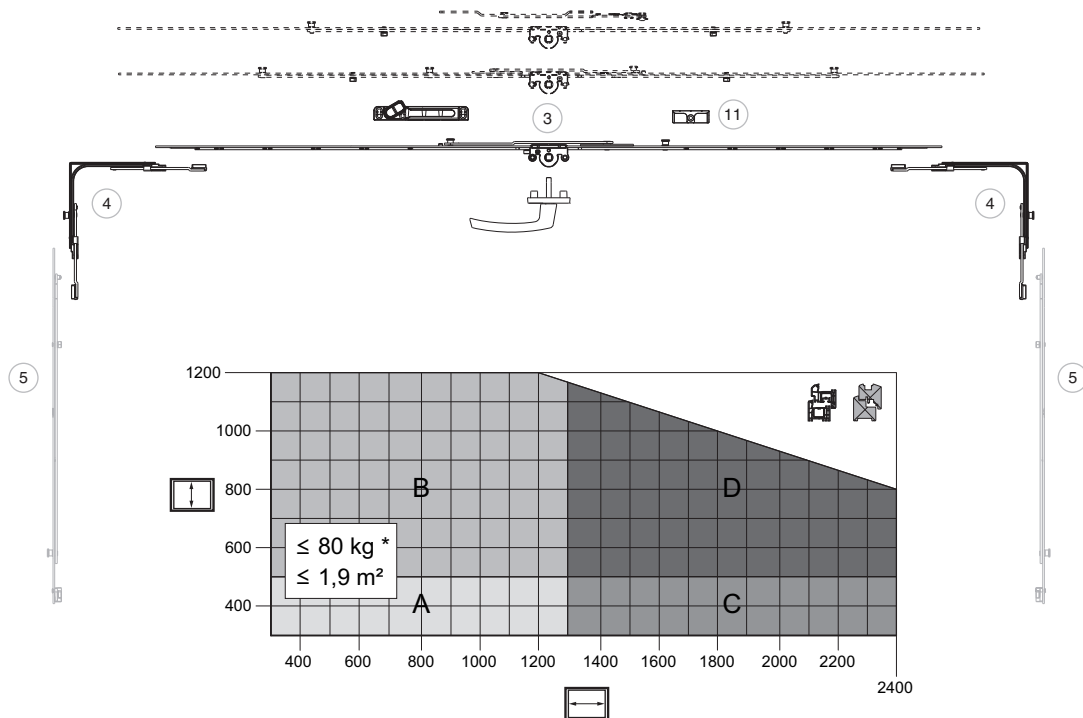
- 3 = Zasuwica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7a = Zawias rozwierny stały lub skracany
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwości stosowania zawiasów patrz zestawienia; od wagi skrzydła 100 kg stosować wkręt wspierający!
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.	→135
3b	3.2.1.9 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.	→137
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.1 Zawiasy rozwierne	→188
7b	7.9.1 Dociski środkowe zewnętrzne PVC	→199
8	8.2 Zawias górny ramy AS	→206
9	9.3 Zawias dolny ramy AS	→221
11	11 Zaczepy	→258



2.4.3.4 Okna jednoskrzydłowe uchylne zawias ramy AS + zawias uchylny AS/PVC



$\leq 2400 \times 1200$ mm

≥ 210 mm

≥ 300 mm

≥ 650 mm

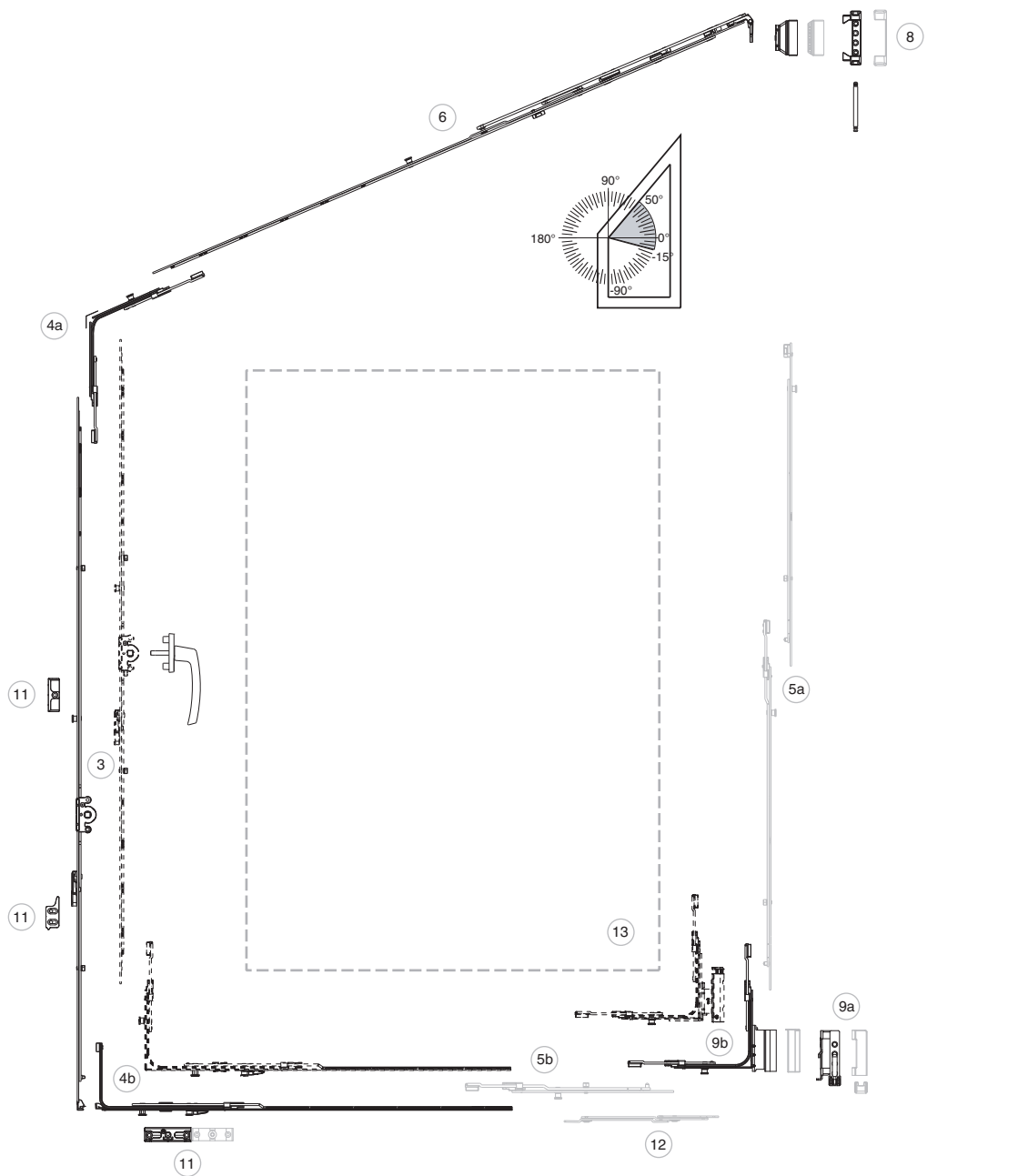
- A = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- B = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2
- C = 2 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- D = 2 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2
- * = Uwzględnić wytyczne zawarte w diagramach nożyc bezpieczeństwa na www.maco.de
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



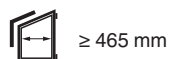
Zestawienie elementów			Strona
3	3.4	Zasuwnica R bez przen. napędu	→145
4	4.1.1	Narożnik i.S.	→156
5	5.1	Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.2	Zawiasy rozwiernie/uchylne do okien łukowych	→190
7b	7.9.1	Dociski środkowe zewnętrzne PVC	→199
8	8.2	Zawias górny ramy AS	→206
11	11	Zaczepy	→258



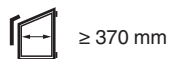
2.4.3.5 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne trapezowe z zawiasem dolny ramy AS + zawias EH



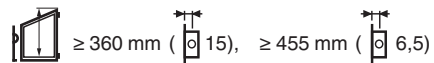
≤ 1650 x 2600 mm



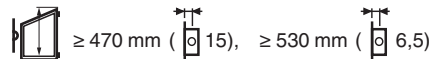
≥ 465 mm



≥ 370 mm



≥ 360 mm (ø 15), ≥ 455 mm (ø 6,5)



≥ 470 mm (ø 15), ≥ 530 mm (ø 6,5)

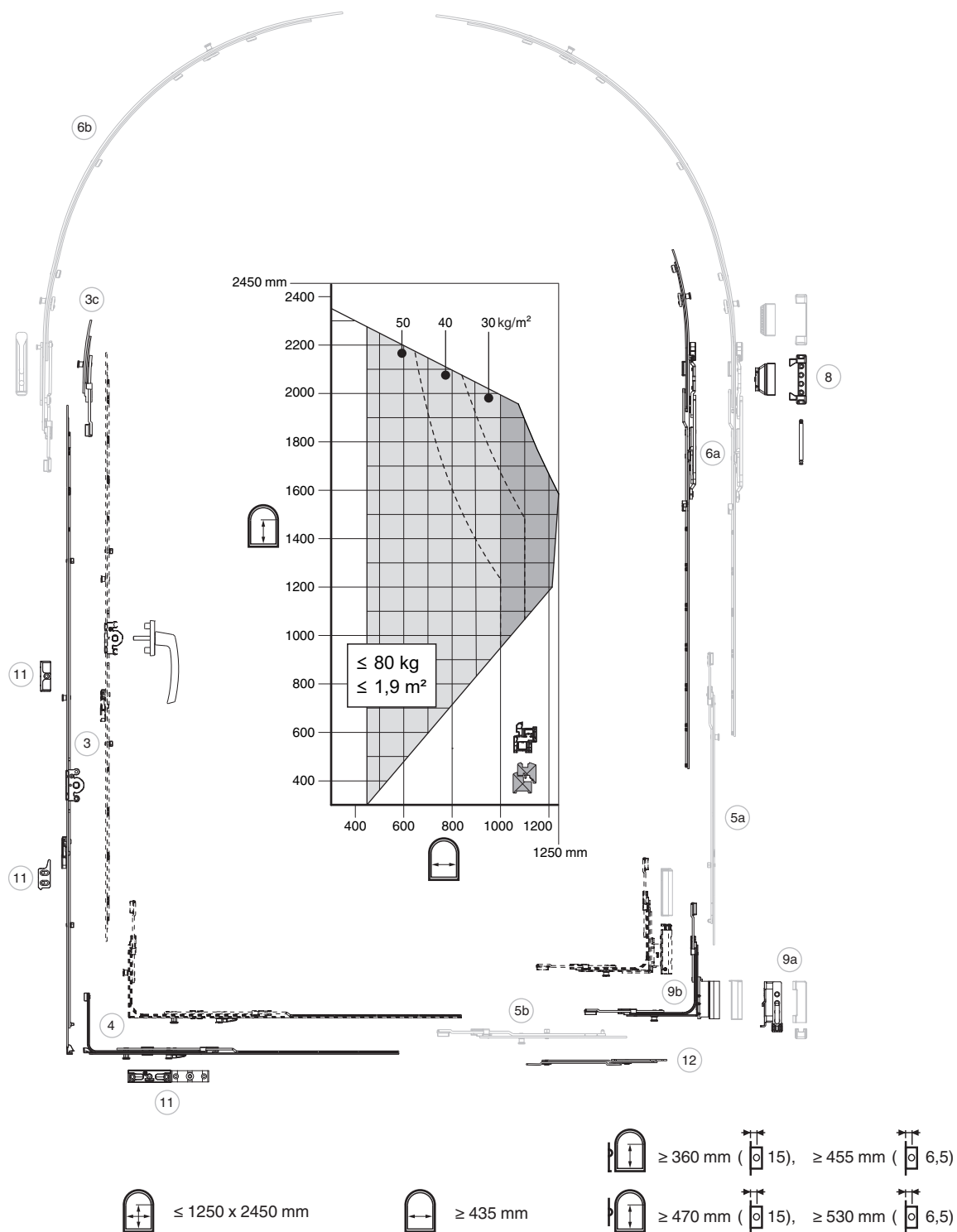
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5a = Od FFH 800 mm; przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 5b = Niezbędne od FFB 670 mm
- 9b = Narożnik z zawiasem przykręcany lub nieprzykręcany do przylgi
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 13 = Patrz diagram okna trapezowe



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.6 Narożnik i.S. do okien trapezowych	→159
4b	4.7 Narożnik i.S. do okien łukowych	→159
5a	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
5b	5.9 Przedłużki	→166
6	6.1.11 Nożyca do okien trapezowych i.S.	→173
8	8.2 Zawias górny ramy AS	→206
9	9.3 Zawias dolny ramy AS	→221
11	11 Zaczepy	→258
12	12.12 Ograniczniki rozwarcia	→284



2.4.3.6 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne łukowe z zawiasem dolnym ramy AS (do zawiasu wrębowego AS/PVC) + zawias dolny skrzydła EH



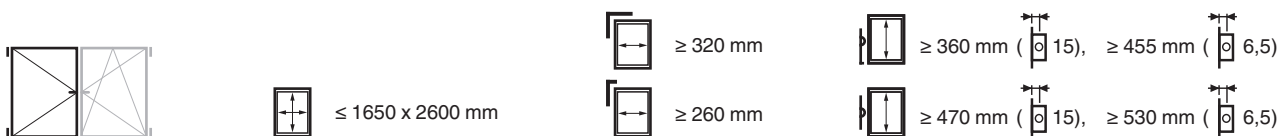
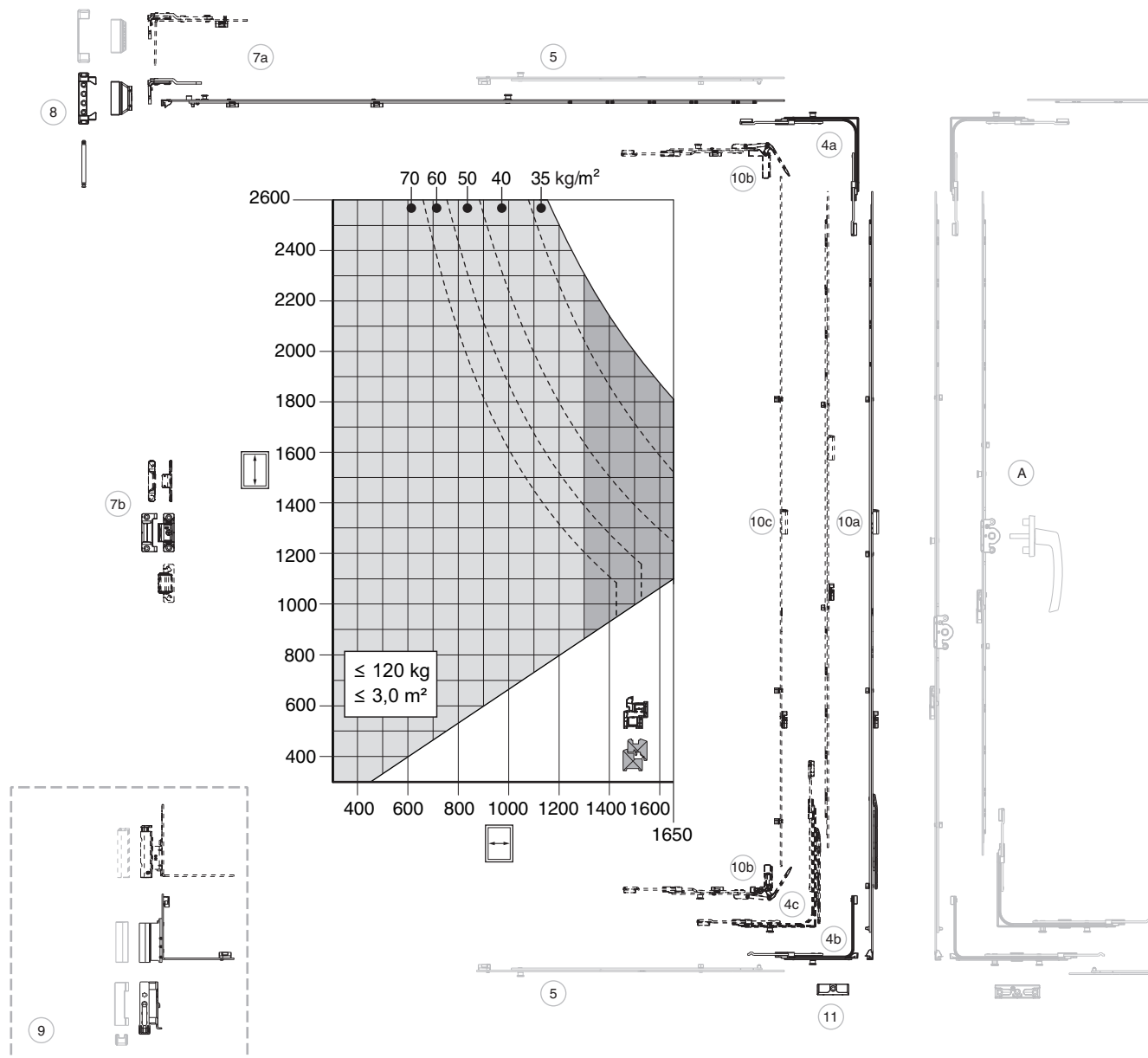
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5a = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 5b = Niezbędne od FFB 670 mm
- 6a = Stosowac od FFB 631 mm
- 6b = Nożyca dodatkowa od FFB 1001 mm (ciemne zacielenie na diagramie)
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
3c	3.5.3 Zamknięcia końcowe górne dla zas. R. bez przen.nap.przeciwbieżnych	→152
4	4.7 Narożnik i.S. do okien łukowych	→159
5a	5.2 Zamknięcia środkowe przedłużane i.S.	→164
5b	5.9 Przedłużki	→166
6a	6.1.12 Nożyca do okien łukowych i.S.	→174
6b	6.9.4 Nożyce dodatkowe do okien łukowych	→185
8	8.2 Zawias górny ramy AS	→206
9a	9.3.1 Zawias dolny ramy AS do zawiasu wrębowego AS/PVC bez UV	→221
9b	9.3.3 Zawias dolny skrzydła AS ÜV EH	→223
11	11 Zaczepy	→258
12	12.12 Ograniczniki rozwarcia	→284



2.4.3.7 Okna dwuskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy AS



- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwe kombinacje zawiasów patrz matrix; od wagi skrzydła 100 kg stosować wkręt wspierający!
- 10 = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa

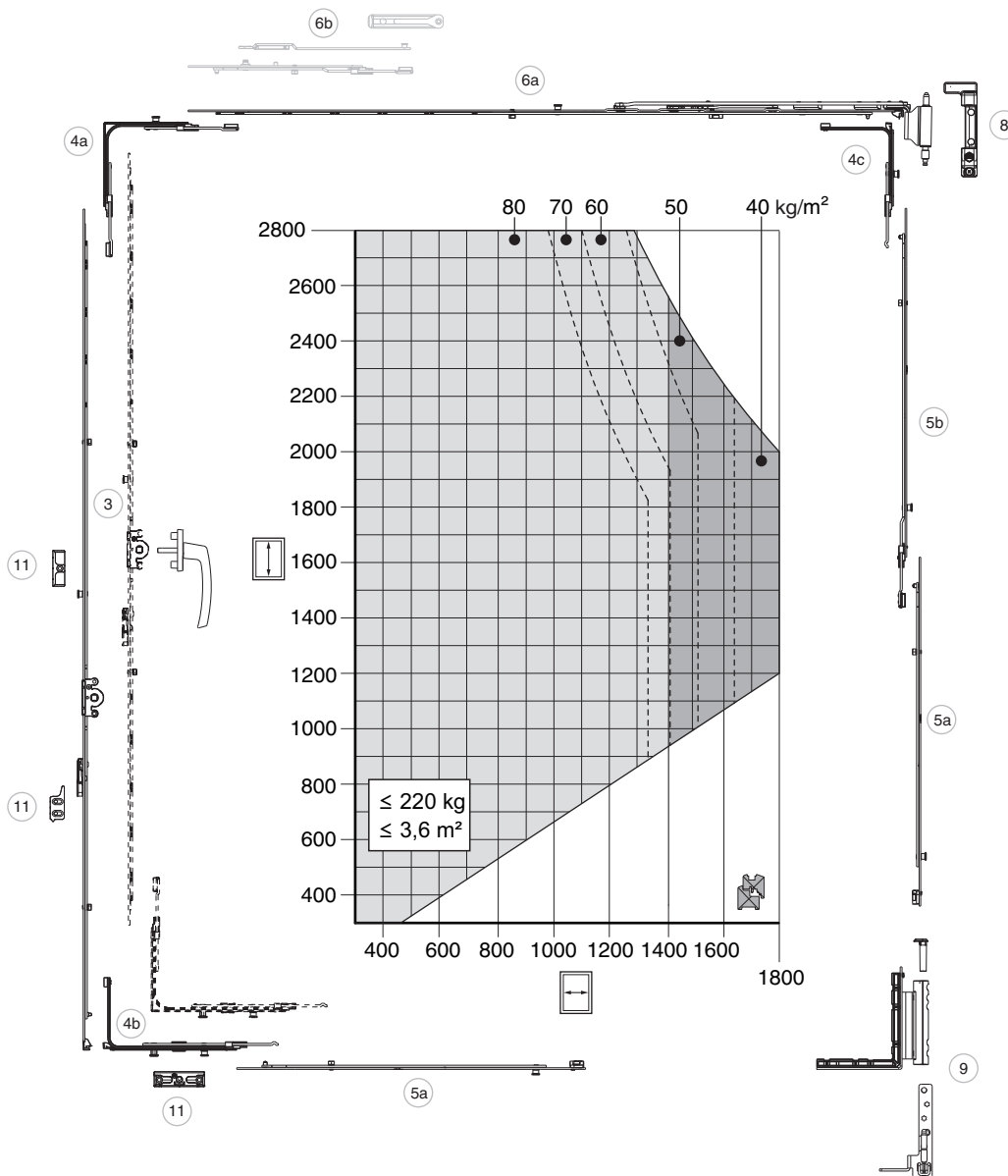


Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4c	4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.1 Zawiasy rozwiernie	→188
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.2 Zawias górny ramy AS	→206
9	9.3 Zawias dolny ramy AS	→221
10a	10.2 Zasuwica ruchomego słupka	→244
10b	10.3 Dodatki zasuwica ruchomego słupka podstłupkowa	→252
10c	10.4 Listwa zaczepowa	→252
11	11 Zaczepy	→258



2.4.4 Okna z zawiasami MULTI MAMMUT (zasuwnica stała/środkowa)

2.4.4.1 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasami do 180 kg



≤ 1800 x 2800 mm



≥ 401 mm



≥ 310 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)



≥ 400 mm (15)
≥ 460mm (6,5)

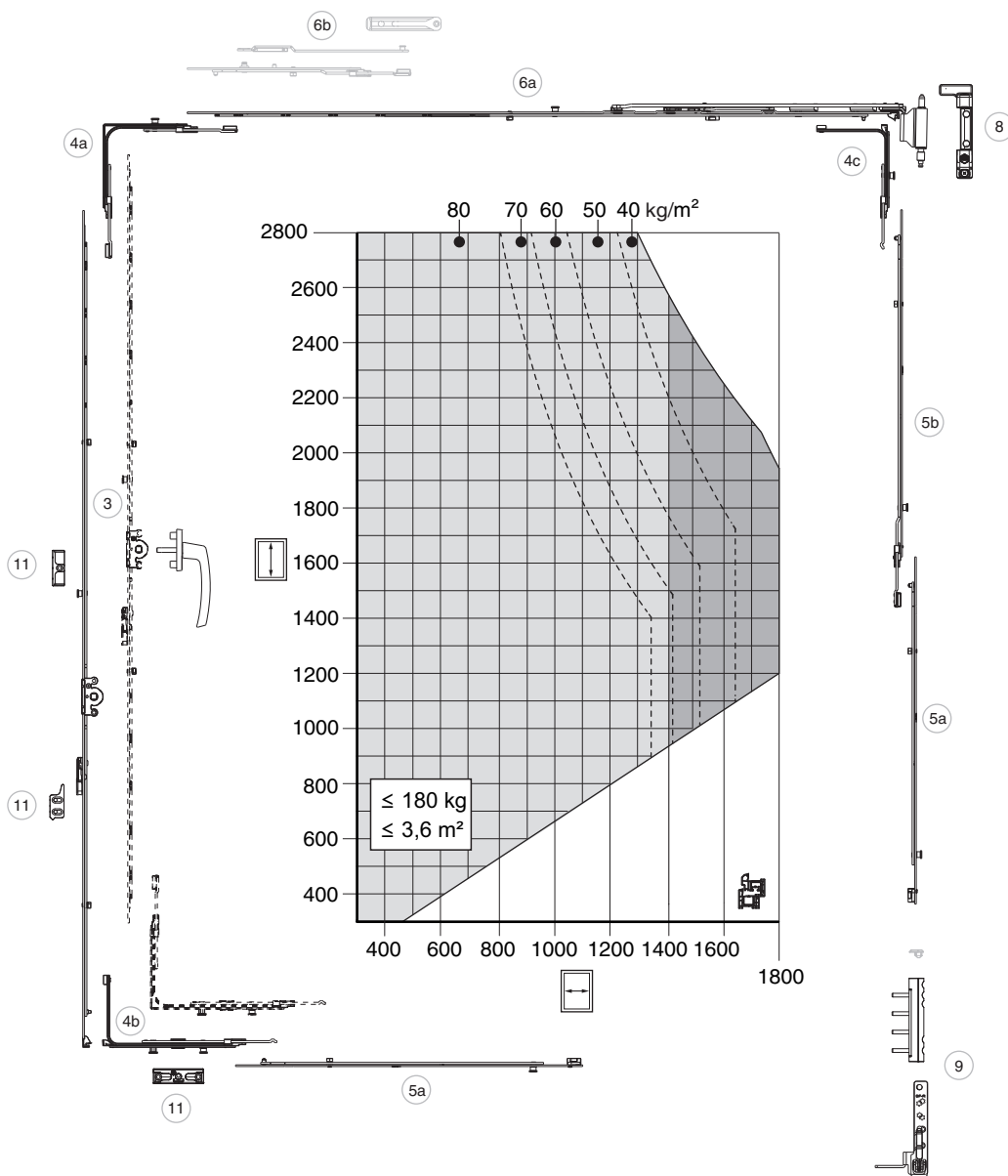
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 5b = Od 1280 mm stosować dodatkowe zamknięcia środkowe!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1401 mm.



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5a	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
5b	5.2 Zamknięcia środkowe przedłużane i.S.	→164
6a	6.2 Nożyce MULTI MAMMUT	→176
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.6 Zawias górny ramy MULTI MAMMUT	→210
9	9.5 Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT	→229
11	11 Zaczepy	→258



2.4.4.2 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasami MAMMUT



≤ 1800 x 2800 mm

≥ 401 mm
 ≥ 310 mm

≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)
 ≥ 470 mm (15)
≥ 530mm (6,5)

≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)
 ≥ 400 mm (15)
≥ 460mm (6,5)

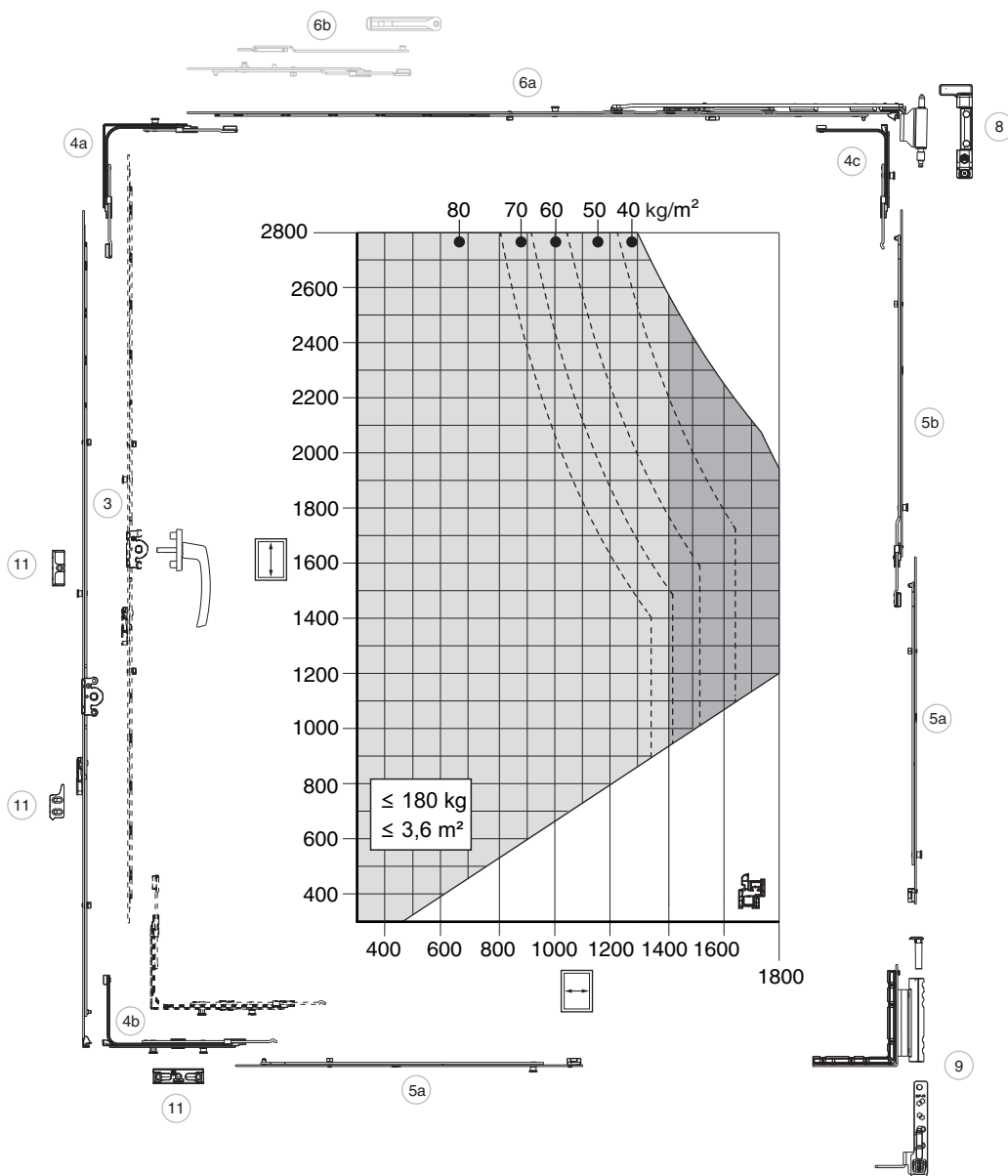
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 5b = Od 1280 mm stosować dodatkowe zamknięcia środkowe!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1401 mm.
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.






Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5a	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
5b	5.2 Zamknięcia środkowe przedłużane i.S.	→164
6a	6.2 Nożyce MULTI MAMMUT	→176
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.6 Zawias górny ramy MULTI MAMMUT	→210
9	9.5 Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT	→229







2.4.4.3 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasami MAMMUT



 $\leq 1800 \times 2800 \text{ mm}$

 $\geq 401 \text{ mm}$
 $\geq 310 \text{ mm}$

 $\geq 360 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 455 \text{ mm}$ (6,5)
 $\geq 470 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 530 \text{ mm}$ (6,5)

 $\geq 270 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 365 \text{ mm}$ (6,5)
 $\geq 400 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 460 \text{ mm}$ (6,5)

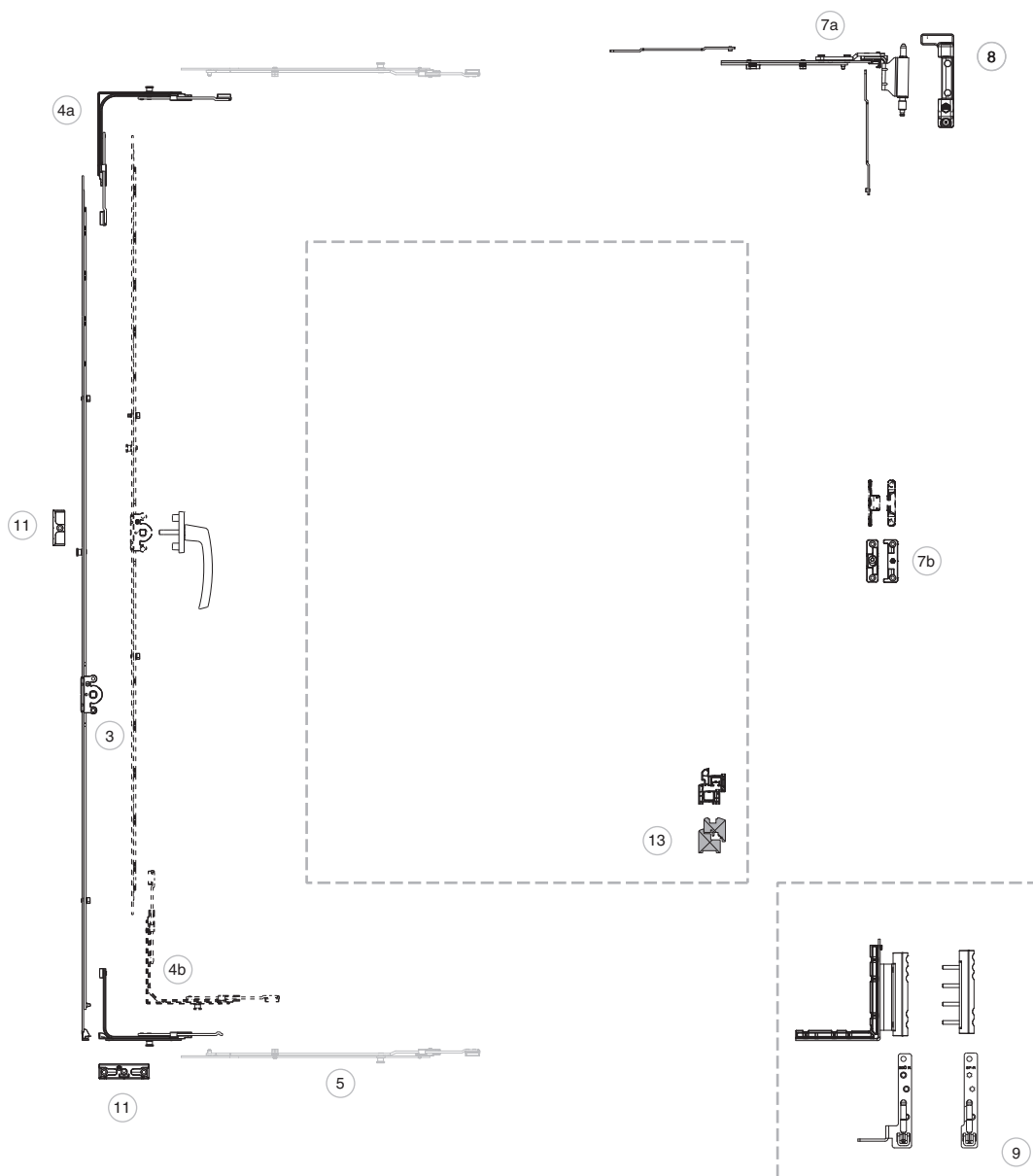
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 5b = Od 1280 mm stosować dodatkowe zamknięcia środkowe!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1401 mm.
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5a	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
5b	5.2 Zamknięcia środkowe przedłużane i.S.	→164
6a	6.2 Nożyce MULTI MAMMUT	→176
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
8	8.6 Zawias górny ramy MULTI MAMMUT	→210
9	9.5 Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT	→229



2.4.4.4 Okna jednoskrzydłowe rozwierne zawiasy do 180 kg zawias R fix



$\leq 1800 \times 2800 \text{ mm}$

$\geq 385/400 \text{ mm}$
 $\geq 325/340 \text{ mm}$

$\geq 360 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 455 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)
 $\geq 470 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 530 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)

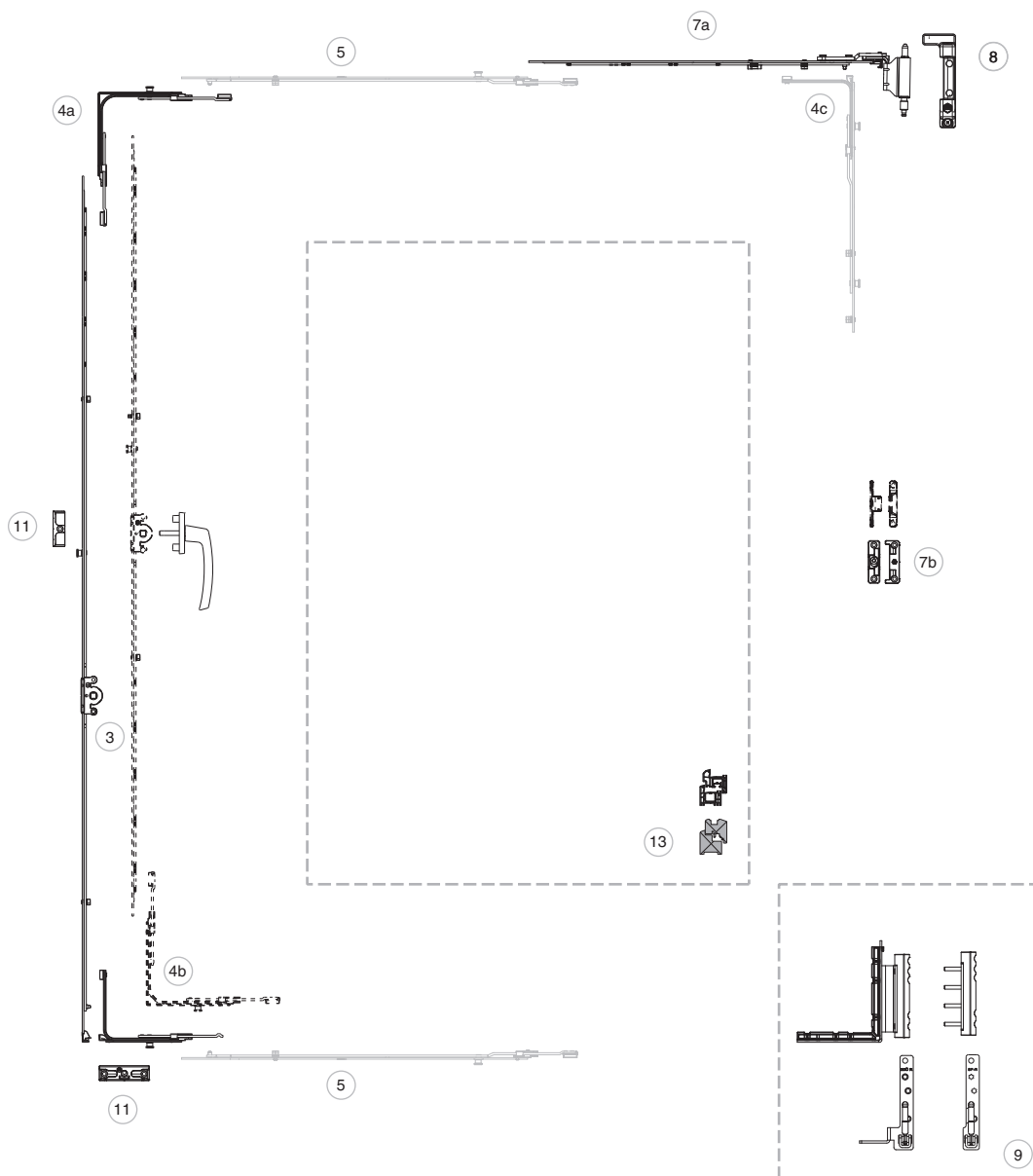
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7a = Zastosowanie jako zawias R fix (385 - 1800 mm)
- 7b = 1 szt. 800 - 1600 mm, 2 szt. 1601 - 2400 mm, 3 szt. 2401 - 2650 mm; docisk środkowy zamocować blisko zawiasu; przestrzegać wytycznych producenta profilu!
- 9 = Możliwości stosowania zawiasów patrz zestawienia
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów



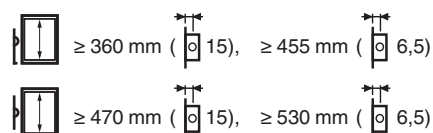
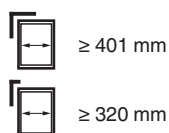
Zestawienie elementów		Strona
3a	3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.	→135
3b	3.2.1.9 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.	→137
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.4 Zawiasy rozwierne MULTI MAMMUT	→192
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.6 Zawias górny ramy MULTI MAMMUT	→210
9	9.5 Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT	→229
11	11 Zaczepy	→258



2.4.4.5 Okna jednoskrzydłowe rozwierne zawiasy do 180 kg zawias R przedłużony



≤ 1800 x 2800 mm



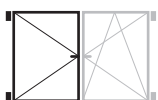
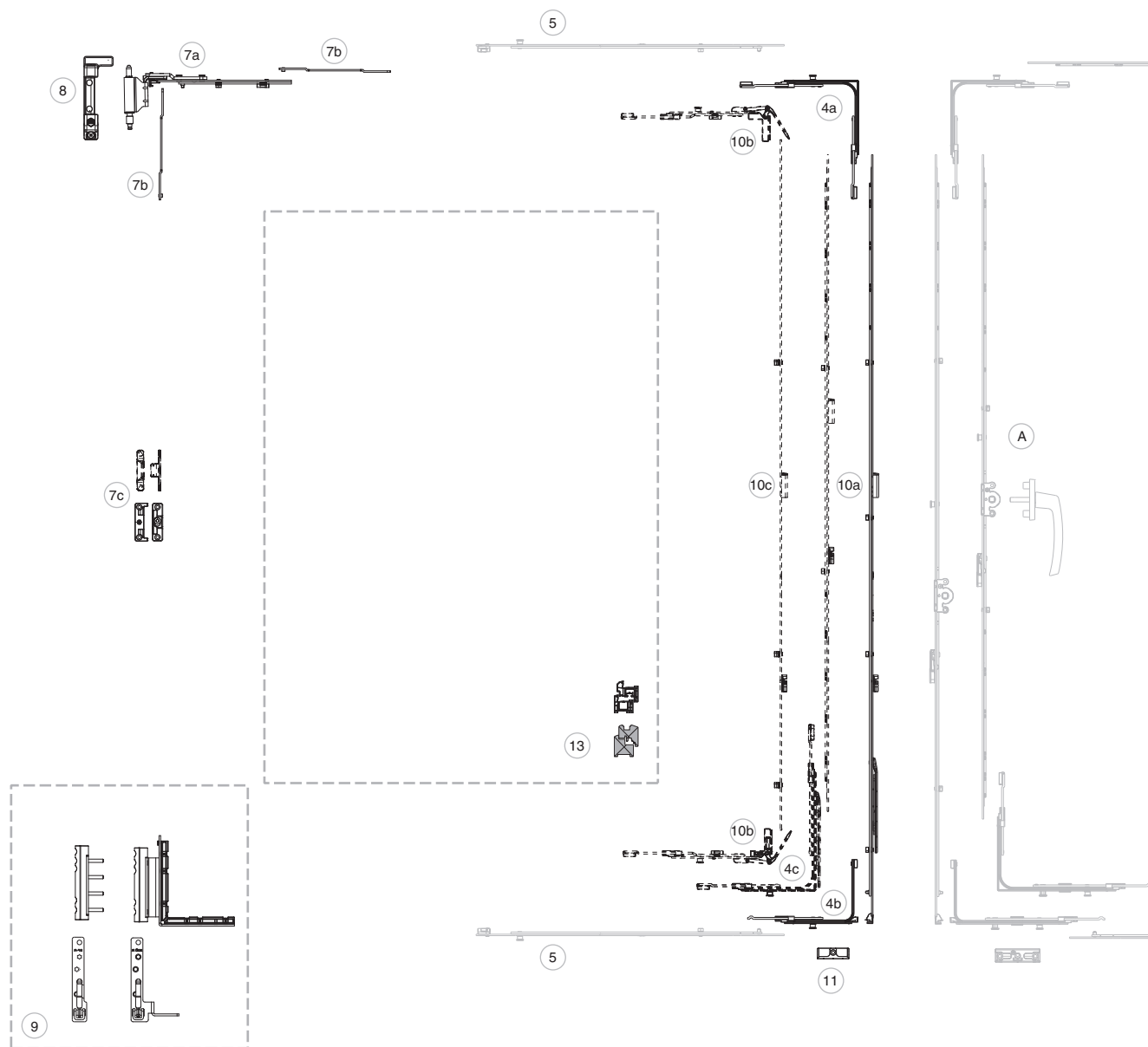
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7a = Zastosowanie jako zawias R skracany (400 - 635 mm)
- 7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwości stosowania zawiasów patrz zestawienia
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów





Zestawienie elementów		Strona
3a	3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.	→135
3b	3.2.1.9 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.	→137
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.4 Zawiasy rozwiernie MULTI MAMMUT	→192
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.6 Zawias górny ramy MULTI MAMMUT	→210
9	9.5 Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT	→229
11	11 Zaczepy	→258





2.4.4.6 Okna dwuskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy 180 kg + zawias uchylny stały




 $\leq 1800 \times 2800 \text{ mm}$

 $\geq 401 \text{ mm}$

 $\geq 310 \text{ mm}$

 $\geq 360 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 455 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)

 $\geq 470 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 530 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)

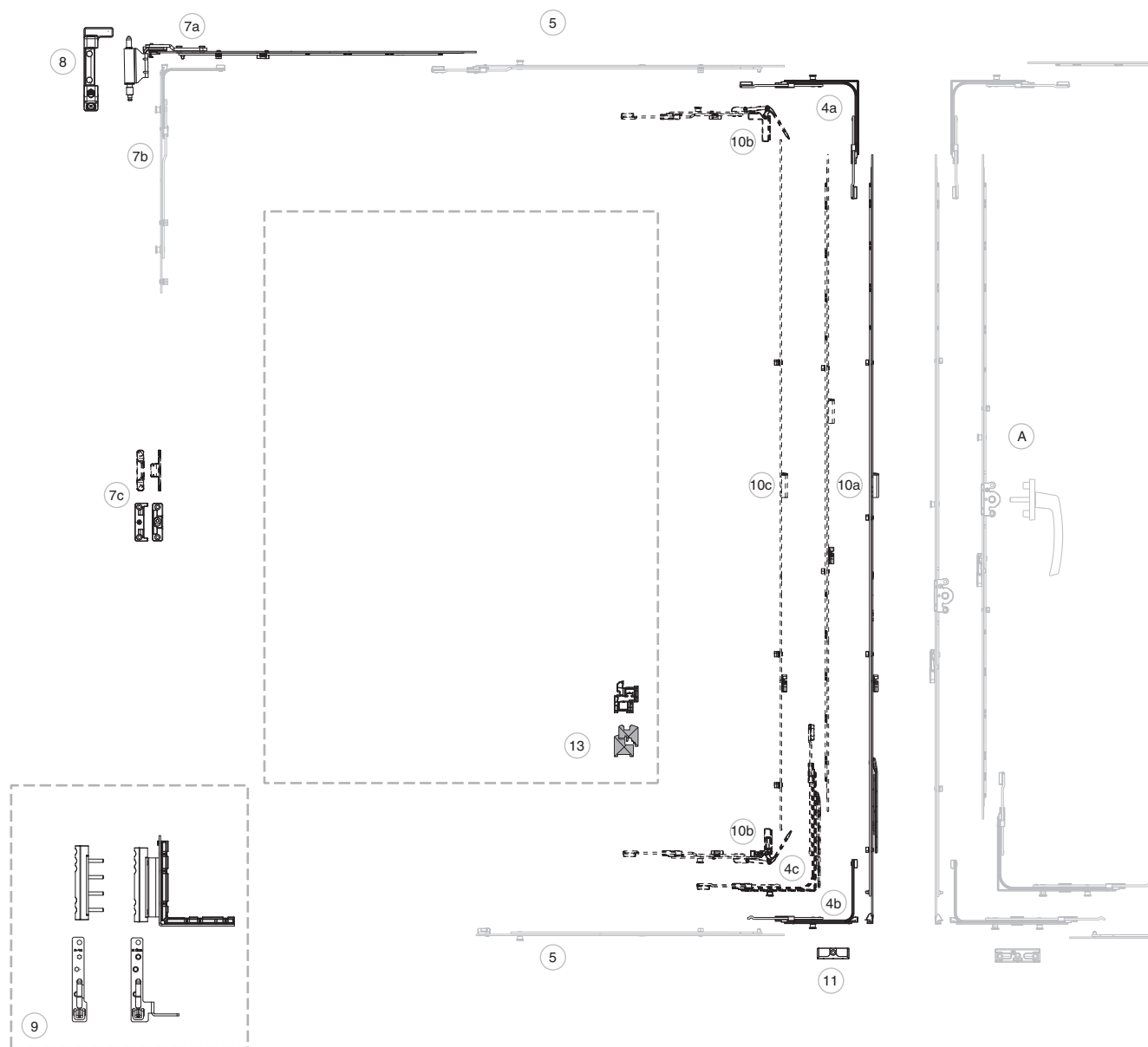
- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7c = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwe kombinacje zawiasów patrz matrix; od wagi skrzydła 100 kg stosować wkret wspierający!
- 10a = Zasuwica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów



Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4c	4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.4.1 Zawiasy rozwiernie skracane MULTI MAMMUT	→192
7b	7.4.2 Dodatki MULTI MAMMUT	→192
7c	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.6 Zawias górny ramy MULTI MAMMUT	→210
9	9.5 Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT	→229
10a	10.2 Zasuwica ruchomego słupka	→244
10b	10.3 Dodatki zasuwica ruchomego słupka podslupkowa	→252
10c	10.4 Listwa zaczepowa	→252
11	11 Zaczepy	→258



2.4.4.7 Okna dwuskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasem dolnym ramy 180 kg + zawias uchylny skracany



$\leq 1800 \times 2800 \text{ mm}$

$\geq 401 \text{ mm}$

$\geq 310 \text{ mm}$

$\geq 360 \text{ mm}$ (15), $\geq 455 \text{ mm}$ (6,5)

$\geq 470 \text{ mm}$ (15), $\geq 530 \text{ mm}$ (6,5)

- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7c = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = Możliwe kombinacje zawiasów patrz matrix; od wagi skrzydła 100 kg stosować wkret wspierający!
- 10a = Zasuwica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 13 = Patrz diagram okna RU z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów

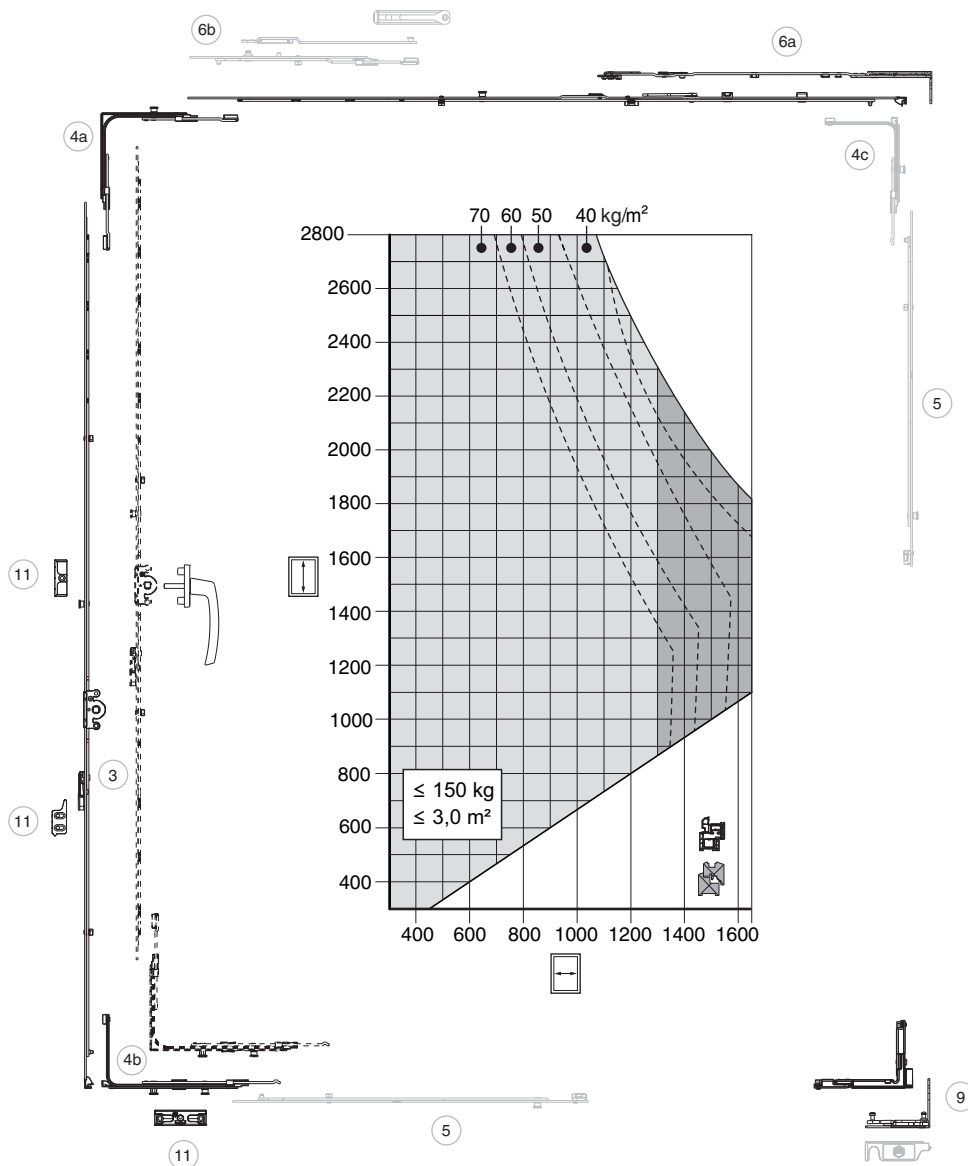


Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4c	4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.4.1 Zawiasy rozwiernie skracane MULTI MAMMUT	→192
7b	7.4.2 Dodatki MULTI MAMMUT	→192
7c	7.9 Dociski środkowe	→199
8	8.6 Zawias górny ramy MULTI MAMMUT	→210
9	9.5 Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT	→229
10a	10.2 Zasuwica ruchomego słupka	→244
10b	10.3 Dodatki zasuwica ruchomego słupka podslupkowa	→252
10c	10.4 Listwa zaczepowa	→252
11	11 Zaczepy	→258



2.4.5 Okna z zawiasami MULTI POWER (zasuwnica stała/środkowa)

2.4.5.1 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasami MULTI POWER



≤ 1650 x 2800 mm



≥ 465 mm



≥ 370 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)



≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

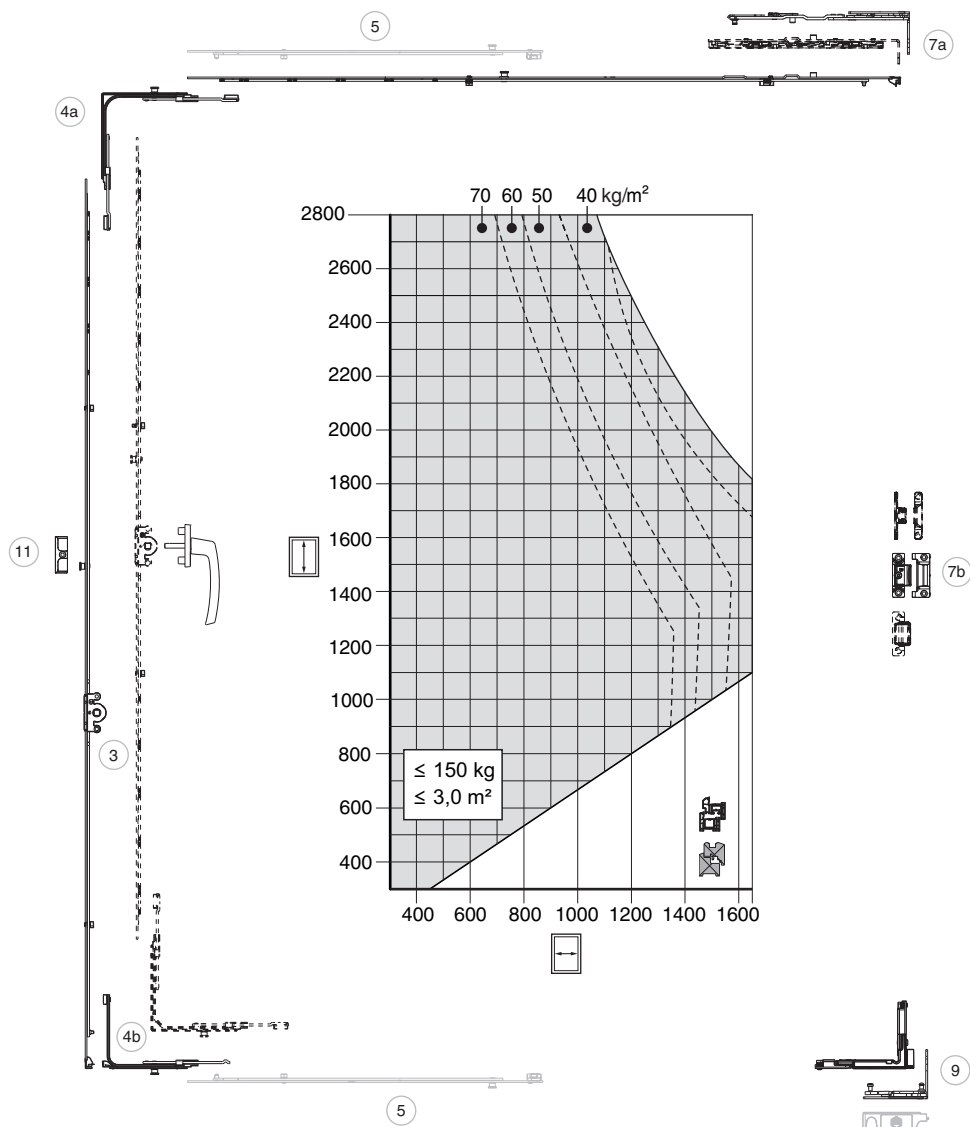
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6b = Nożyca dodatkowa od 1301 mm
- 9 = PVC lub drewno
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.4 Nożyca VV150 MULTI POWER	→180
6b	6.9.1 Nożyce dodatkowe	→185
9	9.7 Zawias dolny ramy MULTI POWER	→232
11	11 Zaczepy	→258



2.4.5.2 Okna jednoskrzydłowe rozwierne zawiasy MULTI POWER



$\leq 1650 \times 2800 \text{ mm}$

$\geq 465 \text{ mm}$
 $\geq 370 \text{ mm}$

$\geq 360 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 455 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)
 $\geq 470 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 530 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)

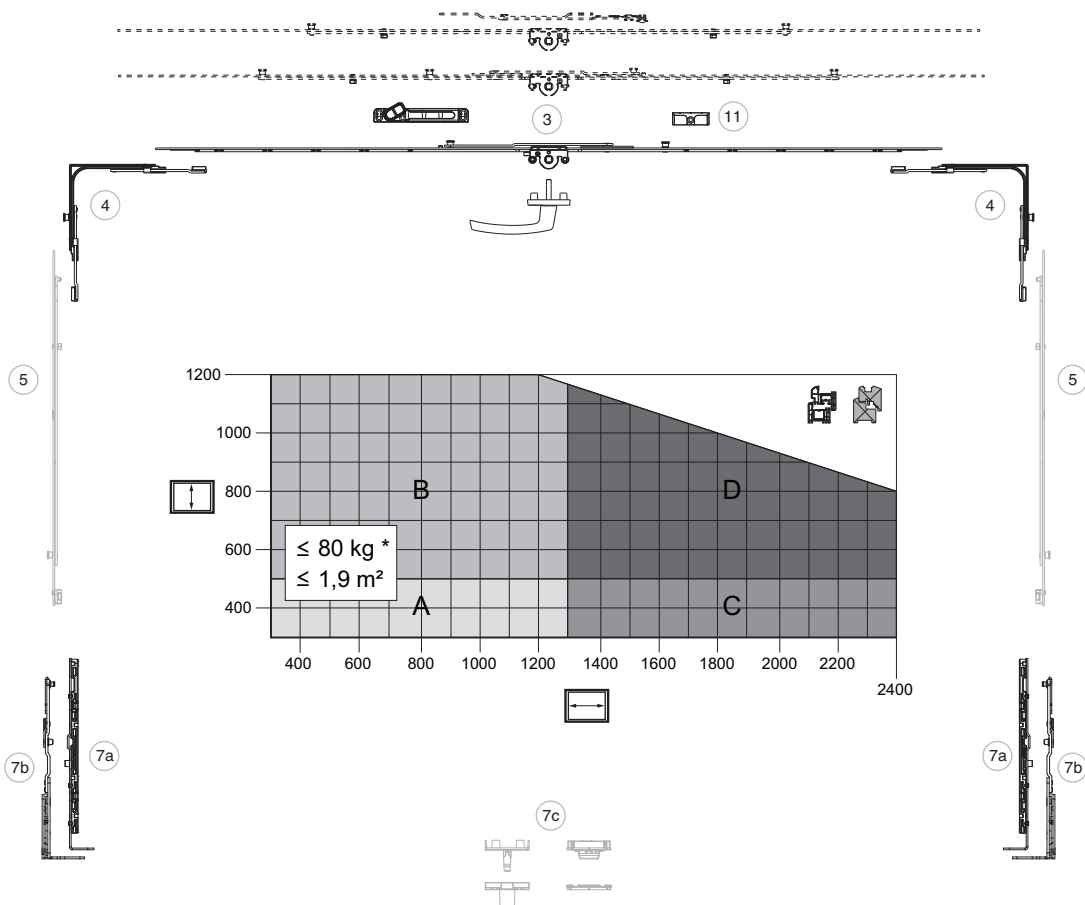
- 3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7a = Zawiasy rozwierne stałe lub skracane
- 7c = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = PVC lub drewno
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.	→135
3b	3.2.1.9 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.	→137
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.6.1 Zawiasy rozwiernie/uchylne/3 skrz./ przedłużane/ VV150 MULTI POWER	→194
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
9	9.7 Zawias dolny ramy MULTI POWER	→232
11	11 Zaczepy	→258



2.4.5.3 Okna jednoskrzydłowe uchylne zawiasy uchylne fix MULTI POWER



≤ 2400 x 1200 mm

≥ 255 mm

≥ 310 mm

≥ 455 mm

≥ 650 mm

A = 1 nożyca uchylne + nożyca zabezpieczająca Gr.1

B = 1 nożyca uchylne + nożyca zabezpieczająca Gr.2

C = 2 nożyca uchylne + nożyca zabezpieczająca Gr.1

D = 2 nożyca uchylne + nożyca zabezpieczająca Gr.2

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

5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!

7c = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!

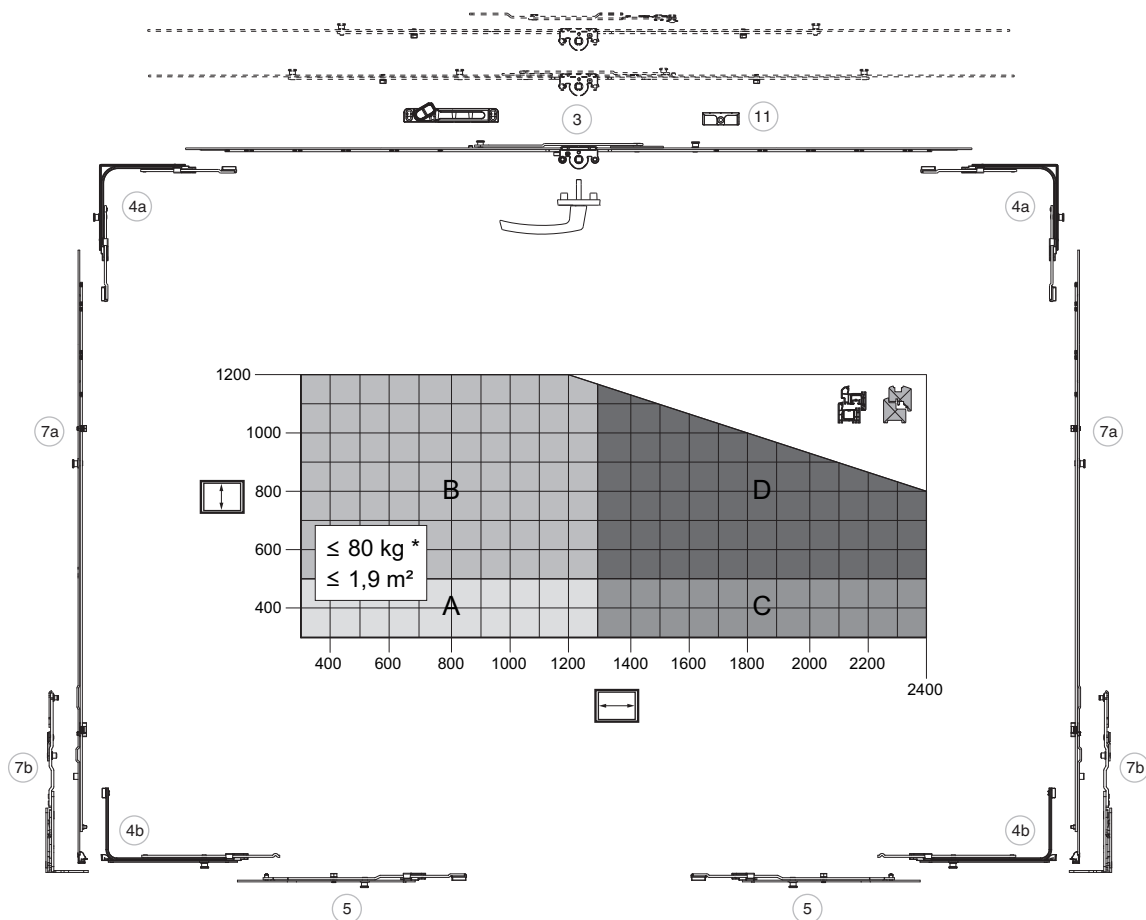
11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów			Strona
3	3.4	Zasuwnica R bez przen. napędu	→145
4	4.1.1	Narożnik i.S.	→156
5	5.1	Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.6.1.1	Zawiasy rozwiernie/uchylne VV150 MULTI POWER	→194
7b	7.6.1.5	Ramię zawiasu uchylnego drewno VV150 MULTI POWER	→195
7c	7.9	Dociski środkowe	→199
11	11	Zaczepy	→258



2.4.5.4 Okna jednoskrzydłowe uchylne zawiasy uchylne przedłużane MULTI POWER



≤ 2400 x 1200 mm

≥ 401 mm

≥ 310 mm

≥ 650 mm

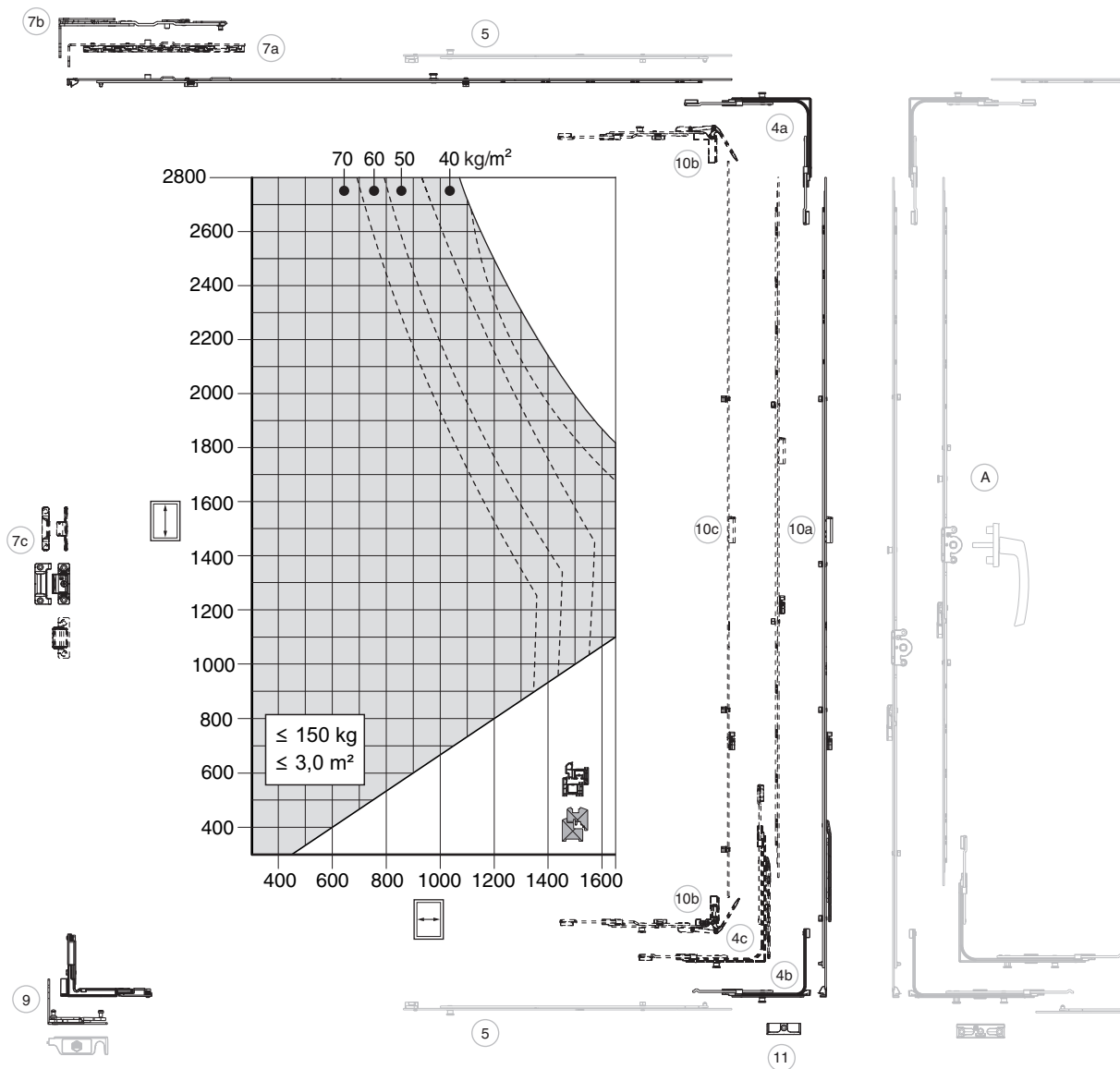
- A = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- B = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2
- C = 2 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- D = 2 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2
- * = Uwzględnić wytyczne zawarte w diagramach nożyc bezpieczeństwa na www.maco.de
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów			Strona
3	3.4	Zasuwnica R bez przen. napędu	→145
4a	4.1.1	Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3	Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.9	Przedłużki	→166
7a	7.6.1.2	Zawiasy rozwierny skracany VV150 MULTI POWER	→194
7b	7.6.1.5	Ramię zawiasu uchylnego drewno VV150 MULTI POWER	→195
11	11	Zaczepy	→258



2.4.5.5 Okna dwuskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasami MULTI POWER



≤ 1400 x 2600 mm

≥ 465 mm
 ≥ 370 mm

≥ 360 mm (15), ≥ 455 mm (6,5)
 ≥ 470 mm (15), ≥ 530 mm (6,5)

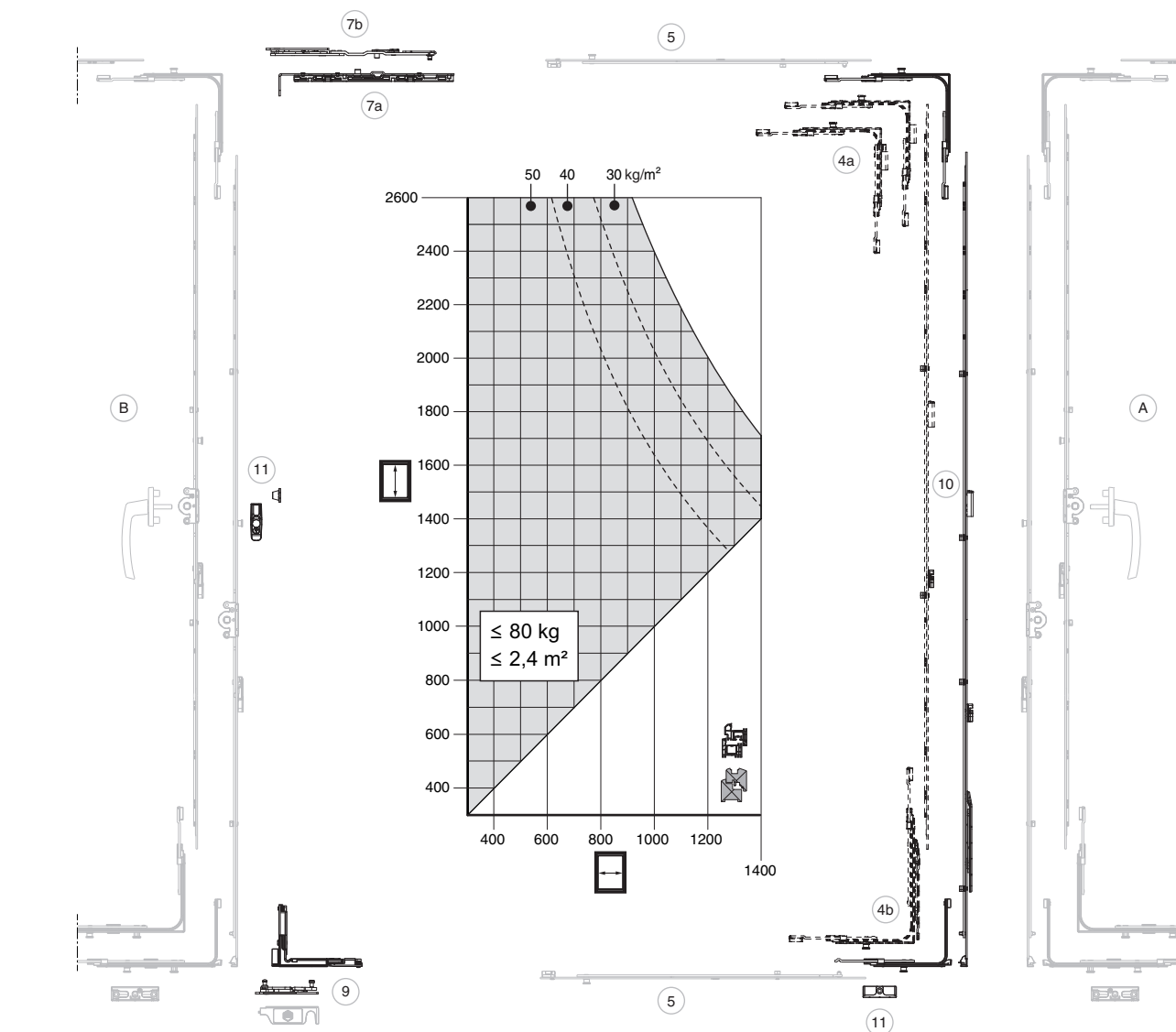
- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7a = Zawiasy rozwierno stalowe lub skracane
- 7c = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 9 = PVC lub drewno
- 10a = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4c	4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.6.1.1 Zawiasy rozwiernie/uchylne VV150 MULTI POWER	→194
7b	7.6.1.3 Ramię zawiasu rozwiernego drewno VV150 MULTI POWER	→194
7c	7.9 Dociski środkowe	→199
9	9.7 Zawias dolny ramy MULTI POWER	→232
10a	10.2 Zasuwica ruchomego słupka	→244
10b	10.3 Dodatki zasuwica ruchomego słupka podstłupkowa	→252
10c	10.4 Listwa zaczepowa	→252
11	11 Zaczepy	→258



2.4.5.6 Okna rozwierne 3-skrz. z zawiasami MULTI POWER



≤ 1400 x 2600 mm



≥ 465 mm



≥ 360 mm (⌀ 15), ≥ 455 mm (⌀ 6,5)



≥ 470 mm (⌀ 15), ≥ 530 mm (⌀ 6,5)

- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierne - uchylne i rozwierne
- B = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierne - uchylne i rozwierne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7b = PVC lub drewno
- 9 = PVC lub drewno
- 10 = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.

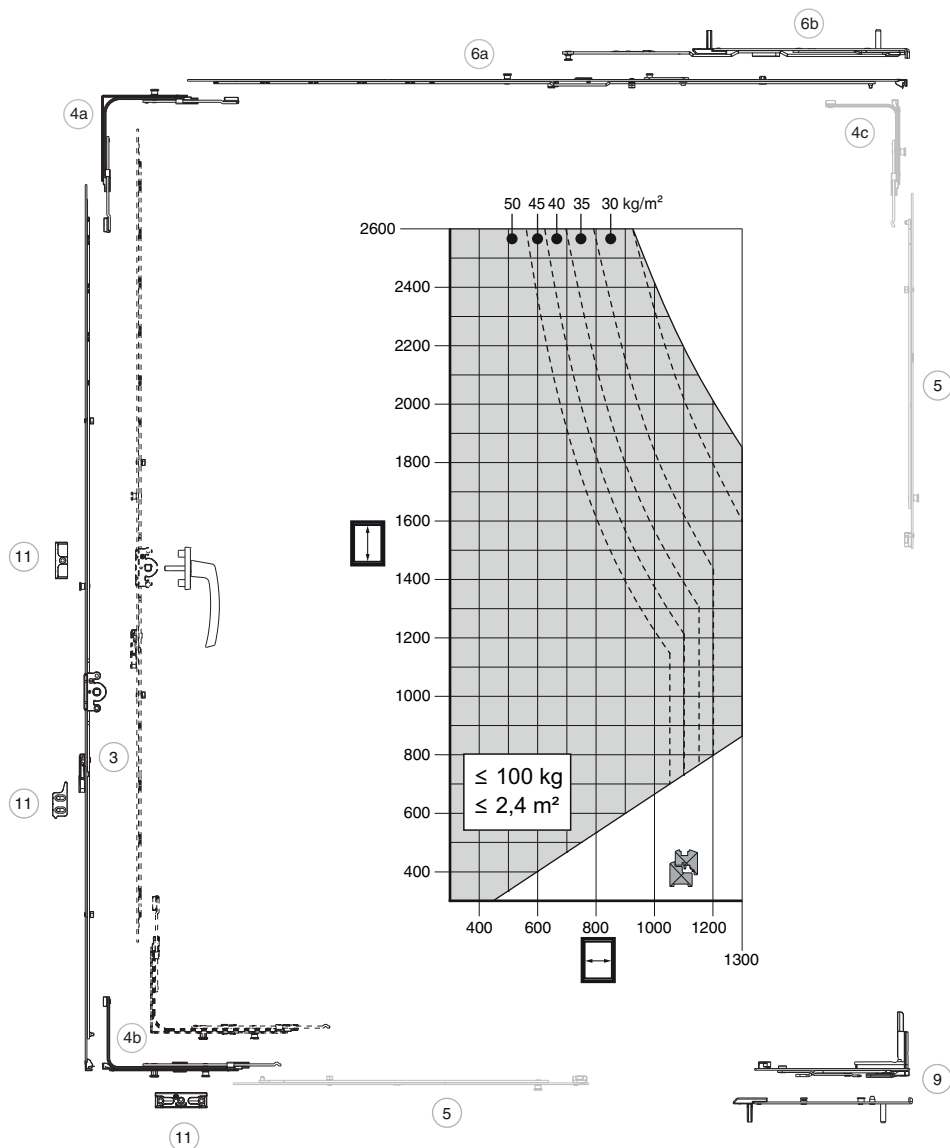


Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.6.1.1 Zawiasy rozwiernie/uchylne VV150 MULTI POWER	→194
7b	7.6.2 Zawiasy rozwiernie/uchylne/3 skrz. VV130	→195
9	9.7.3 Zawias dolny ramy drewno MULTI POWER okna trójskrzydłowe	→232
10	10.2 Zasuwnica ruchomego słupka	→244
11	11 Zaczepy	→258



2.4.6 Okna z zawiasami MULTI INVISIBLE (zasuwница stała/środkowa)

2.4.6.1 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasami INVISIBLE



$\leq 1300 \times 2600 \text{ mm}$



$\geq 490 \text{ mm}$



$\geq 385 \text{ mm}$



$\geq 360 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 455 \text{ mm}$ (6,5)



$\geq 470 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 530 \text{ mm}$ (6,5)



$\geq 270 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 365 \text{ mm}$ (6,5)



$\geq 400 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 460 \text{ mm}$ (6,5)

3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)

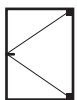
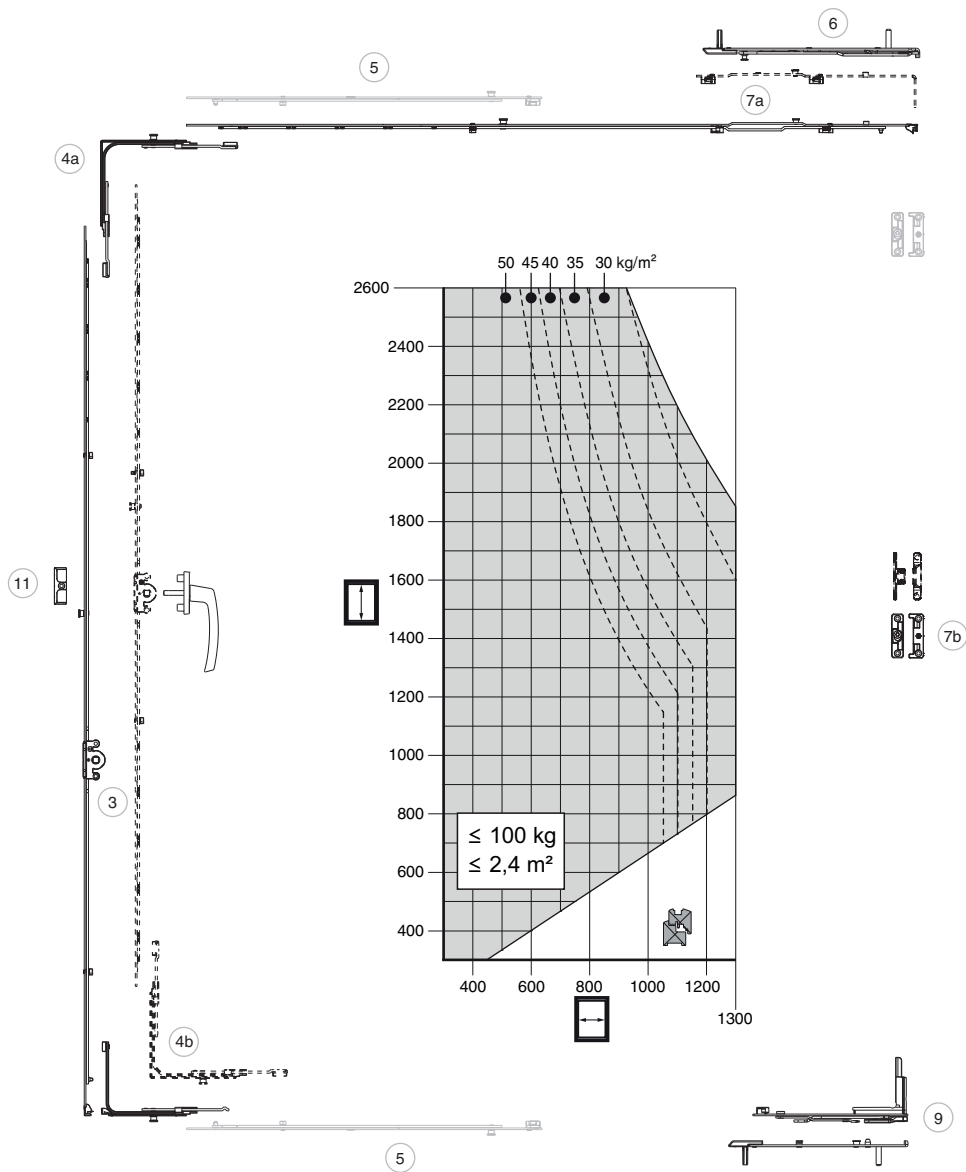
5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!



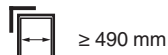
Zestawienie elementów		Strona
3a	3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.	→124
3b	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6a	6.3.1 Nożyca i.S. INVISIBLE	→178
6b	6.3.2 Nożyca z zawiasem INVISIBLE	→178
9	9.6 Zawias dolny ramy INVISIBLE	→231
11	11 Zaczepy	→258



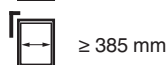
2.4.6.2 Okna jednoskrzydłowe rozwierne zawiasy INVISIBLE



≤ 1300 x 2600 mm



≥ 490 mm



≥ 385 mm



≥ 360 mm (15), ≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15), ≥ 530 mm (6,5)

3 = Zasuwnica stała lub środkowa (DM 15 lub 6,5)

5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!

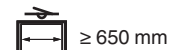
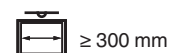
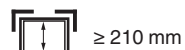
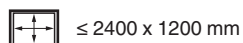
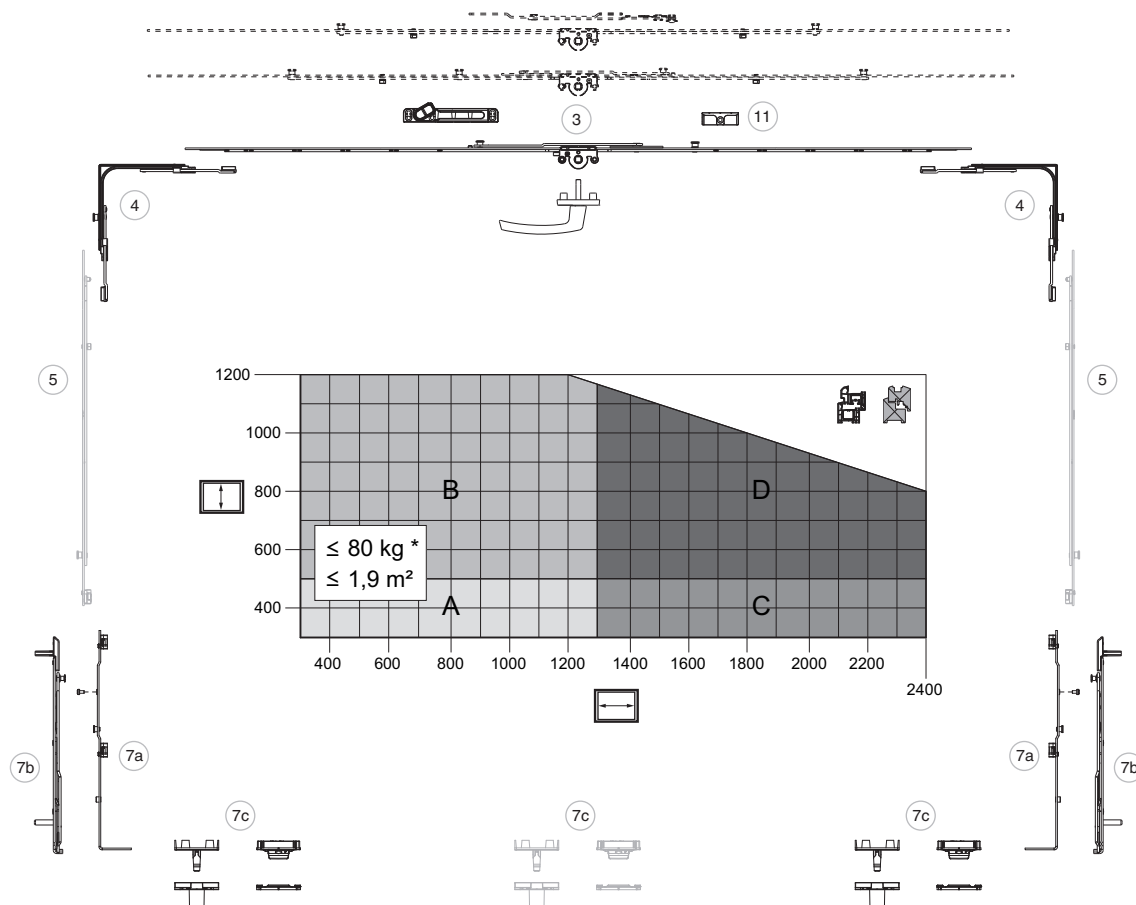
7b = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili, dodatkowy Docisk w obrębie zawiasu (Maks. 150 mm)!



Zestawienie elementów		Strona
3a	3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.	→135
3b	3.2.1.9 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.	→137
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6	6.3.2 Nożyca z zawiasem INVISIBLE	→178
7a	7.5 Zawiasy rozwierne i dociski środkowe VV Invisible	→193
7b	7.9 Dociski środkowe	→199
9	9.6 Zawias dolny ramy INVISIBLE	→231
11	11 Zaczepy	→258



2.4.6.3 Okna jednoskrzydłowe uchylne zawiasy INVISIBLE



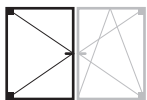
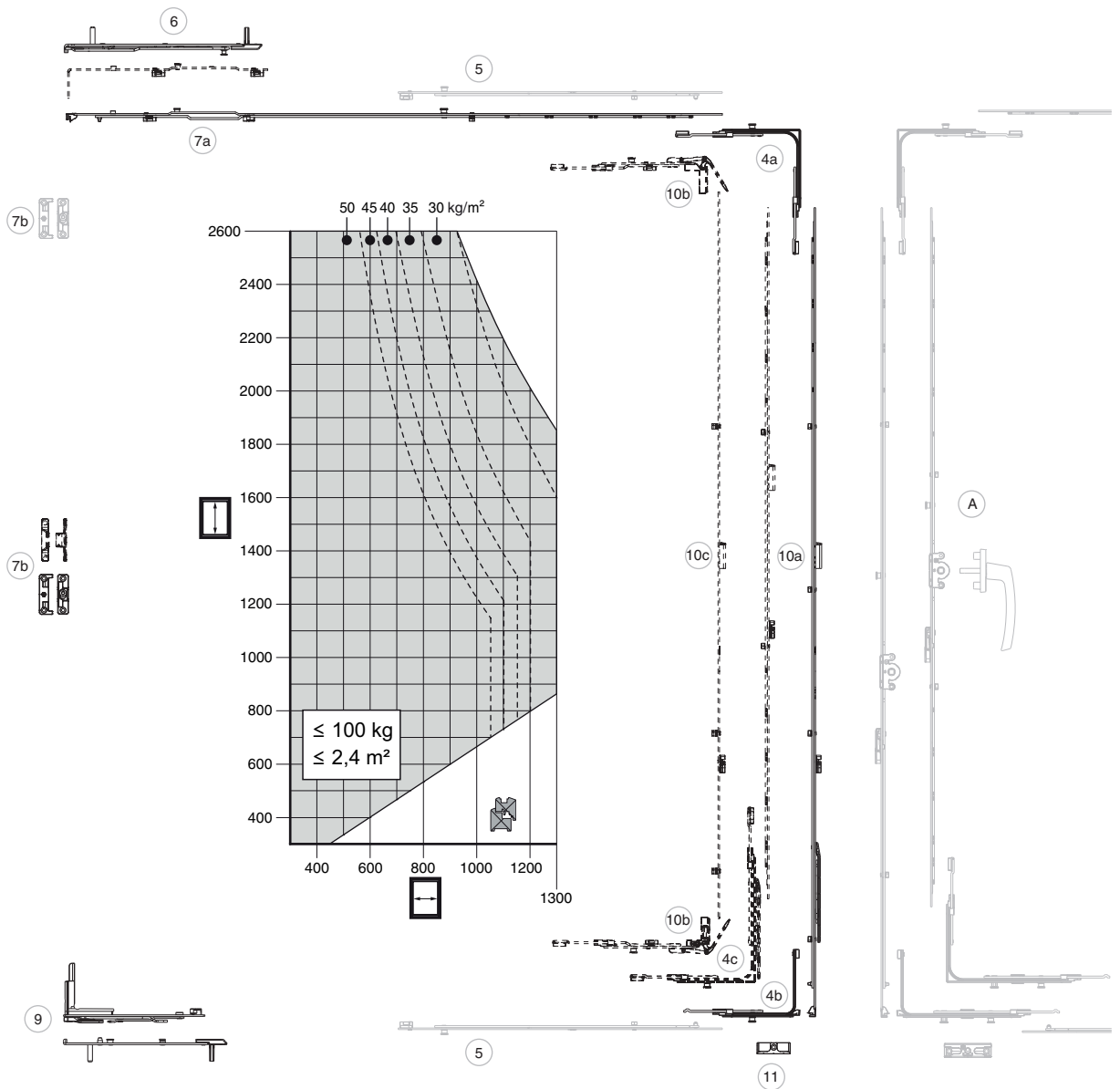
- A = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- B = 1 nożyca uchylna + nożyca zabezpieczająca Gr.2
- C = 2 nożyca uchylne + nożyca zabezpieczająca Gr.1
- D = 2 nożyca uchylne + nożyca zabezpieczająca Gr.2
- * = Uwzględnić wytyczne zawarte w diagramach nożyc bezpieczeństwa na www.maco.de
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7c = 1 Szt. 800 - 1600 mm, 2 Szt. 1601 - 2400 mm, 3 Szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać wymagań Dostawców profili!
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.



Zestawienie elementów			Strona
3	3.4	Zasuwnica R bez przen. napędu	→145
4	4.1.1	Narożnik i.S.	→156
5	5.1	Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
7a	7.5.1	Zawias RU VV Invisible	→193
7b	7.5.3	Komplet VV Invisible do okien uchylnych	→193
7c	7.9.3	Dociski środkowe wewnętrzne regulowane	→200
11	11	Zaczepy	→258



2.4.6.4 Okna dwuskrzydłowe rozwierno - uchylne z zawiasami INVISIBLE



≤ 1300 x 2600 mm

≥ 490 mm
 ≥ 385 mm

≥ 360 mm (15), ≥ 455 mm (6,5)
 ≥ 470 mm (15), ≥ 530 mm (6,5)

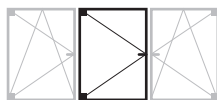
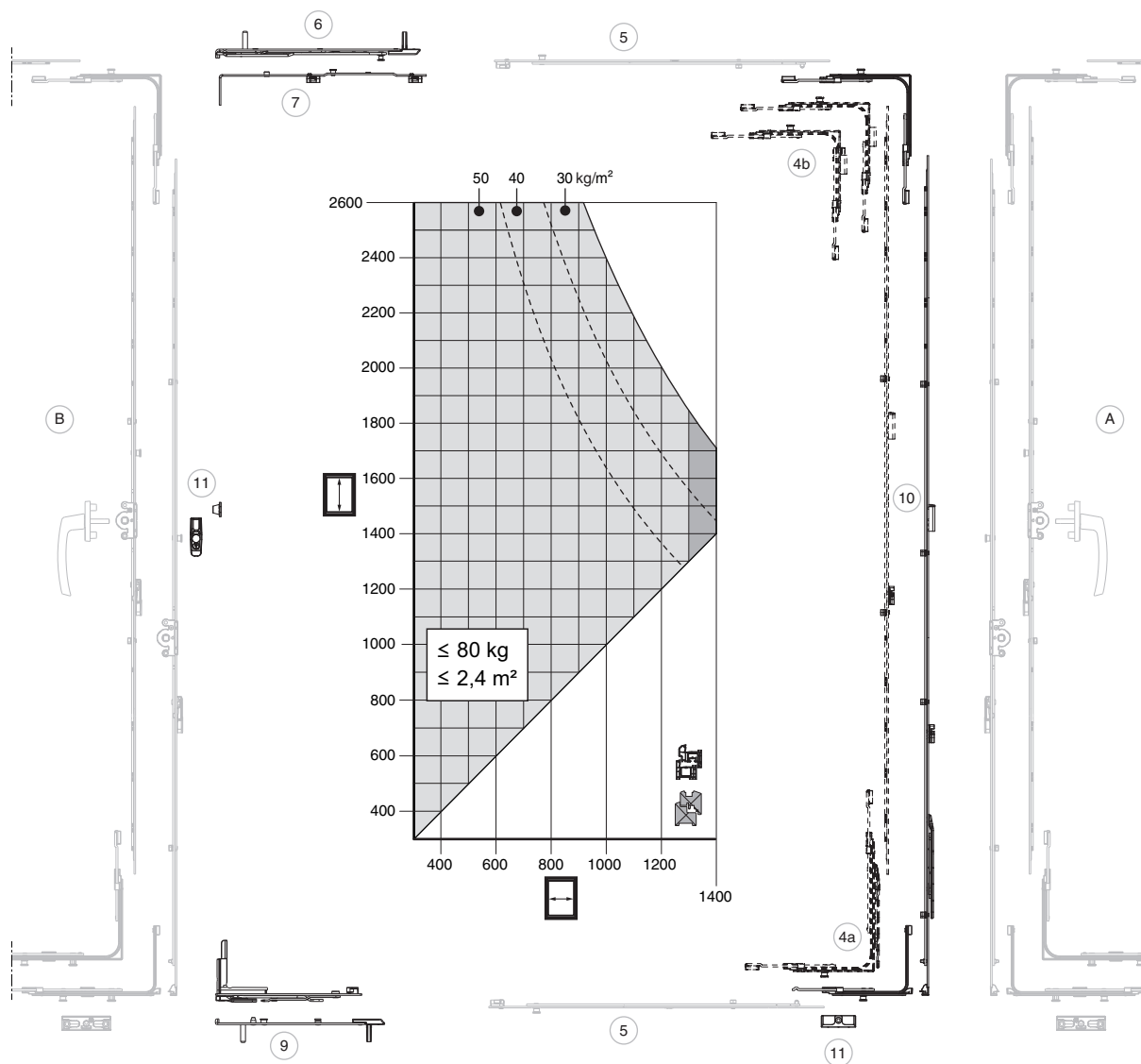
- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 7b = 1 szt. 800 - 1600 mm, 2 szt. 1601 - 2400 mm, 3 szt. 2401 - 2650 mm; Przestrzegać zaleceń producentów profili!
- 10a = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa



Zestawienie elementów		Strona
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
4c	4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6	6.3.2 Nożyca z zawiasem INVISIBLE	→178
7a	7.5 Zawiasy rozwierne i dociski środkowe VV Invisible	→193
7b	7.9.3 Dociski środkowe wewnętrzne regulowane	→200
9	9.6 Zawias dolny ramy INVISIBLE	→231
10a	10.2 Zasuwica ruchomego słupka	→244
10b	10.3 Dodatki zasuwicy ruchomego słupka podstłupkowa	→252
10c	10.4 Listwa zaczepowa	→252
11	11 Zaczepy	→258



2.4.6.5 Okna rozwiernie 3-skrz. z zawiasami INVISIBLE



≤ 1400 x 2600 mm

≥ 465 mm

≥ 360 mm (∅ 15), ≥ 455 mm (∅ 6,5)
 ≥ 470 mm (∅ 15), ≥ 530 mm (∅ 6,5)

- A = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwiernie - uchylne i rozwiernie
- B = Wykonanie patrz okna jednoskrzydłowe rozwiernie - uchylne i rozwiernie
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrześć wytycznych producenta profilowego!
- 10 = Zasuwnica ruchomego słupka stała lub środkowa
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.

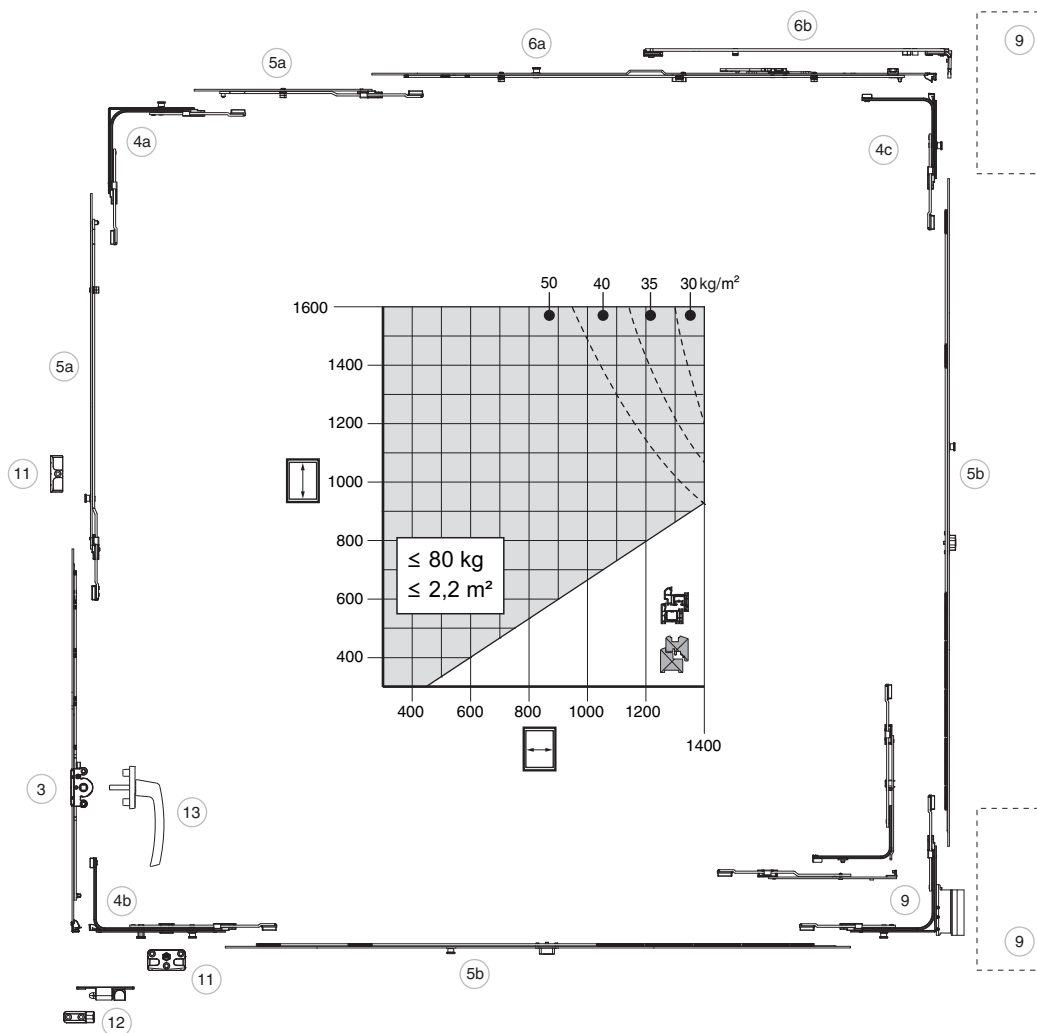


Zestawienie elementów			Strona
4a	4.1.3	Narożnik pionowy i.S.	→157
4b	4.4	Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	→158
5	5.1	Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6	6.3.2	Nożyca z zawiasem INVISIBLE	→178
7	7.5.1	Zawias RU VV Invisible	→193
9	9.6	Zawias dolny ramy INVISIBLE	→231
10	10.2	Zasuwnica ruchomego słupka	→244
11	11	Zaczepy	→258



2.4.7 Okna KOMFORT

2.4.7.1 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z nożycą Komfortową, pozycja klamki pionowo



$\leq 1400 \times 1600 \text{ mm}$



$\geq 600 \text{ mm}$



$\geq 500 \text{ mm}$



$\geq 470 \text{ mm}$

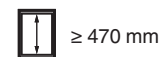
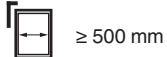
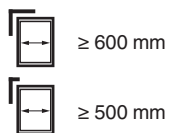
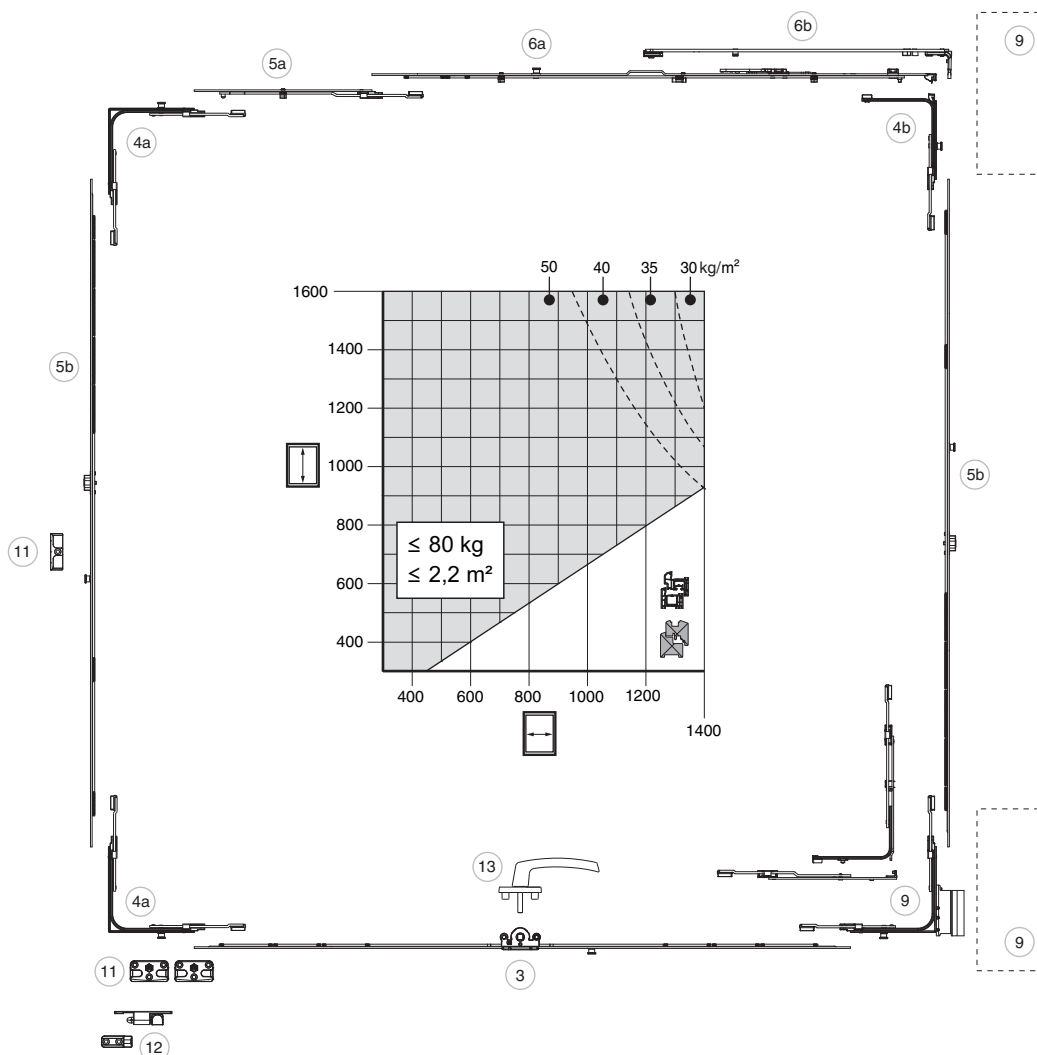
- 5a = Przedłużenie lub zamknięcie środkowe
- 5b = Łącznik poziomy patrz katalog Rail Systems
- 9 = Możliwe rodzaje zawiasów patrz zestawienie PVC i drewno.
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 12 = Stosować blokadę rozwarcia
- 13 = Klamka SKB patrz katalog Rail Systems



Zestawienie elementów		Strona
3	3.1.1.5 Zasuwnica RU DM 15 fix z obniżoną klamką	→125
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5a	5.2 Zamknięcia środkowe przedłużane i.S.	→164
5b	5.17 Łączniki poziome SKB S-SE	→168
6a	6.5.1 Nożyce komfortowa	→183
6b	6.5.2 Ramię nożycy komfortowa	→183
9	9.1 Zawiasy dolne ramy i skrzydła	→216
11	11 Zaczepy	→258
12	12.3 Blokady rozwarcia	→280



2.4.7.2 Okna jednoskrzydłowe rozwierno - uchylne z nożycą Komfortową, pozycja klamki poziomo



- 5a = Przedłużenie lub zamknięcie środkowe
- 5b = Łącznik poziomy patrz katalog Rail Systems
- 9 = Możliwe rodzaje zawiasów patrz zestawienie PVC i drewno.
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 12 = Stosować blokadę rozwarcia
- 13 = Klamka SKB patrz katalog Rail Systems

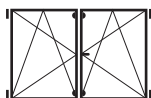
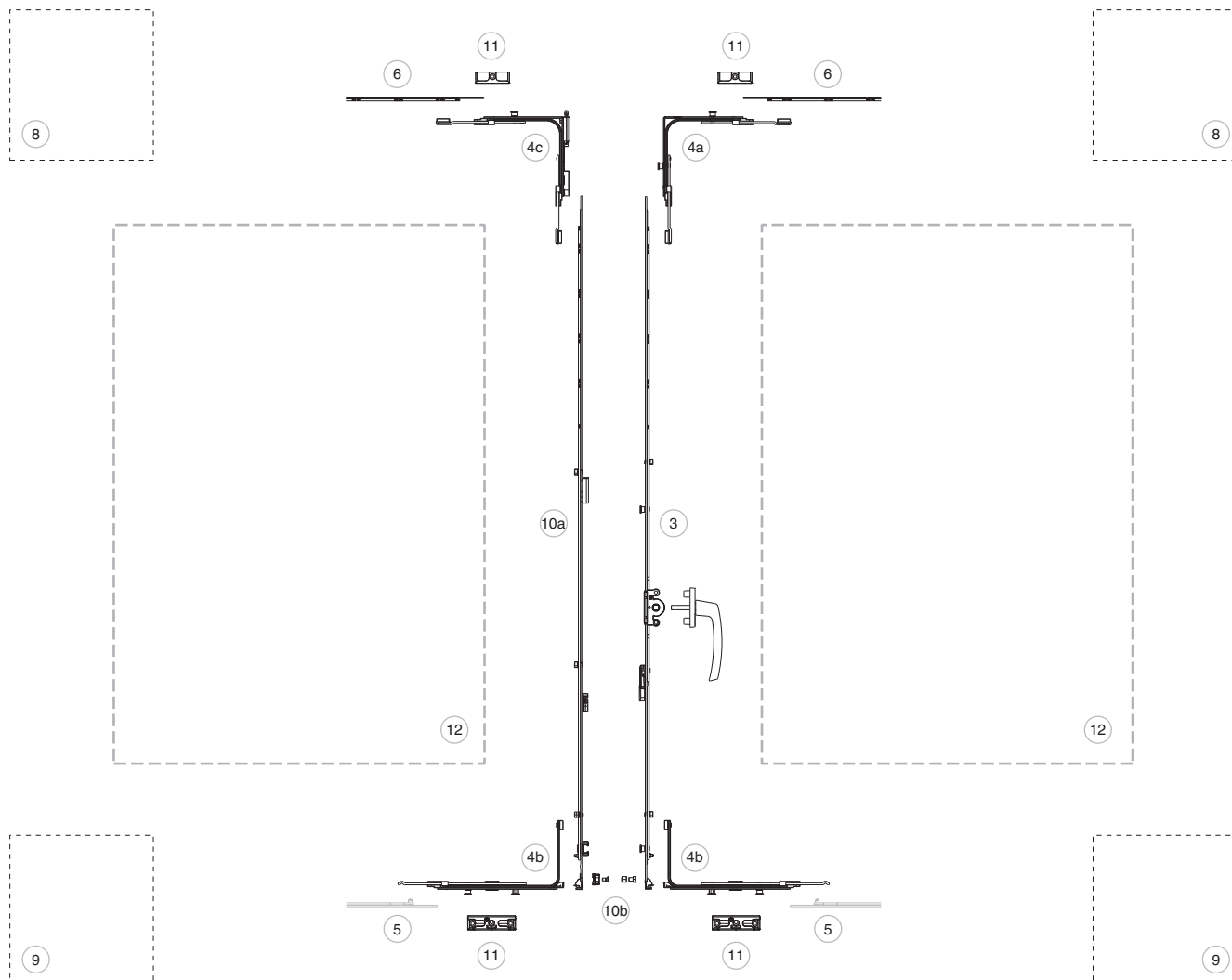


Zestawienie elementów		Strona
3	3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.	→126
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.3 Narożnik pionowy i.S.	→157
5a	5.2 Zamknięcia środkowe przedłużane i.S.	→164
5b	5.17 Łączniki poziome SKB S-SE	→168
6a	6.5.1 Nożyce komfortowa	→183
6b	6.5.2 Ramię nożycy komfortowa	→183
9	9.1 Zawiasy dolne ramy i skrzydła	→216
11	11 Zaczepy	→258
12	12.3 Blokady rozwarcia	→280



2.4.8 Okna TWIN-FIT

2.4.8.1 Okna dwuskrzydłowe rozwierno - uchylne TWIN-FIT



$\leq 1060 \times 1590 \text{ mm}$



$\geq 320 \text{ mm}$



$\geq 431 \text{ mm}$ (\square 15), $\geq 455 \text{ mm}$ (\square 6,5)

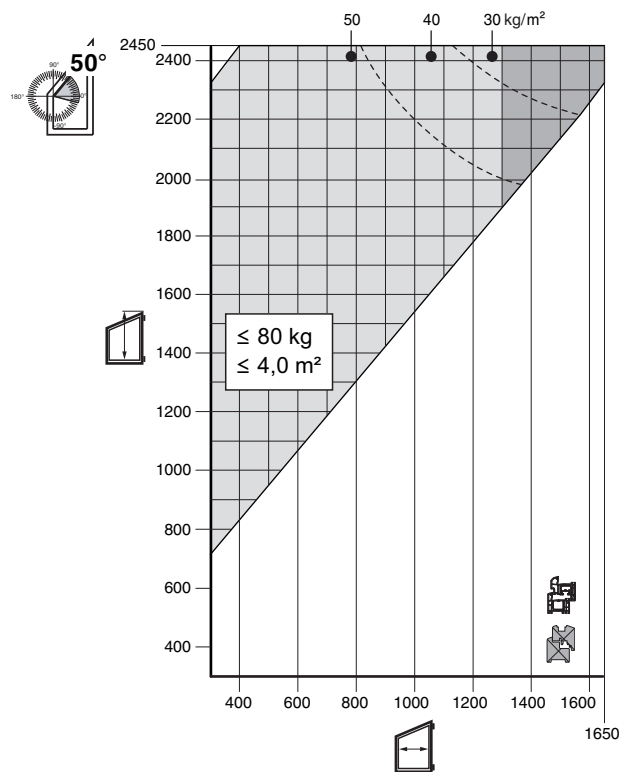
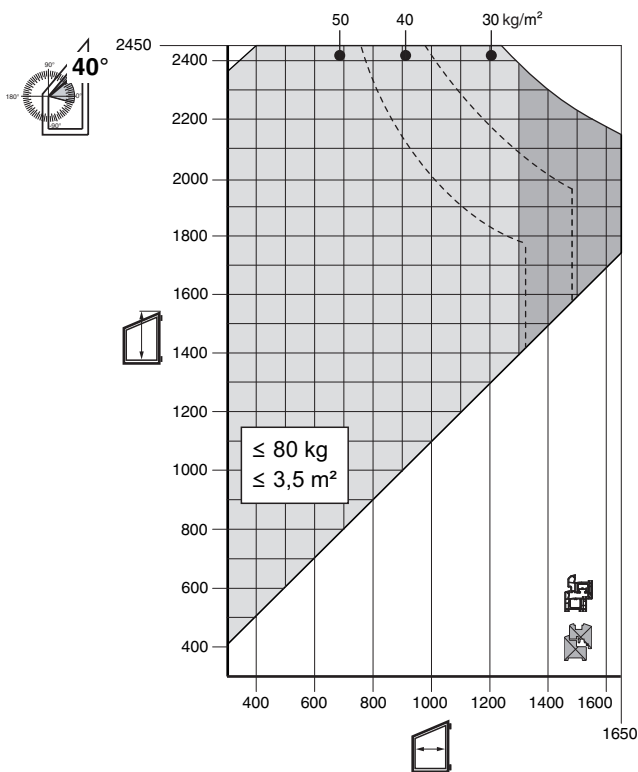
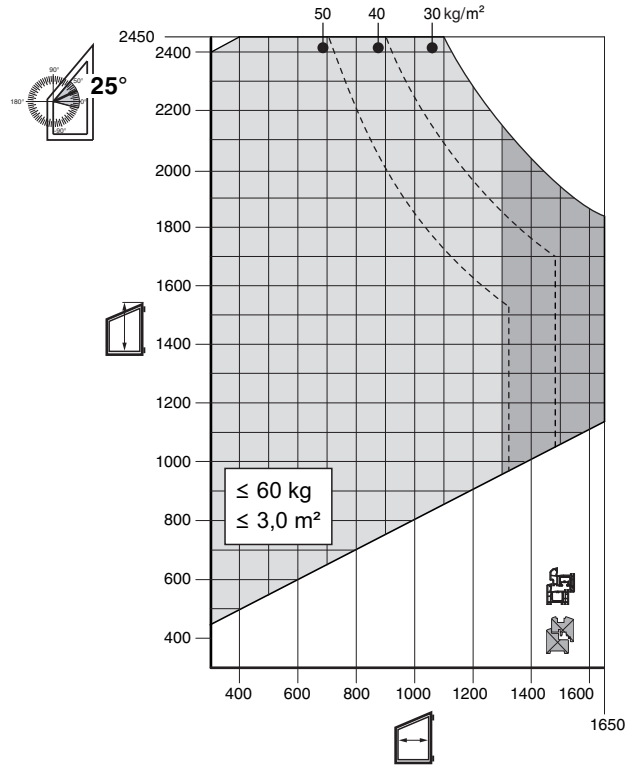
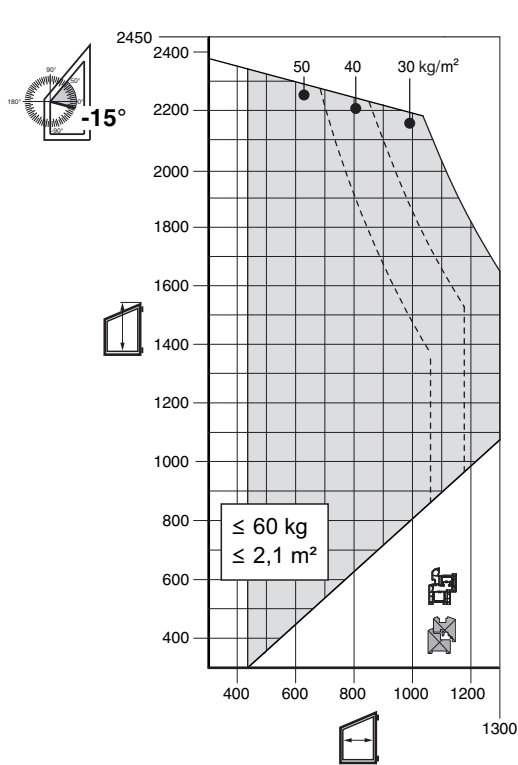
- 3 = Stosować zasuwnice EH fix!
- 4a = Stosować art. nr. 222212!
- 5 = Od 800 mm PVC lub 1000 mm drewno. Przestrzegać wytycznych producenta profilowego!
- 6 = Nie możliwa mikrowentylacja!
- 9 = Możliwe rodzaje zawiasów patrz zestawienie PVC i drewno.
- 11 = Zaczepy patrz karta profilowa.
- 12 = Patrz diagram z uwzględnieniem zastosowanych zawiasów, jednocześnie maks. waga skrzydła 60kg!



Zestawienie elementów		Strona
3	3.1.1.4 Zasuwica RU DM 15 fix EH i.S.	→125
4a	4.1.1 Narożnik i.S.	→156
4b	4.1.2 Narożnik poziomy i.S.	→156
4c	4.5 Narożnik i.S. podwójny uchył	→159
5	5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.	→164
6	6.1 Nożyca	→170
8	8 Zawias górny ramy	→206
9	9.1 Zawiasy dolne ramy i skrzydła	→216
10a	10.2.3 Zasuwica ruchomego słupka do podwójnego uchyłu	→250
10b	10.2.4 Dodatki zasuwica ruchomego słupka podwójny uchył	→251
11	11 Zaczepy	→258



2.5 Diagram obciążeń okna trapezowe



2.6 Okucia utrudniające włamania

2.6.1 Ogólnie

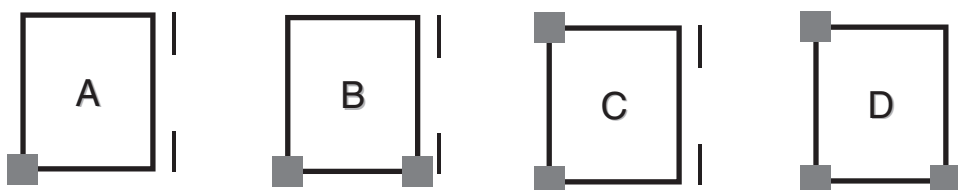
W ogólnym przypadku możliwych jest wiele wariantów wykonania okucia okiennego czy drzwiowego. Oprócz wymagań dla odporności na korozję istotne są wymagania użytkownika pod

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

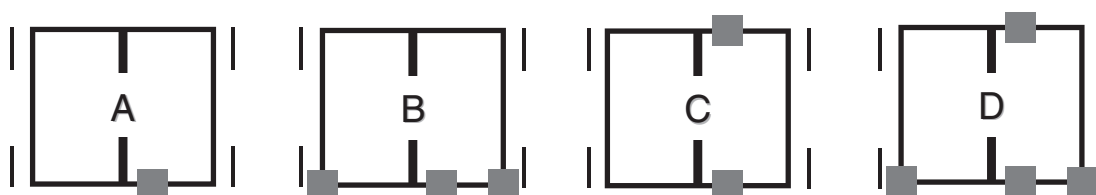


2.6.2 Klasy bezpieczeństwa MACO

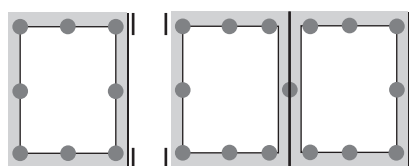
Podstawowe zabezpieczenie okna i drzwi jednoskrzydłowe



Podstawowe zabezpieczenie okna i drzwi dwuskrzydłowe



2.6.3 Bezpieczeństwo zgodne z 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 Kunststoffen; MULTI-MATIC Systemmatrix RC1/RC 2/RC3. Wszystkie te dokumenty można pobrać w zakładce Downloads na stronie www.maco.pl.

MACO
MULTI-MATIC



Zestawienie okuć



3 Zasuwnice

3.1 Zasuwnica RU	124
3.1.1 Zasuwnica RU DM 15	124
3.1.2 Zasuwnica RU DM 6,5	127
3.1.3 Zasuwnica RU DM -6	130
3.1.4 Zasuwnica RU inne DM i.S.	131
3.1.5 Zasuwnica RU zamykana, inne DM i.S.	133
3.2 Zasuwnica R	135
3.2.1 Zasuwnica R DM 15	135
3.2.2 Zasuwnica R DM 6,5	138
3.2.3 Zasuwnica R inne DM i.S.	140
3.2.4 Zasuwnica R inne DM i.S. środkowa bez czopów	142
3.2.5 Zasuwnica R do okien łukowych i.S.	142
3.3 Dodatki do zasuwnic	143
3.3.1 Zatrząsk balkonowy	143
3.3.2 Podkładka do zatrząsku	143
3.3.3 Podnośnik dokręcany	143
3.3.4 Podkładka antyrozwierceniowa	143
3.3.5 Przedłużenie do okien aluminiowych	143
3.3.6 Chwytnak do zasuwnic MM 430	143
3.3.7 Przedłużenie podnośnika	144
3.3.8 Dodatki zasuwnic DM -6	144
3.4 Zasuwnica R bez przen. napędu	145
3.4.1 Zasuwnica R bez przen. napędu DM 15	145
3.4.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5	148
3.4.3 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM -6	150
3.4.4 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu z nożycą	151
3.5 Zamknięcia końcowe	152
3.5.1 Zamknięcia końcowe 90°	152
3.5.2 Zamknięcia końcowe 180°	152
3.5.3 Zamknięcia końcowe górne dla zas. R. bez przen.nap.przeciwbieżnych	152
3.5.4 Zamknięcia dolne do zasuwnic	152
3.5.5 Zamknięcia dolne dla EH	152
3.5.6 Zakończenie dolne przeciwbieżne okna R	153
3.5.7 Zamknięcia końcowe górne dla zas. R. bez przen.nap.przeciwbieżnych	153
3.6 Zamek werandowy B-TV	154
3.6.1 Zamek werandowy B-TV E85 PZ	154
3.6.2 Zamek werandowy B-TV E92 PZ	154
3.6.3 Zamek werandowy B-TV E94 RZ	154
3.6.4 Przedłużki B-TV	154







3 Zasuwnice

3.1 Zasuwnica RU

3.1.1 Zasuwnica RU DM 15

201734







3.1.1.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.

							No		
srebrny	430	15	0	125	360 - 430	-	20	201730¹	
	660	15	0	190	431 - 660	1	20	201732¹	
	840	15	1	300	661 - 840	1	20	201733	
	1090	15	1	400	841 - 1.090	1	20	201734	
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	10	201735	
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	1	10	201739	
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	1	10	207301	
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	201740	
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	201741	
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	201742	
	z zatrzaskiem	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	201842
		2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	201843
		2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	201844

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

209373

3.1.1.2 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. ze sworzniem uchyłu

							No		
srebrny	430	15	0	125	360 - 430	-	20	209370¹	
	660	15	0	190	431 - 660	-	20	209371¹	
	840	15	1	300	661 - 840	1	20	209372	
	1090	15	1	400	841 - 1.090	1	20	209373	
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	10	209375	
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	1	10	209377	
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	1	10	209379	
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	209383	
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	209385	
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	209387	
	z zatrzaskiem	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	209382
		2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	209384
		2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	209386

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

212120



3.1.1.3 Zasuwnica RU DM 15 fix VZ ze sworzniem uchyłu

							№	
srebrny	430	15	0	125	360 - 430	-	20	209370¹
	660	15	0	190	431 - 660	-	20	209371¹
	840	15	1	300	661 - 840	1	20	212118
	1090	15	1	400	841 - 1.090	1	20	212120
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	10	212122
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	1	10	212124
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	1	10	212126
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212128
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212131
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212134
z zatrzaskiem	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212129
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212132
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212135

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

201737



3.1.1.4 Zasuwnica RU DM 15 fix EH i.S.

							№	
srebrny	660	15	1	190	431 - 660	-	10	206986^{1,2,3}
			2	190	510 - 660	-	10	214441³
	840	15	2	300	661 - 840	1	20	201736³
	1090	15	2	400	841 - 1.090	1	20	201737³
	1340	15	2	500	1.091 - 1.340	1	10	201738³
	1590	15	3	600	1.341 - 1.590	1	10	206847³
	1700	15	3	700	1.591 - 1.700	1	10	207303^{1,3}

¹ Od FFH 1700 stosować zasuwnicę fix i.S. z zakończeniem dolnym EH przy nacięciu przycięć o 170. Następnie połączyć z zakończeniem dolnym EH 205644.

² Do mocowania zastosować chwytak 213287.

³ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.

209770



3.1.1.5 Zasuwnica RU DM 15 fix z obniżoną kłamką

							№	
srebrny	1090	15	1	300	841 - 1.090	1	20	217867
				500	841 - 1.090	1	20	209770
	1340	15	1	400	1.091 - 1.340	1	10	217868
	1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10	201745
	1700	15	2	500	1.591 - 1.700	1	10	209261

209374









3.1.1.6 Zasuwnica RU DM 15 fix z obniżoną kłamką ze sworzniem uchyłu

							№	
srebrny	1090	15	1	300	841 - 1.090	1	20	209374
				500	841 - 1.090	1	20	216142
	1340	15	1	400	1.091 - 1.340	1	10	209376
	1590	15	1	500	1.341 - 1.590	1	10	209378
	1700	15	1	500	1.591 - 1.700	1	10	209381
			2	600	1.591 - 1.700	1	10	209380

212137









3.1.1.7 Zasuwnica RU DM 15 fix VZ z obniżoną klamką ze sworzniem uchyty

								No
srebrny	1090	15	1	300	841 - 1.090	1	20	212137
				500	841 - 1.090	1	20	217870
	1340	15	1	400	1.091 - 1.340	1	10	212139
	1590	15	1	500	1.341 - 1.590	1	10	212141
	1700	15	1	500	1.591 - 1.700	1	10	212143
		2	600	1.591 - 1.700	1	10	212144	

201743



3.1.1.8 Zasuwnica RU DM 15 fix z obniżoną klamką

								No
srebrny	1090	15	2	300	841 - 1.090	1	20	201743^{1,2}
							20	217969^{1,3}
	1340	15	2	400	1.091 - 1.340	1	10	201744¹
	1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10	208804¹
	1700	15	3	600	1.591 - 1.700	1	10	208777¹
1950	15	3	700	1.701 - 1.950	1	10	208786¹	

¹ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.







² Nie stosować z zasuwnicą ruchomego słupka

³ Zatrząsk powyżej przekładni, stosować z zasuwnicą 217877.

201747



3.1.1.9 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.







	L								No	
srebrny	800	640	15	0	470 - 800	200	-	20	201746¹	
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	1	20	201747	
	1350	1.140	15	1	901 - 1.350	260	1	20	215778	
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	1	10	201748	
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10	202739	
	z zatrząskiem	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10	201749

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

212156









3.1.1.10 Zasuwnica RU DM 15 środkowa VZ

	L								No
srebrny	800	640	15	0	470 - 800	200	-	20	201746¹
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	1	20	212156
	1350	1.140	15	1	901 - 1.350	260	1	20	225098
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	1	10	212158
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10	212160

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.







3.1.2 Zasuwnica RU DM 6,5



3.1.2.1 Zasuwnica R DM 6,5 fix i.S.								№		
										
srebrny	660	6,5	0	190	455 - 660	-	20	202206¹		
	840	6,5	1	300	661 - 840	1	20	202207		
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	1	20	202208		
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	1	10	202209		
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	1	10	202216		
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	1	10	207305		
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	202737		
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	202738		
	z zatrzaskiem		1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	202217
			2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	202218







¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.



3.1.2.2 Zasuwnica RU DM 6,5 fix i.S. ze sworzniem uchyłu								№		
										
srebrny	660	6,5	0	190	455 - 660	-	20	212028¹		
	840	6,5	1	300	661 - 840	1	20	212029		
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	1	20	212031		
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	1	10	212033		
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	1	10	212035		
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	1	10	212037		
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212038		
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212040		
	z zatrzaskiem		1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212039
			2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212041

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.









3.1.2.3 Zasuwnica RU DM 6,5 fix VZ ze sworzniem uchyłu								№		
										
srebrny	660	6,5	0	190	455 - 660	-	20	212028¹		
	840	6,5	1	300	661 - 840	1	20	212048		
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	1	20	212049		
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	1	10	212050		
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	1	10	212052		
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	1	10	212054		
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212055		
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212057		
	z zatrzaskiem		1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212056
			2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212058

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

202214

3.1.2.4 Zasuwnica RU EH DM 6,5 fix i.S.

							No	
srebrny	660	6,5	1	190	455 - 660	-	20	209609^{1,2}
	840	6,5	2	300	661 - 840	1	20	202213²
	1090	6,5	2	400	841 - 1.090	1	20	202214²
	1340	6,5	2	500	1.091 - 1.340	1	10	202215²
	1590	6,5	3	600	1.341 - 1.590	1	10	208779²
	1700	6,5	3	700	1.591 - 1.700	1	10	208780^{2,3}







¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

² Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.

³ Od FFH 1700 stosować zasuwnicę fix i.S. z zakończeniem dolnym EH







212030

3.1.2.5 Zasuwnica RU EH DM 6,5 fix z obniżoną klamką ze sworzniem uchyłu

							No	
srebrny	1090	6,5	1	300	841 - 1.090	1	20	212030
						-	20	212043
	1340	6,5	1	400	1.091 - 1.340	1	10	212032
	1590	6,5	1	500	1.341 - 1.590	1	10	212034
	1700	6,5	1	500	1.591 - 1.700	1	10	212066
								2







212051

3.1.2.6 Zasuwnica RU EH DM 6,5 fix z obniżoną klamką ze sworzniem uchyłu

							No	
srebrny	1590	6,5	1	500	1.341 - 1.590	1	10	212051
	1700	6,5	1	500	1.591 - 1.700	1	10	212053

208781







3.1.2.7 Zasuwnica RU EH DM 6,5 fix z obniżoną klamką

							No	
srebrny	1090	6,5	2	300	841 - 1.090	1	10	208781¹
	1340	6,5	2	400	1.091 - 1.340	1	10	208782¹
	1590	6,5	2	500	1.341 - 1.590	1	10	208783¹
	1700	6,5	3	600	1.591 - 1.700	1	10	208784¹
	1950	6,5	3	700	1.701 - 1.950	1	10	208785¹

¹ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.

202492 







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

	L							No	
srebrny	800	640	6,5	0	530 - 800	200	-	20	202491¹
	1250	1.040	6,5	1	801 - 1.250	260	1	20	202492
	1750	1.540	6,5	2	1.251 - 1.750	260	1	10	202494
	2250	2.040	6,5	3	1.751 - 2.250	260	1	10	202205
z zatraskiem	2250	2.040	6,5	3	1.751 - 2.250	260	1	10	202496

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

209388 

3.1.2.9 Zasuwnica RU DM 6,5 środkowa VZ







	L							No	
srebrny	800	640	6,5	0	530 - 800	200	-	20	202491¹
	1250	1.040	6,5	1	801 - 1.250	260	1	10	209388
	1750	1.540	6,5	2	1.251 - 1.750	260	1	10	209389
	2250	2.040	6,5	3	1.751 - 2.250	260	1	20	209390

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

3.1.3 Zasuwnica RU DM -6

218242 

3.1.3.1 Zasuwnica RU DM -6 fix i.S.






							No
srebrny	660	-6	0	190	455 - 660	- 20	218240^{1,2}
	840	-6	1	300	661 - 840	1 20	218241¹
	1090	-6	1	400	841 - 1.090	1 20	218242¹
	1340	-6	1	500	1.091 - 1.340	1 10	218243¹
	1590	-6	2	600	1.341 - 1.590	1 10	218244¹
	1700	-6	2	700	1.591 - 1.700	1 10	218245¹
	1950	-6	3	1.050	1.701 - 1.950	1 10	218246¹
	2200	-6	3	1.050	1.951 - 2.200	1 10	218247¹

¹ Maksymalny moment obrotowy 22Nm nie może zostać przekroczony podczas ruchu okucia.

² Do mocowania zastosować chwytak 213287.

218249 

3.1.3.2 Zasuwnica RU DM -6 variabel i.S.

						No
srebrny	800	-6	0	530 - 800	- 20	218248^{1,2}
	1250	-6	1	801 - 1.250	1 10	218249¹
	1750	-6	2	1.251 - 1.750	1 10	218250¹
	2250	-6	3	1.751 - 2.250	1 10	218251¹
	z zatraskiem	2250	-6	3	1.751 - 2.250	1 10

¹ Maksymalny moment obrotowy 22Nm nie może zostać przekroczony podczas ruchu okucia.







² Do mocowania zastosować chwytak 213287.

3.1.4 Zasuwnica RU inne DM i.S.

205465









3.1.4.1 Zasuwnica RU inne DM fix i.S.

							No	
srebrny	840	30	1	300	661 - 840	1	10	212183
	1090	30	1	400	841 - 1.090	1	20	212184
	1340	30	1	500	1.091 - 1.340	1	10	212185
	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205465
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205473
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205487
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206402
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206403
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205491
		2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10
	30		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205472
	35		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205480
	40		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205489
	45		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205490
	50		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205492
	2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	206399
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205479
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205488
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	206400
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	206401
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205493

212221









3.1.4.2 Zasuwnica RU inne DM fix i.S. ze sworzniem uchyłu

							No	
srebrny	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212221
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212222
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212223
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212224
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212225
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212226
		2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10
	30		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212228
	35		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212229
	40		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212230
	45		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212231
	50		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212232
	2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212233
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212234
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212235
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212236
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212237
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212238

205514



3.1.4.3 Zasuwnica RU inne DM środkowa i.S.







		L							No
srebrny	800	640	25	0	470 - 800	200	-	10	205513¹
			30	0	470 - 800	200	-	10	205517¹
			35	0	470 - 800	200	-	10	205525¹
			40	0	470 - 800	200	-	10	205529¹
			45	0	470 - 800	200	-	10	205539¹
	1250	1.040	25	1	801 - 1.250	260	1	10	205514
			30	1	801 - 1.250	260	1	10	205518
			35	1	801 - 1.250	260	1	10	205534
			40	1	801 - 1.250	260	1	10	205530
			45	1	801 - 1.250	260	1	10	206308
	1750	1.540	25	2	1.251 - 1.750	260	1	10	213071
			30	2	1.251 - 1.750	260	1	10	205532
			35	2	1.251 - 1.750	260	1	10	205520
			40	2	1.251 - 1.750	260	1	10	205535
			45	2	1.251 - 1.750	260	1	10	205537
	2250	2.040	25	3	1.751 - 2.250	260	1	10	206309
			30	3	1.751 - 2.250	260	1	10	213072
			35	3	1.751 - 2.250	260	1	10	205533
			40	3	1.751 - 2.250	260	1	10	205531
			45	3	1.751 - 2.250	260	1	10	205536
			50	3	1.751 - 2.250	260	1	10	205538
			50	3	1.751 - 2.250	260	1	10	206310
			50	3	1.751 - 2.250	260	1	10	213073

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

210654



3.1.4.4 Zasuwnica EH RU inne DM fix i.S.

								No
srebrny	660	35	1	190	431 - 660	-	10	211069^{1,2,3}
	840	35	2	300	661 - 840	1	10	211070^{1,3}
	1090	35	2	400	841 - 1.090	1	10	210654^{1,3}
	1340	35	2	500	1.091 - 1.340	1	10	210655^{1,3}
	1590	35	2	600	1.341 - 1.590	1	10	210656^{1,3}
	1700	35	3	700	1.591 - 1.700	1	10	210657^{1,3}

¹ Od FFH 1700 stosować zasuwnicę inne DM z zakończeniem dolnym EH

² Do mocowania zastosować chwytak 213287.







³ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.

3.1.5 Zasuwnica RU zamykana, inne DM i.S.

205602









3.1.5.1 Zasuwnica RU, inne DM dla PZ fix i.S.

								No
srebrny	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205602
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205627
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206153
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206984
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206155
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206985
	2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205571
		30	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205624
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205629
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205631
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205633
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205635
	2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205623
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205628
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205630
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205632
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205634
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205636

212256









3.1.5.2 Zasuwnica RU, inne DM dla PZ fix i.S. ze sworzniem uchytu

								No
srebrny	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212256
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212257
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212258
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212259
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212260
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212261
	2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212262
		30	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212263
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212264
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212265
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212266
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212267
	2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212268
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212269
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212270
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212271
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212272
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	212273

205670









3.1.5.3 Zasuwnica RU inne DM dla PZ środkowa i.S.

	L							No	
srebrny	1750	1.540	25	2	1.251 - 1.750	260	1	10	205670
			30	2	1.251 - 1.750	260	1	10	205671
			35	2	1.251 - 1.750	260	1	10	205672
			40	2	1.251 - 1.750	260	1	10	205673
			45	2	1.251 - 1.750	260	1	10	207316
	2250	2.040	25	3	1.751 - 2.250	260	1	10	210347
			30	3	1.751 - 2.250	260	1	10	205674
			35	3	1.751 - 2.250	260	1	10	205675
			40	3	1.751 - 2.250	260	1	10	207317
			45	3	1.751 - 2.250	260	1	10	207318
			50	3	1.751 - 2.250	260	1	10	213075

217871



3.1.5.4 Zasuwnica RU zamykana inne DM dla RZ środkowa i.S.






	L							No	
srebrny	1750	1.540	40	2	1.251 - 1.750	260	1	10	217871
			45	2	1.251 - 1.750	260	1	10	217872
	2250	2.040	40	3	1.751 - 2.250	260	1	10	217873
			45	3	1.751 - 2.250	260	1	10	217874

3.2 Zasuwnica R

3.2.1 Zasuwnica R DM 15








3.2.1.1 Zasuwnica R DM 15 fix i.S.

						No	
srebrny	430	15	0	125	360 - 430	20	201730¹
	660	15	0	190	431 - 660	20	201731¹
	840	15	1	300	661 - 840	20	201833
	1090	15	1	400	841 - 1.090	20	201834
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	10	201835
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	10	201836
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	10	207302
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10	201837
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	10	201838
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10	201839

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.








3.2.1.2 Zasuwnica R DM 15 fix i.S. ze sworzniem uchytu

						No	
srebrny	840	15	1	300	661 - 840	20	209590
	1090	15	1	400	841 - 1.090	20	212067
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	10	212068
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	10	212069
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	10	212070
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10	212071
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	10	212072
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10	212073



3.2.1.3 Zasuwnica R DM 15 fix VZ ze sworzniem uchytu






						No	
srebrny	430	15	0	125	360 - 430	20	209370¹
	660	15	0	190	431 - 660	20	209371¹
	840	15	1	300	661 - 840	20	212119
	1090	15	1	400	841 - 1.090	20	212121
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	10	212123
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	10	212125
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	10	212127
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10	212130
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	10	212133
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10	212136

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

206614



3.2.1.4 Zasuwnica R EH DM 15 fix i.S.

						No	
srebrny	660	15	1	190	431 - 660	10	206986^{1,2}
			2	190	510 - 660	10	214441²
	840	15	2	300	661 - 840	20	206614²






¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

² Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.

209771








3.2.1.5 Zasuwnica R DM 15 fix z obniżoną klamką

						No	
srebrny	1090	15	1	500	841 - 1.090	20	209771
			2	500	1.341 - 1.590	10	214548

209591








3.2.1.6 Zasuwnica R DM 15 fix z obniżoną klamką ze sworzniem uchyłu

						No	
srebrny	1090	15	1	300	841 - 1.090	20	209591
			1	400	1.091 - 1.340	10	212074
			1	500	1.341 - 1.590	10	212075
			2	600	1.591 - 1.700	10	212076

212138







3.2.1.7 Zasuwnica R DM 15 fix VZ z obniżoną klamką ze sworzniem uchyłu

						No	
srebrny	1090	15	1	300	841 - 1.090	20	212138
			1	400	1.091 - 1.340	10	212140
			1	500	1.341 - 1.590	10	212142
			2	600	1.591 - 1.700	10	212145

205547








3.2.1.8 Zasuwnica R DM 15 fix bez czopów

					No	
srebrny	840	15	300	661 - 840	20	205546
			400	841 - 1.090	20	205547
			500	1.091 - 1.340	10	205548
			600	1.341 - 1.590	10	205549
			700	1.591 - 1.700	10	207304
			1.050	1.701 - 1.950	10	205545
			1.050	1.951 - 2.200	10	205550
			1.050	2.201 - 2.450	10	205551

202170



3.2.1.9 Zasuwnica R DM 15 środkowa i.S.






	L						No	
srebrny	800	640	15	0	470 - 800	200	20	201746¹
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	20	202170
	1350	1.140	15	1	901 - 1.350	260	20	215408
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	10	202171
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	10	202172

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

212157



3.2.1.10 Zasuwnica R DM 15 środkowa VZ





	L						No	
srebrny	800	640	15	0	470 - 800	200	20	201746¹
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	20	212157
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	10	212159
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	10	212161

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

205542








3.2.1.11 Zasuwnica R DM 15 środkowa bez czopów

	L					No	
srebrny	1250	1.040	15	801 - 1.250	260	10	205542
	1750	1.540	15	1.251 - 1.750	260	10	205543
	2250	2.040	15	1.751 - 2.250	260	10	205544






3.2.2 Zasuwnica R DM 6,5








3.2.2.1 Zasuwnica R DM 6,5 fix i.S.							
							No
srebrny	660	6,5	0	190	455 - 660	20	202206 ¹
	840	6,5	1	300	661 - 840	20	202210
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	20	202211
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	10	202212
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	10	202219
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	10	207306
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	10	202220
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	10	202221

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.








3.2.2.2 Zasuwnica R DM 6,5 fix i.S. ze sworzniem uchyłu							
							No
srebrny	840	6,5	1	300	661 - 840	20	212042
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	20	212044
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	10	212045
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	10	212046
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	10	212047



3.2.2.3 Zasuwnica R DM 6,5 fix VZ ze sworzniem uchyłu							
							No
srebrny	840	6,5	1	300	661 - 840	20	212059
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	20	212060
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	10	212061
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	10	212062
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	10	212063
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	10	212064
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	10	212065








3.2.2.4 Zasuwnica R DM 6,5 środkowa i.S.							
	L						No
srebrny	800	640	6,5	0	530 - 800	20	202491 ¹
	1250	1.040	6,5	1	801 - 1.250	20	202493
	1750	1.540	6,5	2	1.251 - 1.750	10	202495
	2250	2.040	6,5	3	1.751 - 2.250	10	202497

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.



209391 

3.2.2.5 Zasuwnica R DM 6,5 środkowa VZ

	L						№	
srebrny	800	640	6,5	0	530 - 800	200	20	202491¹
	1250	1.040	6,5	1	801 - 1.250	260	20	209391
	1750	1.540	6,5	2	1.251 - 1.750	260	10	209392
	2250	2.040	6,5	3	1.751 - 2.250	260	10	209393

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.








3.2.3 Zasuwnica R inne DM i.S.

205497



3.2.3.1 Zasuwnica R inne DM fix i.S.






						No	
srebrny	660	45	0	190	431 - 660	10	211473¹
		50	0	190	431 - 660	10	211665¹
840		45	1	300	661 - 840	10	211474
		50	1	300	661 - 840	10	211666
1090		45	1	400	841 - 1.090	10	211475
		50	1	400	841 - 1.090	10	211667
1340		45	1	500	1.091 - 1.340	10	211476
		50	1	500	1.091 - 1.340	10	211668
1590		45	2	600	1.341 - 1.590	10	211477
		50	2	600	1.341 - 1.590	10	211669
1700		45	2	700	1.591 - 1.700	10	211478
		50	2	700	1.591 - 1.700	10	211670
1950		45	3	1.050	1.701 - 1.950	10	211479
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	10	211671
2200		25	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205497
		30	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205499
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205503
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205505
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205509
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205511
2450		25	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205498
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205500
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205504
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205506
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205510
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205512

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

212239



3.2.3.2 Zasuwnica R inne DM fix i.S. ze sworzniem uchyłu

						No	
srebrny	2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	10	212239
		30	3	1.050	1.951 - 2.200	10	212240
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	10	212241
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	10	212242
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	10	212243
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	10	212244
2450		25	4	1.050	2.201 - 2.450	10	212245
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	10	212246
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	10	212247
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	10	212248
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	10	212249
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	10	212250

209968



3.2.3.3 Zasuwnica R inne DM fix ze spawanym zaczepem

						№
srebrny	660	30	190	431 - 660	10	224139¹
		40	190	431 - 660	10	210939¹
		50	190	431 - 660	10	218426¹
	840	30	300	661 - 840	10	224140
		40	300	661 - 840	10	210940
		50	300	661 - 840	10	218427
	1090	30	400	841 - 1.090	10	224141
		40	400	841 - 1.090	10	210941
		50	400	841 - 1.090	10	218428
	1340	30	500	1.091 - 1.340	10	224142
		40	500	1.091 - 1.340	10	210942
		50	500	1.091 - 1.340	10	218429
	1590	30	600	1.341 - 1.590	10	224143
		40	600	1.341 - 1.590	10	211659
		50	600	1.341 - 1.590	10	218430
	1700	30	700	1.591 - 1.700	10	224144
		40	700	1.591 - 1.700	10	211660
		50	700	1.591 - 1.700	10	218431
	1950	30	1.050	1.701 - 1.950	10	209968
		40	1.050	1.701 - 1.950	10	207014
		45	1.050	1.701 - 1.950	10	207015
		50	1.050	1.701 - 1.950	10	218432
	2200	30	1.050	1.951 - 2.200	10	224145
		40	1.050	1.951 - 2.200	10	210943
50		1.050	1.951 - 2.200	10	218433	
2450	30	1.050	2.201 - 2.450	10	224146	
	40	1.050	2.201 - 2.450	10	210944	

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

216195



3.2.3.4 Zasuwnica R inne DM środkowa ze spawanym zaczepem

		L					№
srebrny	1250	1.040	45	801 - 1.250	260	10	216194
			50	801 - 1.250	260	10	218225
	1750	1.540	45	1.251 - 1.750	260	10	216195
			50	1.251 - 1.750	260	10	218226
	2250	2.040	45	1.751 - 2.250	260	10	216196
			50	1.751 - 2.250	260	10	218227

205515



3.2.3.5 Zasuwnica R inne DM środkowa

		L						№
srebrny	1750	1.540	25	2	1.251 - 1.750	260	10	205515
			30	2	1.251 - 1.750	260	10	205541
	2250	2.040	25	3	1.751 - 2.250	260	10	205516
			30	3	1.751 - 2.250	260	10	205523



214904



3.2.4 Zasuwnica R inne DM i.S. środkowa bez czopów

	L							No
srebrny	800	640	30	0	470 - 800	200	10	205517 ¹
	1250	1.040	30	1	801 - 1.250	260	10	214904
	1750	1.540	30	2	1.251 - 1.750	260	10	214905
	2250	2.040	30	3	1.751 - 2.250	260	10	214906

¹ Do mocowania zastosować chwytak 213287.

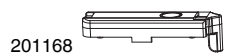
208747



3.2.5 Zasuwnica R do okien łukowych i.S.

					No	
srebrny	925	15	3	425 - 925	10	208747
	1425	15	4	926 - 1.425	10	208748

3.3 Dodatki do zasuwnic



3.3.1 Zatrask balkonowy

			N^o
srebrny	Zatrask MM	50	201168



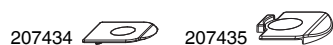
3.3.2 Podkładka do zatrasku

				N^o
RAL 9022	do zatrasku	3	100	44349



3.3.3 Podnośnik dokręcany

			N^o
srebrny		50	202581



3.3.4 Podkładka antyrozwierceniowa

			N^o
srebrny	DM 15 hartowana	50	207434 ¹
	DM 6,5 hartowana	50	207435 ¹

¹ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.



3.3.5 Przedłużenie do okien aluminiowych

			N^o
srebrny		20	208887



3.3.6 Chwytek do zasuwnic MM 430

			N^o
srebrny		100	213287



366284 

3.3.7 Przedłużenie podnośnika



N_o

srebrny

100

366284

366719  366008 

3.3.8 Dodatki zasuwica DM -6



N_o

Adapter zasuwicy DM-6

50

366719

Przekładka

1,5 mm

50

366006

5 mm

50

367850

8,5 mm

50

366007

9,5 mm

50

366008






3.4 Zasuwnica R bez przren. napędu

3.4.1 Zasuwnica R bez przren. napędu DM 15

208346








3.4.1.1 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 fix i.S.

						№	
srebrny	430	15	1	125	270 - 430	20	208343
	660	15	2	190	431 - 660	20	208344
	840	15	2	300	661 - 840	20	208345
	1090	15	2	400	841 - 1.090	20	208346
	1340	15	3	500	1.091 - 1.340	10	208347
	1590	15	3	600	1.341 - 1.590	10	208348
	1700	15	3	700	1.591 - 1.700	10	208349
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10	208350
	2200	15	4	1.050	1.951 - 2.200	10	208351
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10	208352

211964



3.4.1.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 fix VZ






						№	
srebrny	430	15	1	125	270 - 430	20	211961
	660	15	2	190	431 - 660	20	211962
	840	15	2	300	661 - 840	20	211963
	1090	15	2	400	841 - 1.090	20	211964
	1340	15	3	500	1.091 - 1.340	10	211965
	1590	15	3	600	1.341 - 1.590	10	211966
	1700	15	3	700	1.591 - 1.700	10	211967
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10	211968
	2200	15	4	1.050	1.951 - 2.200	10	211969
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10	211970
	2600	15	3	1.050	1.801 - 2.600	10	212970¹
		4	1.050	2.451 - 2.600	10	212637	

¹ przedłużany

211971







3.4.1.3 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 fix VZ z obniżoną klamką

						№	
srebrny	840	15	2	190	661 - 840	20	218086
	1090	15	2	190	841 - 1.090	20	218087
				300	841 - 1.090	20	211971
	1340	15	3	190	1.091 - 1.340	10	218088
				400	1.091 - 1.340	10	211972
	1590	15	3	400	1.341 - 1.590	10	218506
				500	1.341 - 1.590	10	211973
	1700	15	3	400	1.591 - 1.700	10	212632
				500	1.591 - 1.700	10	212634
	1950	15	3	400	1.701 - 1.950	10	218507
				500	1.701 - 1.950	10	218508
	2200	15	4	400	1.951 - 2.200	10	212636
				500	1.951 - 2.200	10	212635

208328







3.4.1.4 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 środkowa i.S.

					No	
srebrny	500	15	2	300 - 500	20	208328
	700	15	2	501 - 700	20	208329
	1.000	15	2	701 - 1.000	20	208330
	1.400	15	3	1.001 - 1.400	10	208331
	1.800	15	3	1.401 - 1.800	10	208332
	2.400	15	4	1.801 - 2.400	10	208436

211989



3.4.1.5 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 środkowa VZ

					No	
srebrny	500	15	2	300 - 500	20	211989
	700	15	2	501 - 700	20	211990
	1.000	15	2	701 - 1.000	20	211991
	1.400	15	3	1.001 - 1.400	10	211992
				4	1.001 - 1.400	10
	1.800	15	3	1.401 - 1.800	10	211993
				4	1.401 - 1.800	10
	2.400	15	4	1.801 - 2.400	10	211994






212001



212007



3.4.1.6 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 przeciwbieżna VZ

						No	
srebrny	660	15	0	190	430 - 660	10	208395
	840	15	1	300	661 - 840	10	212000
			0	300	661 - 840	10	212769
	1090	15	1	400	841 - 1.090	10	212001
	1340	15	1	190	1.091 - 1.340	10	218079
				500	1.091 - 1.340	10	212002
	1590	15	1	600	1.341 - 1.590	10	212003
	1700	15	1	700	1.591 - 1.700	10	212004
	1950	15	2	1.050	1.701 - 1.950	10	212005
	2200	15	2	1.050	1.951 - 2.200	10	212006
	2450	15	3	1.050	2.201 - 2.450	10	212007
	2600	15	3	1.050	2.450 - 2.600	10	212728



212008



3.4.1.7 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 15 przeciwbieżna VZ z obniżoną klamką

						№	
srebrny	840	15	1	190	661 - 840	10	216982
	1090	15	1	190	841 - 1.090	10	216983
				300	841 - 1.090	10	212008
	1340	15	1	190	1.091 - 1.340	10	218079
				400	1.091 - 1.340	10	212009
	1590	15	1	400	1.341 - 1.590	10	218503
				500	1.341 - 1.590	10	212010
	1700	15	1	400	1.591 - 1.700	10	212725
				500	1.591 - 1.700	10	212724
	1950	15	2	400	1.701 - 1.950	10	218504
				500	1.701 - 1.950	10	218505
	2200	15	2	400	1.951 - 2.200	10	212727
				500	1.951 - 2.200	10	212726



3.4.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5

208364

3.4.2.1 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 fix i.S.

							No
srebrny	1590	6,5	3	600	1.341 - 1.590	10	208364

211983

3.4.2.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 fix VZ

							No
srebrny	660	6,5	2	190	431 - 660	20	211981
	840	6,5	2	300	661 - 840	20	211982
	1090	6,5	2	400	841 - 1.090	20	211983
	1340	6,5	3	500	1.091 - 1.340	10	211984
	1590	6,5	3	600	1.341 - 1.590	10	211985
	1700	6,5	3	700	1.591 - 1.700	10	211986
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	10	211987
	2200	6,5	4	1.050	1.951 - 2.200	10	211988

218116

3.4.2.3 Zasuwnica R DM 6,5 fix VZ z obniżoną klamką

							No	
srebrny	840	6,5	2	0	190	661 - 840	20	218115
	1090	6,5	0	2	190	841 - 1.090	20	218116
	1340	6,5	0	3	190	1.091 - 1.340	10	218117

213522

3.4.2.4 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 przeciwbieżna VZ z obniżoną klamką

							No
srebrny	840	6,5	1	190	661 - 840	10	216353
	1090	6,5	1	190	841 - 1.090	10	216354
	1340	6,5	1	190	1.091 - 1.340	10	213522
				400	1.091 - 1.340	10	213524
			2	850	1.115 - 1.340	10	214790
	1590	6,5	1	500	1.341 - 1.590	10	213526
	1700	6,5	2	500	1.591 - 1.700	10	213529
				600	1.591 - 1.700	10	213528
	2200	6,5	2	600	1.951 - 2.200	10	213533
				700	1.951 - 2.200	10	213532





208325

3.4.2.5 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 środkowa i.S.

							No
srebrny	500	6,5	2	390 - 500	20	208323	
	700	6,5	2	501 - 700	20	208324	
	1.000	6,5	2	701 - 1.000	20	208325	
	1.400	6,5	3	1.001 - 1.400	10	208326	
	1.800	6,5	3	1.401 - 1.800	10	208327	






211997 

3.4.2.6 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 środkowa VZ

					No	
srebrny	500	6,5	2	390 - 500	20	211995
	700	6,5	2	501 - 700	20	211996
	1.000	6,5	2	701 - 1.000	20	211997
	1.400	6,5	3	1.001 - 1.400	10	211998
	1.800	6,5	3	1.401 - 1.800	10	211999

213521 






3.4.2.7 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM 6,5 przeciwbieżna VZ

						No	
srebrny	660	6,5	0	190	431 - 660	10	213516
	840	6,5	1	300	661 - 840	10	213520
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	10	213521
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	10	213523
	1590	6,5	1	600	1.341 - 1.590	10	213525
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	10	213527
	1950	6,5	2	1.050	1.701 - 1.950	10	213530
	2200	6,5	2	1.050	1.951 - 2.200	10	213531
	2450	6,5	2	1.050	2.201 - 2.450	10	213534

3.4.3 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM -6

219757 






3.4.3.1 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM -6 przeciwbieżna VZ

						№
srebrny	-6	0	190	431 - 660	10	219755¹
		1	300	661 - 840	10	219756¹
			400	841 - 1.090	10	219757¹
			500	1.091 - 1.340	10	219758¹
			600	1.341 - 1.590	10	219759¹
	2	700	1.591 - 1.700	10	219760¹	
		1.050	1.701 - 1.950	10	219761¹	
			1.951 - 2.200	10	219762¹	
			2.201 - 2.450	10	219763¹	

¹ Maksymalny moment obrotowy 22Nm nie może zostać przekroczony podczas ruchu okucia.

219765 

3.4.3.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu DM -6 przeciwbieżna VZ z obniżoną klamką

						№
srebrny	-6	1	190	661 - 840	10	219764¹
				841 - 1.090	10	219765¹
				1.091 - 1.340	10	219766¹
		400	1.091 - 1.340	10	219767¹	
	2	850	1.115 - 1.340	10	219768¹	
	1	500	1.341 - 1.590	10	219769¹	
	2	500	1.591 - 1.700	10	219770¹	
		600	1.591 - 1.700	10	219771¹	
			1.951 - 2.200	10	219772¹	
		700	1.951 - 2.200	10	219773¹	

¹ Maksymalny moment obrotowy 22Nm nie może zostać przekroczony podczas ruchu okucia.

3.4.4 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu z nożyczą

206268



3.4.4.1 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu środkowa i.S. z nożyczą

					No	
srebrny	1.000	15	2	650 - 1.000	20	206268^{1,2}
	1.300	15	3	1.001 - 1.300	10	206269^{1,2}
	1.700	15	3	1.301 - 1.700	10	206270^{2,3}

¹ Nożyca zmontowana

² Maksymalny ciężar skrzydła - 60kg!

³ Nożyca zmontowana

212702



3.4.4.2 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu środkowa VZ z nożyczą

					No	
srebrny	1.000	15	2	650 - 1.000	20	212702^{1,2}
	1.300	15	3	1.001 - 1.300	10	212703^{1,2}
	1.700	15	3	1.301 - 1.700	10	212704^{2,3}

¹ Nożyca zmontowana

² Maksymalny ciężar skrzydła - 60kg!

³ Nożyca zmontowana

206174



3.4.4.3 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu środkowa i.S. z nożyczą

					No	
srebrny	1.250	15	1	751 - 1.250	20	206174^{1,2}
	1.700	15	2	1.251 - 1.700	10	212772^{2,3}
	2.200	15	3	1.701 - 2.200	10	206271^{2,3}

¹ Nożyca zmontowana

² Maksymalny ciężar skrzydła - 60kg!

³ Nożyca zmontowana

212770



3.4.4.4 Zasuwnica R bez przeniesienia napędu środkowa VZ z nożyczą

					No	
srebrny	1.250	15	1	751 - 1.250	20	212770^{1,2}

¹ Nożyca zmontowana

² Maksymalny ciężar skrzydła - 60kg!

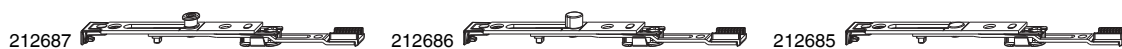
94074






3.4.4.5 Klamra mocująca

		No
srebrny	100	94074

3.5 Zamknięcia końcowe






3.5.1 Zamknięcia końcowe 90°

					No
srebrny	90° góra 1 i.S.	0	1	20	212687
	90° góra 1 VZ	1	0	20	212686
	90° góra bez czopów	0	0	20	212685






3.5.2 Zamknięcia końcowe 180°

					No
srebrny	180° górny i dolny 1 VZ	1	0	20	212212
	180° górny i dolny 1 i.S.	0	1	20	212211
	180° górny i dolny bez czopów	0	0	20	212213





3.5.3 Zamknięcia końcowe górne dla zas. R. bez przen.nap.przeciwbieżnych

					No
srebrny	góra 1 i.S.		1	20	205177¹
	skracany 1090/600 góra 3 i.S.	600 - 1.090	3	10	209033¹
	do okien uchylnych góra 2 i.S.		2	10	212963¹

¹ Stosować tylko w oknach 1-skrz.






3.5.4 Zamknięcia dolne do zasuwnic

				No
srebrny	ze sworzniem uchyłu do drzwi dolny	1.751 - 2.250	20	212688
	ze sworzniem uchyłu do okien dolny	470 - 1.750	20	212689



3.5.5 Zamknięcia dolne dla EH

					No
srebrny	dolny 1 i.S.	1.340 - 2.450	1	20	205644¹
	z zaczepem dolny	1.340 - 2.450	0	20	205717¹

¹ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.



225092 

3.5.6 Zakończenie dolne przeciwbieżne okna R

			№
srebrny	500 - 2.350	20	225092

208432  214014  214015  214016 

3.5.7 Zamknięcia końcowe górne dla zas. R. bez przen.nap.przeciwbieżnych











			№	
srebrny	do zas.rozw bez przen.nap.przeciwbieżnej góra z rygłem	431 - 2.450	20	208432
	do zas. R bez przen.nap.przeciwbieżna góra z przedłużonym rygłem jednostronnie skośny	431 - 2.450	100	214013
	do zas. R bez przen.nap.przeciwbieżna góra z przedłużonym rygłem dwustronnie skośny	431 - 2.450	100	214014
	do zas.R bez przen. nap. przeciwbieżnych z kasetą zamka góra z przedłużanym rygłem	431 - 2.450	100	214015
	do zas. R bez przen.nap.przeciwbieżna góra z przedłużanym rygłem	431 - 2.450	20	214016
	do zas. R bez przen.nap.przeciwbieżnych góra z przedłużonym rygłem jednostronnie skośnym prawy	431 - 2.450	100	218977
	do zas. R bez przen.nap.przeciwbieżnych góra z przedłużonym rygłem jednostronnie skośnym lewy	431 - 2.450	100	218978

3.6 Zamek werandowy B-TV



203834













3.6.1 Zamek werandowy B-TV E85 PZ

		L							No	
srebrny	stały 2 i.S.	1.347							28 8 1.050 85 5	203834
									35 8 1.050 85 5	203835
									40 8 1.050 85 5	203836
									45 8 1.050 85 5	203837
									50 8 1.050 85 5	203838
									55 8 1.050 85 5	203839



203696

3.6.2 Zamek werandowy B-TV E92 PZ

		L							No	
srebrny	stały 2 i.S.	1.347							25 8 1.050 92 5	203828
									28 8 1.050 92 5	203696
									35 8 1.050 92 5	203829
									40 8 1.050 92 5	203830
									45 8 1.050 92 5	203831
									50 8 1.050 92 5	203832
55 8 1.050 92 5	203833									



203841






3.6.3 Zamek werandowy B-TV E94 RZ

		L							No	
srebrny	stały 2 i.S.	1.347							35 8 1.050 94 5	203841
									40 8 1.050 94 5	203842
									45 8 1.050 94 5	203843
									50 8 1.050 94 5	203844
									55 8 1.050 94 5	203845



203697

3.6.4 Przedłużki B-TV

							No
srebrny	1950	1 i.S.	1	10	203697		
	2200	1 i.S.	1	10	203698		
	2450	2 i.S.	2	10	203699		

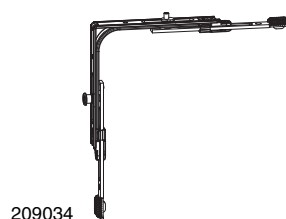
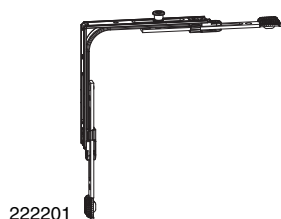


4 Narożnik




4.1	Narożnik i.S.	156
4.1.1	Narożnik i.S.	156
4.1.2	Narożnik poziomy i.S.	156
4.1.3	Narożnik pionowy i.S.	157
4.2	Narożnik VZ	157
4.3	Narożnik i.S. do zasuwicy środkowej	158
4.4	Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka	158
4.5	Narożnik i.S. podwójny uchył	159
4.6	Narożnik i.S. do okien trapezowych	159
4.7	Narożnik i.S. do okien łukowych	159
4.8	Narożniki do progów drzwiowych 14 mm	160
4.9	Narożniki do progów drzwiowych 18 mm	160
4.10	Dodatki do narożników	161
4.10.1	Ograniczniki	161
4.10.2	Nasada zatrasku do podwójnego uchyłu	161
4.10.3	Wkręty	161
4.10.4	Oślonka cięcia zasuwicy	161
4.10.5	Część naprawcza	161
4.10.6	Oślona rowka okuciowego	161
4.10.7	Oślonki cięcia	162
4.10.8	Płytką połączeniowa EH	162
4.10.9	Płytką do wielostopniowego uchyłu	162
4.10.10	Część wypełniająca narożnika	162
4.10.11	Folia maskująca	162
4.10.12	Najazd	162

4 Narożnik

4.1 Narożnik i.S.



4.1.1 Narożnik i.S.

					N^o
srebrny	1 i.S.	320 - 1.650	360 - 2.450	50	222201
	2 i.S.	320 - 1.650	360 - 2.450	50	222202
	krótki 1 i.S.	220 - 319	275 - 359	50	222203¹
	krótki z rygłem	225 - 319	275 - 359	50	225021²
	krótki 1 i.S.	225 - 324	280 - 364	50	216712²
	1 i.S. mikrowentylacji	320 - 1.650	360 - 2.450	50	209034
	z 5 poz. 1 i.S.	400 - 1.000	800 - 1.700	30	101879³
	z 7 poz. 1 i.S.	400 - 1.000	800 - 1.700	30	101880⁴
	do okien rozwiernych 1 i.S.	320 - 1.650	360 - 2.450	50	209610

¹ Wkręty M4x8 nr.101339 w komplecie



² Wkręty 455461 dołączone do opakowania

³ Do drewna tylko z FT30

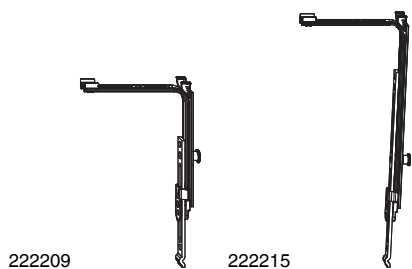
⁴ Do drewna tylko na zapytanie



4.1.2 Narożnik poziomy i.S.

				N^o
srebrny	poziomy 1 i.S.	320 - 750	50	222204¹
	poziomy przedłużany 1 i.S.	320 - 1.650	50	222205¹
	z połączeniem zębatym poziomy przedłużany 1 i.S.	320 - 1.650	50	216784¹



¹ Z zawiasem wrębowym zakres stosowania od FFB 365

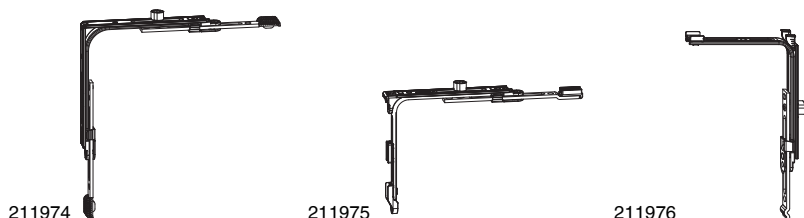


222209

222215

4.1.3 Naróżnik pionowy i.S.

				N^o
srebrny	pionowy 1 i.S.	470 - 1.100	50	222208
	pionowy przedłużany 1 i.S.	750 - 2.450	50	222209
	pionowy przedłużany bez czopów i.S.	750 - 2.450	50	222214
	z połączeniem zębatym pionowy przedłużany 1 i.S.	750 - 2.450	10	210096
	4L pionowy przedłużany 1 i.S.	750 - 2.450	50	222215






211974

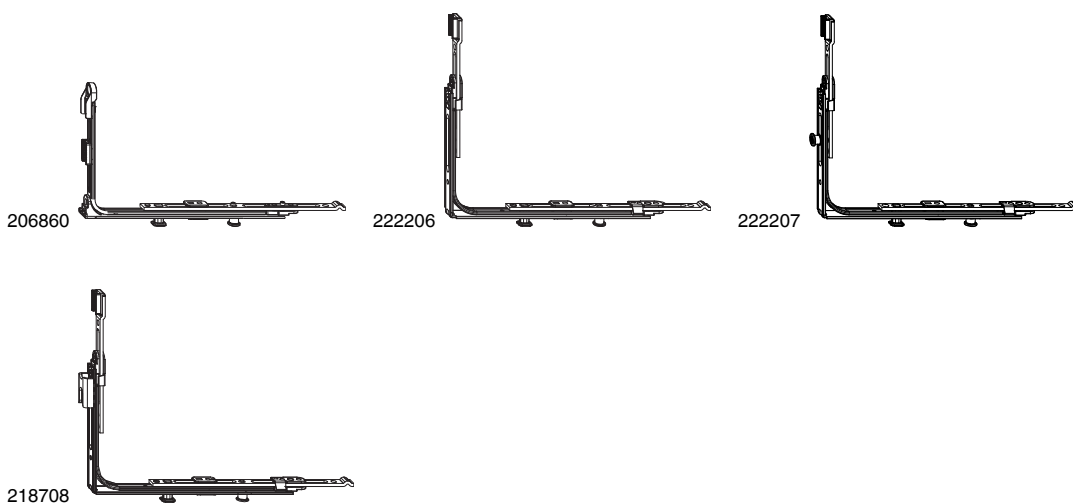
211975

211976

4.2 Naróżnik VZ

					N^o
srebrny	1 VZ	320 - 1.650	360 - 2.450	50	211974
	krótki 1 VZ	220 - 319	275 - 359	50	211975¹
	pionowy przedłużany 1 VZ		750 - 2.450	50	211976

¹ Wkręty M4x8 nr.101339 w komplecie

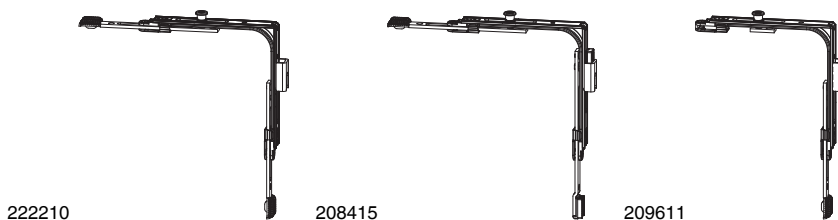


4.3 Narożnik i.S. do zasuwicy środkowej

					N^o
srebrny	krótki do zasuwicy środkowych poziomy przedłużany 1 i.S.	320 - 1.650	250 - 650	50	206860^{1,2}
	do zasuwicy środkowych poziomy przedłużany 1 i.S.	320 - 1.650	470 - 2.250	50	222206²
	do zasuwicy środkowych poziomy przedłużany 2 i.S.	320 - 1.650	470 - 2.250	50	222207²
	do zasuwicy środkowych UR poziomy przedłużany 2 i.S.	320 - 1.650	470 - 2.250	50	211934²
	do zasuwicy środkowych poziomy przedłużany z 1 i.S. i zaczepem	320 - 1.650	470 - 2.250	50	218708²

¹ Wkręty M4x8 nr. 101339 w komplecie

² Z zawiasem wrębowym zakres stosowania od FFB 365



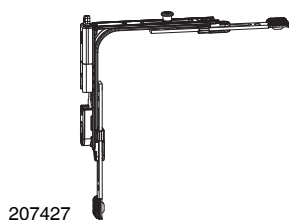
4.4 Narożnik i.S. do zasuwicy ruchomego słupka

					N^o
srebrny	środkowy 1250 1 i.S.		801 - 1.250	10	205973¹
	środkowy 1250 z dźwignią 1 i.S.		801 - 1.250	10	202475²
	2-skrz. z 1 i.S. i zaczepem	320 - 1.650	360 - 2.450	20	222210
	dwuskrzydłowe RC2 z zasuwą 1 i.S.	320 - 1.650	360 - 2.450	20	208415³
	do 2-skrz. RC2 z zaczepem na dole	320 - 1.650	841 - 2.450	50	211740
	dwuskrzydłowe rozwiernie z 1 i.S. i zaczepem	320 - 1.650	360 - 2.450	20	209611

¹ Do zasuwicy RS środkowej podstępkowej 1250 (205970)




² Do zasuwicy RS środkowej 1250 (202471).

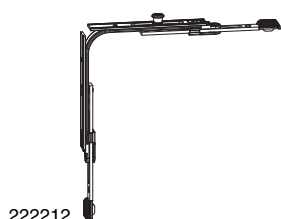
³ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.



207427

4.5 Narożnik i.S. podwójny uchył

					№
srebrny	prawy 1 i.S.	320 - 1.050	431 - 1.590	20	207427
	lewy 1 i.S.	320 - 1.050	431 - 1.590	20	207428



222212





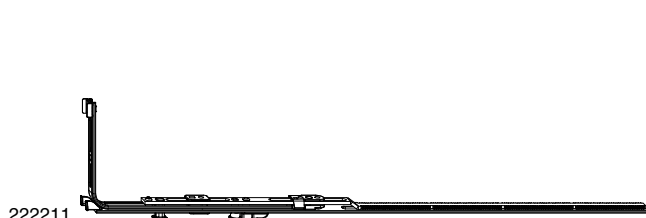
214990



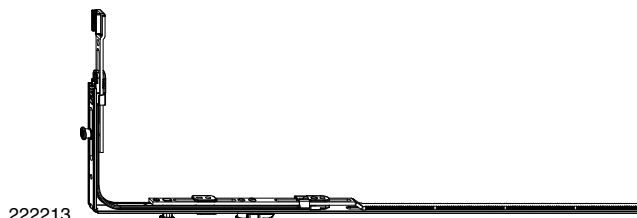
209655

4.6 Narożnik i.S. do okien trapezowych

				№
srebrny	1 i.S.	440 - 1.300	20	222212
	2 i.S.	440 - 1.300	20	214990
	krótki pionowy przedłużany 1 i.S.	330 - 1.300	50	209655





222211



222213



4.7 Narożnik i.S. do okien łukowych

				№
srebrny	4L Poziomo skracany 1 i.S.	435 - 1.250	10	218072¹
	Poziomo skracany 1 i.S.	435 - 1.250	10	222211¹
	do sworznia uchyłu Poziomo skracany bez czopów	435 - 1.250	10	215216¹
	do zasuwnic środkowych Poziomo skracany 2 i.S.	435 - 1.250	10	222213¹
	do zas.środkowych 4L Poziomo skracany 2 i.S.	435 - 1.250	10	218071¹
	zas.środkowa okna R Poziomo skracany bez czopów	435 - 1.250	10	215217¹

¹ FFB 380 mm z krótkim narożnikiem





4.8 Narożniki do progów drzwiowych 14 mm

				No
srebrny	Narożnik MM do progów dla EH	320 - 1.650	50	227339
	Narożnik MM do progów	260 - 1.650	50	210561
	Narożnik MM do progów do zasuwnic środkowych	260 - 1.650	50	217994




4.9 Narożniki do progów drzwiowych 18 mm

				No
srebrny	Narożnik MM do progów dla EH	320 - 1.650	50	227338
	Narożnik MM do progów	260 - 1.650	50	209881
	Narożnik MM do progów do zasuwnic środkowych	260 - 1.650	50	217995


4.10 Dodatki do narożników

357081  355418  43625 

4.10.1 Ograniczniki


			N^o
srebrny	Ogranicznik PVC 90° wkręcany	200	357081¹
	Ogranicznik 90°	200	355418¹
	Ogranicznik PVC przykręcany z pvc	200	43625¹

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

207421 

4.10.2 Nasada zatrzasku do podwójnego uchyłu

			N^o
srebrny		prawy 50	207421
		lewy 50	207422

101339 

4.10.3 Wkręty

		L		N^o
srebrny		8	50	101339

355678 

4.10.4 Osłonka cięcia zasuwicy

			N^o
srebrny		100	355678¹

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

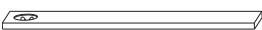
352980 

4.10.5 Część naprawcza

			N^o
srebrny		100	352980^{1,2}

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

² Proste cięcie bez użycia gilotyny.

357960 

4.10.6 Osłona rowka okuciovego

		L		N^o
srebrny		90	100	357960



4.10.7 Osłonki cięcia



No

srebrny

100

354966

logo MACO 2-kolory

100

357252



4.10.8 Płytką połączeniową EH



No

srebrny

100

358368¹

¹ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.



4.10.9 Płytką do wielostopniowego uchyłu



No

srebrny

30

103121¹

¹ Do drewna od FT30.



4.10.10 Część wypełniająca narożnika



No

srebrny

50

363796



4.10.11 Folia maskująca



No

srebrny

100

104256



4.10.12 Najazd



No

Najazd narożnika poziomego

100

366348






5 Zamknięcia środkowe / Zamknięcia uchylne / Przedłużki

5.1	Zamknięcia środkowe fix i.S. _____	164
5.2	Zamknięcia środkowe przedłużane i.S. _____	164
5.3	Zamknięcia środkowe przedłużane VZ _____	164
5.4	Zamknięcia środkowe i.S. _____	164
5.5	Zamknięcia środkowe VZ _____	165
5.6	Zamknięcia środkowe EH _____	165
5.7	Zamknięcia uchylne i.S. _____	166
5.8	Zamknięcia uchylne i.S. EH _____	166
5.9	Przedłużki _____	166
5.10	Przedłużki skracane _____	166
5.11	Przedłużki B-TV _____	167
5.12	Przedłużka do progów drzwiowych 14 mm FT _____	167
5.13	Zamknięcie środkowe i przedłużka do progów drzwiowych 14 mm FT _____	167
5.14	Przedłużka do progów drzwiowych 18 mm FT _____	167
5.15	Zamknięcie środkowe i przedłużka do progów drzwiowych 18 mm FT _____	167
5.16	Łączniki pionowe SKB S-SE _____	167
5.17	Łączniki poziome SKB S-SE _____	168

5 Zamknięcia środkowe / Zamknięcia uchylne / Przedłużki

201751 




5.1 Zamknięcia środkowe fix i.S.

				L			No
srebrny	1280	1 i.S.	1	470	801 - 1.280	20	201751
	1500	1 i.S.	1	705	1.281 - 1.500	20	201752

201840 

201754 

5.2 Zamknięcia środkowe przedłużane i.S.

				L			No	
srebrny	1280V	1 i.S.	1	470	801 - 1.280	20	201840 ¹	
	1500V	1 i.S.	1	705	1.281 - 1.500	20	201753	
	Zakres stosowania 1501 - 1700 mm							
	2200V	2 i.S.	2	1.410	1.701 - 2.200	10	201754	

¹ Przy stosowaniu zawiasu wrębowego, zmiana zakresu: FFB/FFH od 850 mm.

215272 

5.3 Zamknięcia środkowe przedłużane VZ




				L			No
srebrny	1280V	1 VZ	1	470	801 - 1.280	20	215272 ¹

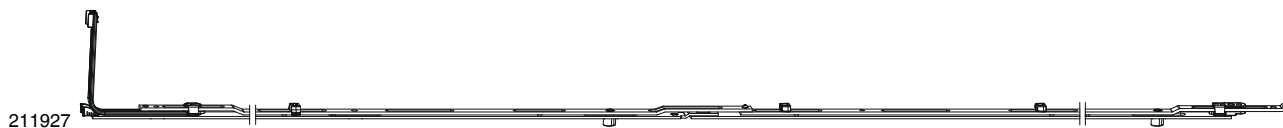
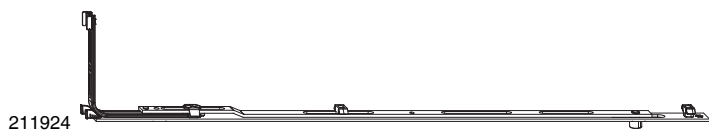
¹ Przy stosowaniu zawiasu wrębowego, zmiana zakresu: FFB/FFH od 850 mm.

211929 




211932 

5.4 Zamknięcia środkowe i.S.

						No	
srebrny	700	1 i.S.	1	480 - 700	20	218493	
	Zakres stosowania 701 - 800 mm						
	1280	1 i.S.	1	801 - 1.280	20	211929	
	1500	1 i.S.	1	1.281 - 1.500	20	211930	
		2 i.S.	2	1.281 - 1.500	20	215696	
	2000	2 i.S.	2	1.501 - 2.000	10	211931	
	2200V	2 i.S.	2	2.001 - 2.200	10	211932	
2450	3 i.S.	3	2.201 - 2.450	10	211933		



5.5 Zamknięcia środkowe VZ




						No
srebrny	700	1 VZ	1	480 - 700	20	228398
	1280	1 VZ	1	801 - 1.280	20	211924
	1500	1 VZ	1	1.281 - 1.500	20	211925
	2000	2 VZ	2	1.501 - 2.000	10	211926
	2200V	2 VZ	2	2.001 - 2.200	10	211927
	2450	3 VZ	3	2.201 - 2.450	10	211928



215463

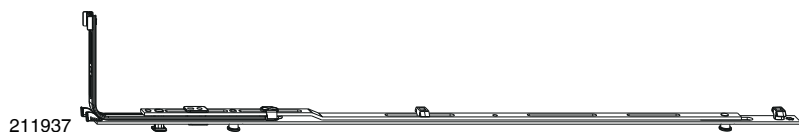


5.6 Zamknięcia środkowe EH




						No
srebrny	700	2 i.S.	2	480 - 700	20	215448¹
	840	2 i.S.	2	701 - 840	20	215449^{1,2}
	1090	2 i.S.	2	841 - 1.090	20	215450¹
	1200	3 i.S.	3	1.091 - 1.200	20	215451¹
	1340	3 i.S.	3	1.201 - 1.340	20	215452¹
	1450	3 i.S.	3	1.341 - 1.450	20	215453¹
	1590	3 i.S.	3	1.451 - 1.590	10	215454¹
	1700	3 i.S.	3	1.591 - 1.700	20	215455¹
	1850	3 i.S.	3	1.701 - 1.850	10	215456¹
	1950	3 i.S.	3	1.851 - 1.950	10	215457¹
	2000	4 i.S.	4	1.951 - 2.000	20	215458¹
	2100	4 i.S.	4	2.001 - 2.100	10	215459¹
	2300	4 i.S.	4	2.101 - 2.300	10	215460¹
	2450	4 i.S.	4	2.301 - 2.450	10	215461¹
	2500	4 i.S.	4	2.451 - 2.500	10	215462¹
	2600V	4 i.S.	4	2.501 - 2.600	10	215463¹

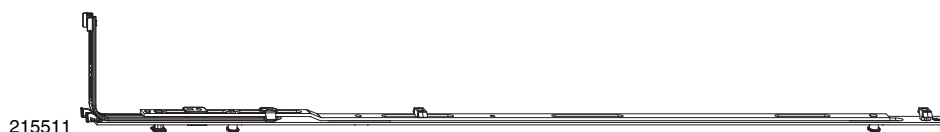
¹ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.

² Jak zamknięcie środkowe 1280 z 2 i.S.






5.7 Zamknięcia uchylne i.S.

						No
srebrny	1280	2 i.S.	2	801 - 1.280	20	211937
	1500	2 i.S.	2	1.281 - 1.500	20	211938





5.8 Zamknięcia uchylne i.S. EH

						No
srebrny	700	2 i.S.	2	525 - 700	20	215509¹
	800	2 i.S.	2	701 - 800	20	215510¹
Do zakresu 801- 900 mm stosować 211937.						
	1150	2 i.S.	2	901 - 1.150	20	215511¹
	1280	2 i.S.	2	801 - 1.280	20	211937¹
	1300	3 i.S.	3	1.151 - 1.300	20	215512¹
	1500	3 i.S.	3	1.301 - 1.500	20	215513¹
	1650	3 i.S.	3	1.501 - 1.650	10	215514¹

¹ Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.





5.9 Przedłużki

				L		No
srebrny	Przedłużenie MM bez czopów	1 i.S.	1	235	20	210496
		2 i.S.	2	235	20	214547
	Przedłużenie MM		0	140	20	206630
		1 i.S.	1	140	20	201841
			0	235	20	206197
		1 i.S.	1	235	20	201750
		2 i.S.	2	235	20	214546
		z podnośnikiem	0	235	20	212214
		z klinem dociągającym prawy	0	235	20	217865
		z klinem dociągającym lewy	0	235	20	217866






5.10 Przedłużki skracane

			L			No
srebrny	515	z podnośnikiem	515	250	20	218214
					20	218215

203697 

5.11 Przedłużki B-TV

			L			No
srebrny	1950	1	497	260	10	203697
	2200	1	747	260	10	203698
	2450	2	997	260	10	203699



227619 

5.12 Przedłużka do progów drzwiowych 14 mm FT

			No
srebrny	Przedłużenie MM 235	10	227619

210562 

5.13 Zamknięcie środkowe i przedłużka do progów drzwiowych 14 mm FT

				No
srebrny	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1280V	801 - 1.280	10	210562
	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1500V	1.281 - 1.500	10	210563



214848 

5.14 Przedłużka do progów drzwiowych 18 mm FT

			No
srebrny	Przedłużenie MM 235	10	214848



209882 

5.15 Zamknięcie środkowe i przedłużka do progów drzwiowych 18 mm FT

				No
srebrny	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1280V	801 - 1.280	10	209882
	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1500V	1.281 - 1.500	10	209883

210335 

5.16 Łączniki pionowe SKB S-SE



				No	
srebrny	1 i.S.	1090	841 - 1.090	10	210335
		1340	1.091 - 1.340	10	210336
	2 i.S.	1590	1.341 - 1.590	10	210337
		1700	1.591 - 1.700	10	210338
	3 i.S.	1950	1.701 - 1.950	10	210339
		2200	1.951 - 2.200	10	210340
	4 i.S.	2450	2.201 - 2.450	10	210341



210380



5.17 Łączniki poziome SKB S-SE

				№
srebrny	1 i.S.	620 - 900	20	210380
		901 - 1.150	20	210381
		1.151 - 1.400	20	210382
	2 i.S.	1.401 - 1.650	10	210383



6 Nożyce





6.1	Nożyca _____	170
6.2	Nożyce MULTI MAMMUT _____	176
6.3	Nożyca INVISIBLE _____	178
6.4	Nożyca VV150 MULTI POWER _____	180
6.5	Nożyca komfortowa _____	183
6.6	Nożyce uchylne _____	183
6.7	Nożyce naświetli _____	183
6.8	Nożyce zabezpieczające do okien uchylnych _____	184
6.9	Dodatki do nożyc _____	185

6 Nożyce

6.1 Nożyca

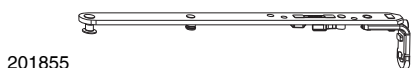


6.1.1 Nożyca i.S. z mikrowentylacją



						No	
srebrny	prawy	400	0	320 - 400	260 - 320	20	201821
		600	0	401 - 600	290 - 490	20	201823
		800	0	601 - 800	491 - 690	20	204115
		1050	1	801 - 1.050		20	201827^{1,2}
		1300	1	1.051 - 1.300		20	201829¹
	lewy	400	0	320 - 400	260 - 320	20	201822
		600	0	401 - 600	290 - 490	20	201824
		800	0	601 - 800	491 - 690	20	204116
		1050	1	801 - 1.050		20	201828^{1,2}
		1300	1	1.051 - 1.300		20	201830¹

¹ Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!

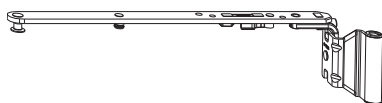
² Stosować nożycę Gr.1300



6.1.2 Ramię nożyicy z mikrowentylacją

				No	
srebrny	prawy	400	320 - 400	20	201853¹
		600	401 - 600	20	201855¹
		800	601 - 800	20	204117¹
		1300	801 - 1.300	20	201857¹
	lewy	400	320 - 400	20	201854¹
		600	401 - 600	20	201856¹
		800	601 - 800	20	204118¹
		1300	801 - 1.300	20	201858¹

¹ Tylko w Połączeniu z uchyltem pionowym!



202924

6.1.3 Ramię nożycy z mikrowentylacją z łącznikiem PVC/AS

							№
srebrny	prawy	12/18-9	400	320 - 400	120	20	460212¹
			600	401 - 600	120	20	460214¹
			800	601 - 800	120	20	460216¹
			1300	801 - 1.300	120	20	460218¹
	lewy	12/18-9	400	320 - 400	120	20	460213¹
			600	401 - 600	120	20	460215¹
			800	601 - 800	120	20	460217¹
			1300	801 - 1.300	120	20	460219¹
	prawy	12/20-13	400	320 - 400	120	20	202922¹
			600	401 - 600	120	20	202924¹
			800	601 - 800	120	20	204436¹
			1300	801 - 1.300	120	20	202926¹
	lewy	12/20-13	400	320 - 400	120	20	202923¹
			600	401 - 600	120	20	202925¹
			800	601 - 800	120	20	204437¹
			1300	801 - 1.300	120	20	202927¹
RAL 9016	prawy	12/20-13	400	320 - 400	120	20	202928¹
			600	401 - 600	120	20	202930¹
			800	601 - 800	120	20	204438¹
			1300	801 - 1.300	120	20	202932¹
	lewy	12/20-13	400	320 - 400	120	20	202929¹
			600	401 - 600	120	20	202931¹
			800	601 - 800	120	20	204439¹
			1300	801 - 1.300	120	20	202933¹

¹ Tylko w Połączeniu z uchylem pionowym!

211128



6.1.4 Nożyca i.S.

								№
srebrny	400	0	320 - 400	260 - 320	20	206862		
	600	0	401 - 600	290 - 490	20	206863		
	800	0	601 - 800	491 - 690	20	206864		
		1	630 - 800	520 - 690	10	211128		
	1050	1	801 - 1.050		20	206865^{1,2}		
	1300	1	1.051 - 1.300		20	206866¹		

¹ Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!

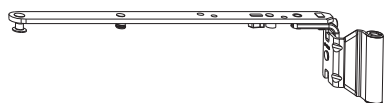
² Stosować nożycę Gr.1300



207122




6.1.5 Ramię nożycy

						№
srebrny	400		320 - 400	20	206856	
	600		401 - 600	20	207122	
	800		601 - 800	20	207123	
	1300		801 - 1.300	20	207124	



209270





6.1.6 Ramię nożyicy i.S. z łącznikiem PVC/AS

							No	
srebrny	prawy	12/20-13	400	320 - 400	120	20	209268	
			600	401 - 600	120	20	209270	
			800	601 - 800	120	20	209272	
			1300	801 - 1.300	120	20	209274	
	lewy	12/20-13	400	320 - 400	120	20	209269	
			600	401 - 600	120	20	209271	
			800	601 - 800	120	20	209273	
			1300	801 - 1.300	120	20	209275	
	RAL 9016	prawy	12/20-13	400	320 - 400	120	20	209539
				600	401 - 600	120	20	209541
				800	601 - 800	120	20	209543
				1300	801 - 1.300	120	20	209545
lewy		12/20-13	400	320 - 400	120	20	209540	
			600	401 - 600	120	20	209542	
			800	601 - 800	120	20	209544	
			1300	801 - 1.300	120	20	209546	



211904

6.1.7 Nożyca i.S.





							No
srebrny	Nożyca MM - z ramieniem	400	0	320 - 400	260 - 320	20	211694
		600	0	401 - 600	290 - 490	20	211695
		800	0	601 - 800	491 - 690	20	211696
			1	630 - 800		20	211904
		1050	1	801 - 1.050		20	211905 ¹
		1300	1	1.051 - 1.300		20	211906 ¹

¹ Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!



211697

6.1.8 Nożyca VZ





							No
srebrny	Nożyca MM - z ramieniem	400	0	320 - 400	260 - 320	20	211694
		600	0	401 - 600	290 - 490	20	211695
		800	0	601 - 800	491 - 690	20	211696
			1	630 - 800		20	211697
		1050	1	801 - 1.050		20	211698 ¹
		1300	1	1.051 - 1.300		20	211699 ¹

¹ Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!

211898



6.1.9 Nożyca i.S. z mikrowentylacją

							№	
srebrny	prawy	Nożyca MM - z ramieniem	400	0	320 - 400	260 - 320	20	211673¹
			600	0	401 - 600	290 - 490	20	211675¹
			800	0	601 - 800	491 - 690	20	211677¹
			1	630 - 800		20	211898¹	
			1050	1	801 - 1.050		20	211900^{1,2}
	1300	1	1.051 - 1.300		20	211902^{1,2}		
	lewy	Nożyca MM - z ramieniem	400	0	320 - 400	260 - 320	20	211674¹
			600	0	401 - 600	290 - 490	20	211676¹
			800	0	601 - 800	491 - 690	20	211678¹
			1	630 - 800		20	211899¹	
1050			1	801 - 1.050		20	211901^{1,2}	
1300	1	1.051 - 1.300		20	211903^{1,2}			





¹ Tylko w Połączeniu z uchylmem pionowym!

² Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!

211679



6.1.10 Nożyca VZ z mikrowentylacją

							№	
srebrny	prawy	Nożyca MM - z ramieniem	400	0	320 - 400	260 - 320	20	211673¹
			600	0	401 - 600	290 - 490	20	211675¹
			800	0	601 - 800	491 - 690	20	211677¹
			1	630 - 800		20	211679¹	
			1050	1	801 - 1.050		20	211681^{1,2}
	1300	1	1.051 - 1.300		20	211683^{1,2}		
	lewy	Nożyca MM - z ramieniem	400	0	320 - 400	260 - 320	20	211674¹
			600	0	401 - 600	290 - 490	20	211676¹
			800	0	601 - 800	491 - 690	20	211678¹
			1	630 - 800		20	211680¹	
1050			1	801 - 1.050		20	211682^{1,2}	
1300	1	1.051 - 1.300		20	211684^{1,2}			





¹ Tylko w Połączeniu z uchylmem pionowym!

² Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!

202318







6.1.11 Nożyca do okien trapezowych i.S.

							№
srebrny	630	0	430 - 630	80	10	202316	
	800	0	500 - 800	80	10	202317	
		1	631 - 800	80	10	208892	
	1050	1	801 - 1.050	80	10	202318	
	1300	1	1.051 - 1.300	80	10	202319	

203297



6.1.12 Nożyca do okien łukowych i.S.

						No	
srebrny	620	1	435 - 620	80	10	203297 ¹	
	1250	2	621 - 1.250	80	10	203298 ^{1,2}	
	z przeniesieniem napędu na łuk		1250	0	435 - 1.250	80	10





¹ Punktem odniesienia miejsc do mocowania są oznaczenia.

² Od FFB 1000 mm stosować nożycę dodatkową!

218200



6.1.13 Nożyca do łukowych 13V

						No	
srebrny	620	1	435 - 620	80	10	218200 ¹	
	1250	2	621 - 1.250	80	10	218201 ^{1,2}	
	z przeniesieniem napędu na łuk		1250	0	435 - 1.250	80	10





¹ Punktem odniesienia miejsc do mocowania są oznaczenia.

² Od FFB 1000 mm stosować nożycę dodatkową!

204829



6.1.14 Nożyca UR i.S.

						No
srebrny	400	0	320 - 400	260 - 320	10	204826
	600	0	401 - 600	290 - 490	10	204827
	800	0	601 - 800	491 - 690	10	204828
	1050	1	801 - 1.050		10	204829 ^{1,2}
	1300	1	1.051 - 1.300		10	204830 ¹

¹ Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!

² Stosować nożycę Gr.1300

204832

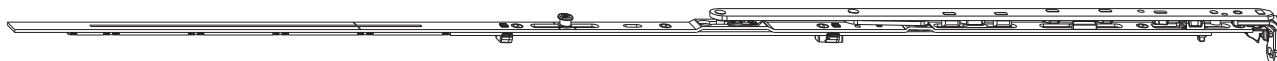


6.1.15 Ramię nożycy UR





				No
srebrny	400	320 - 400	10	204831
	600	401 - 600	10	204832
	800	601 - 800	10	204833
	1300	801 - 1.300	10	204834



212081



6.1.16 Nożyca UR i.S.

						№	
srebrny	Nożyca MM - z ramieniem	400	0	320 - 400	260 - 320	10	212077
		600	0	401 - 600	290 - 490	10	212078
		800	0	601 - 800	491 - 690	10	212079
			1	630 - 800		10	212080
			1	801 - 1.050		10	212081¹
			1	1.051 - 1.300		10	212082¹

¹ Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!








6.2 Nożyce MULTI MAMMUT



223612

H 6.2.1 Nożyca MULTI MAMMUT 9V






								No		
srebrny	prawy	12/18-9	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223594	
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223596	
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223598	
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223600¹	
	lewy	12/18-9	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223595	
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223597	
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223599	
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223601¹	
	prawy	12/20-9	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223610	
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223612	
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223614	
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223616¹	
	lewy	12/20-9	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223611	
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223613	
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223615	
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223617¹	
	RAL 9016	prawy	12/18-9	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223626
				900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223628
				1200	1	901 - 1.200		220	10	223630
				1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223632¹
lewy		12/18-9	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223627	
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223629	
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223631	
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223633¹	
prawy		12/20-9	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223642	
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223644	
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223646	
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223648¹	
lewy		12/20-9	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223643	
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223645	
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223647	
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223649¹	

¹ Od FFB 1401 mm lub ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową



223620

6.2.2 Nożyca MULTI MAMMUT 13 V

								No	
srebrny	prawy	12/18-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223602
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223604
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223606
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223608¹
	lewy	12/18-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223603
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223605
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223607
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223609¹
	prawy	12/20-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223618
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223620
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223622
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223624¹
	lewy	12/20-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223619
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223621
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223623
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223625¹
RAL 9016	prawy	12/18-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223634
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223636
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223638
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223640¹
	lewy	12/18-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223635
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223637
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223639
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223641¹
	prawy	12/20-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223650
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223652
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223654
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223656¹
	lewy	12/20-13	670	0	401 - 670	310 - 400	220	10	223651
			900	1	671 - 900	601 - 670	220	10	223653
			1200	1	901 - 1.200		220	10	223655
			1500	2	1.201 - 1.500		220	10	223657¹

¹ Od FFB 1401 mm lub ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową







6.3 Nożyca INVISIBLE

206816 




206817 

6.3.1 Nożyca i.S. INVISIBLE

					No	
srebrny	690	0	490 - 690	385 - 600	20	206810
	800	0	691 - 800	601 - 700	20	206816
	1050	1	801 - 1.050		20	206817
	1300	1	1.051 - 1.300		20	217861

212670 

6.3.2 Nożyca z zawiasem INVISIBLE

							No
srebrny	prawy	9V FT18	690	385 - 690	80	10	212670¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	80	10	212666
	lewy	9V FT18	690	385 - 690	80	10	212671¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	80	10	212667
	prawy	9V	690	385 - 690	100	10	206332¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206345
	lewy	9V	690	385 - 690	100	10	206333¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206346
	prawy	13V	690	385 - 690	100	10	206334¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206347
	lewy	13V	690	385 - 690	100	10	206335¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206348
	prawy	9V	690	385 - 690	100	10	206336¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206349
	lewy	9V	690	385 - 690	100	10	206337¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206350
	prawy	13V	690	385 - 690	100	10	206338¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206351
	lewy	13V	690	385 - 690	100	10	206339¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206352




¹ Z zawiasem R lub U VV Invisible (385 - 690)



207685



6.3.3 Nożyca UR z zawiasem INVISIBLE






							No
srebrny	prawy	9V FT18	690	385 - 690	80	10	212674
			800/1050/1300	691 - 1.300	80	10	212678
	lewy	9V FT18	690	385 - 690	80	10	212675
			800/1050/1300	691 - 1.300	80	10	212679
oś wkrętu 7 mm	prawy	9V	690	385 - 690	100	10	207685
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207695
	lewy	9V	690	385 - 690	100	10	207686
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207696
	prawy	13V	690	385 - 690	100	10	207687
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207697
	lewy	13V	690	385 - 690	100	10	207688
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207698
oś wkrętu 13 mm	prawy	9V	690	385 - 690	100	10	207689
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207699
	lewy	9V	690	385 - 690	100	10	207690
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207700
	prawy	13V	690	385 - 690	100	10	207691
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207701
	lewy	13V	690	385 - 690	100	10	207692
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207702



6.4 Nożyca VV150 MULTI POWER

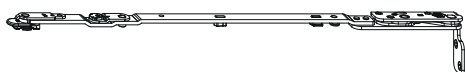
217348 

6.4.1 Nożyca RU/UR MULTI POWER




							No
srebrny	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	217346
	800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	217347
	1050	1	801 - 1.050		150	20	217348
	1300	1	1.051 - 1.300		150	20	217349¹

¹ Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!

217474






H 6.4.2 Ramię nożycy z zawiasem RU drewno MULTI POWER

					L				No
srebrny	prawy	9V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217468
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217472
		13V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217470
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217474
	lewy	9V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217469
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217473
		13V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217471
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217475

217482






6.4.3 Ramię nożycy z zawiasem RU drewno/PVC MULTI POWER

					L				No
srebrny	prawy	9V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217476
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217480
		13V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217478
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217482
	lewy	9V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217477
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217481
		13V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217479
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217483

217490






H 6.4.4 Ramię nożyicy z zawiasem UR drewno MULTI POWER

				L				No	
srebrny	prawy	9V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217484
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217488
	lewy	9V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217486
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217490
		13V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217485
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217489
13V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217487		
		1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217491		

217498



6.4.5 Ramię nożyicy z zawiasem UR drewno/PVC MULTI POWER

				L				No	
srebrny	prawy	9V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217492
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217496
	lewy	9V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217494
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217498
		13V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217493
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217497
13V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217495		
		1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217499		






217564



217566



6.4.6 Nożyca z mikrowentylacją MULTI POWER

									No
srebrny	prawy		600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	217562¹
			800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	217564¹
			1050	1	801 - 1.050		150	20	217566¹
			1300	1	1.051 - 1.300		150	20	217568^{1,2}
	lewy		600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	217563¹
			800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	217565¹
			1050	1	801 - 1.050		150	20	217567¹
			1300	1	1.051 - 1.300		150	20	217569^{1,2}




¹ Tylko w Połączeniu z uchylmem pionowym!

² Od FFB 1301 mm lub od ciężaru skrzydła powyżej 100 kg stosować nożycę dodatkową!



217647

H 6.4.7 Ramię nożyce z mikrowentylacją z zawiasem drewno MULTI POWER




				L				No	
srebrny	prawy	9V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217641 ¹
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217645 ¹
		13V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217643 ¹
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217647 ¹
	lewy	9V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217642 ¹
					1050/1300	442	801 - 1.300	150	10
		13V	Drewno FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217644 ¹
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217648 ¹

¹ Tylko w Połączeniu z uchyltem pionowym!



217655

K 6.4.8 Ramię nożyce z mikrowentylacją z zawiasem drewno/PVC MULTI POWER





				L				No	
srebrny	prawy	9V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217649 ¹
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217653 ¹
		13V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217651 ¹
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217655 ¹
	lewy	9V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217650 ¹
					1050/1300	442	801 - 1.300	150	10
		13V	PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217652 ¹
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217656 ¹

¹ Tylko w Połączeniu z uchyltem pionowym!

6.5 Nożyca komfortowa

215055 




6.5.1 Nożyce komfortowa

						No	
srebrny	prawy	800	0	601 - 800	490 - 600	10	215053
		1050	1	801 - 1.050		10	215055
	lewy	800	0	601 - 800	490 - 600	10	215054
		1050	1	801 - 1.050		10	215056

215051



6.5.2 Ramię nożycy komfortowa

					No	
srebrny	prawy	800/1050	490 - 1.050	80	10	215051
	lewy	800/1050	490 - 1.050	80	10	215052




209723



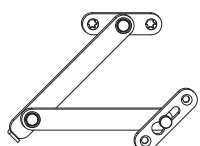
101548



6.6 Nożyce uchylne

		L		No
srebrny	Nożyca uchylna płytka	205	20	209723
	Nożyca uchylna	205	20	101548

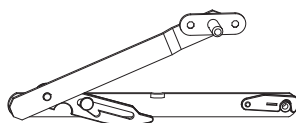
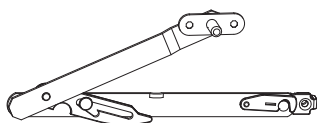
11026



6.7 Nożyce naświetli

		L		No
srebrny		190	20	11026
		250	20	11027




6.8 Nożyce zabezpieczające do okien uchylnych



455347

104304

6.8.1 Nożyce zabezpieczające do okien uchylnych

						N^o
srebrny	Nożyca bezpieczeństwa FPS	Gr. 1	300 - 500	40	10	455347^{1,2}
		Gr. 2	501 - 1.200	40	10	455348^{1,3}
	Nożyca bezpieczeństwa z otworami	Gr. 1	300 - 500	40	10	104304^{1,2}
		Gr. 2	501 - 1.200	40	10	104305^{1,3}

¹ Jedna sztuka = jedna para

² Z okuciami całkowicie schowanymi: 520 - 620 mm


³ Z okuciami całkowicie schowanymi: 621 - 1200 mm.

6.8.2 Dodatki do nożyc zabezpieczających do okien uchylnych

455386 

K 6.8.2.1 Podkładka nożycy bezpieczeństwa

				N^o
srebrny	1 mm	20	455386	
	3 mm	20	455349	
	6 mm	20	455387	
	5° skośny	20	455388	

368425 


6.8.2.2 Płytki nożycy zabezpieczającej

				N^o
srebrny		40	100	368425

6.9 Dodatki do nożyc




6.9.1 Nożyce dodatkowe

		L		N ^o
srebrny	Nożyca dodatkowa MM	235	20	203765
	Nożyca dodatkowa MM bez mikrowentylacji	231,5	20	207431
	Nożyca dodatkowa bez mikrowentylacji	235	20	213043




6.9.2 Nożyce dodatkowe

		L		N ^o
srebrny	prawy Nożyca dodatkowa	235	20	213041
	lewy Nożyca dodatkowa	235	20	213042
	Nożyca dodatkowa MM	235	20	203765
	prawy Ramię nożycy dodatkowej MM	231,5	20	203766
	lewy Ramię nożycy dodatkowej MM	231,5	20	203767



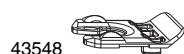
6.9.3 Nożyce dodatkowe UR

		L		N ^o
srebrny	Nożyca dodatkowa MM UR	330	20	213044
	Nożyca dodatkowa MM UR (angielska)	330	20	205934
	Ramię nożycy dodatkowej MM UR (angielska)	231,5	20	205933




6.9.4 Nożyce dodatkowe do okien łukowych

		L		N ^o
srebrny	2 i.S.	945	10	203961




6.9.5 Zatrzask nożycy

			N ^o
RAL 9016	do nożycy Gr. 2-4 lub Gr. 1050/1300	100	43549
czarny	do nożycy Gr. 00-1 lub Gr. 400/600/800	100	43548

43551 

6.9.6 Ogranicznik nożycy

			N^o
RAL 9016	do nożycy Gr. 2-4 lub Gr. 1050/1300	100	43552^{1,2}
	do nożycy dodatkowej	100	43613¹
czarny	do nożycy Gr. 00-1 lub Gr. 400/600/800	100	43551^{1,3}


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 Szerokość uchyltu: 80 mm nożyca 1050, 60 mm nożyca 1300

³ Szerokość uchyltu: 75 mm nożyca 400+600, 60 mm nożyca 800

369474  366012 

6.9.7 Ogranicznik nożycy MULTI POWER


			N^o
szary	Zatrask Multi Power	20	369474
niebieski	Ogranicznik kąta otwarcia do nożycy Multi Power Gr. 0/1 lub Gr.600/800	100	366011¹
brązowy	Ogranicznik kąta otwarcia do nożycy Multi Power Gr. 2/3 lub Gr.1050/1300	100	366012²

¹ Szerokość uchyltu 100 mm

² Szerokość uchyltu 110 mm

368077 

6.9.8 Zatrask nożycy/ogranicznik nożycy MULTI MAMMUT

			N^o
srebrny	Ogranicznik kąta otwarcia do ogranicznika nożycy 180 kg Multi Mammut	50	368077
	Zatrask z mocniejszym zatraskiem 180 kg nożyce V2	50	368075
	Zatrask z lżejszym zatraskiem 180 kg nożyce V2	50	368076¹

¹ Dla wagi od około 60 kg zależne od rodzaju profilu oraz geometrii okna.

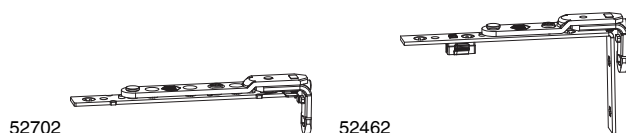


7 Zawiasy rozwierne i dociski środkowe

7.1	Zawiasy rozwierne _____	188
7.2	Zawiasy rozwierne/uchylne do okien łukowych _____	190
7.3	Zawiasy rozwierne/uchylne MM _____	191
7.4	Zawiasy rozwierne MULTI MAMMUT _____	192
7.5	Zawiasy rozwierne i dociski środkowe VV Invisible _____	193
7.6	Zawiasy rozwierne/uchylne/3 skrz. przedłużane VV150 MULTI POWER _____	194
7.7	Zawias rozwierny do okien 3 skrz. _____	196
7.8	Zawiasy pośrednie Paumell _____	197
7.9	Dociski środkowe _____	199
7.10	Dodatki do zawiasów rozwiernych i docisków środkowych _____	202

7 Zawiasy rozwierne i dociski środkowe

7.1 Zawiasy rozwierne



7.1.1 Zawiasy rozwierne/uchylne MM

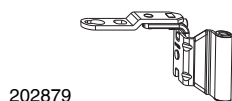
		L	kg	№	№
srebrny	Uchwyt zawiasu DT	152	130	50	52702 ^{1,2,3}
	Uchwyt zawiasu AS/PVC pod rowek okuciowy	143	120	50	52462 ⁴

¹ W razie potrzeby stosować z przedłużką 360327

² Do 13V bez rowka okuciowego stosować klips 357881

³ Do rowka okuciowego stosować podkładkę 41103

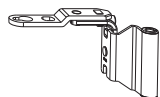
⁴ W razie potrzeby stosować z przedłużką 215572



202879

7.1.2 Taśma zawiasu rozwiernego z łącznikiem MM

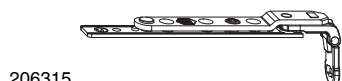
			kg	№	№
srebrny	prawy	12/20-13	120	20	202879
	lewy	12/20-13	120	20	202880
RAL 9016	prawy	12/20-13	120	20	207392
	lewy	12/20-13	120	20	207391



217187

H 7.1.3 Zawias rozwierny z łącznikiem kątowym DT

			kg	№	№
srebrny	prawy	12/18-13	130	20	217187
	lewy	12/18-13	130	20	217188
RAL 9016	prawy	12/18-13	130	20	217189
	lewy	12/18-13	130	20	217190



206315

7.1.4 Zawias rozwierny do okien trapezowych

			№	№
srebrny		20		206315 ^{1,2,3}




¹ W razie potrzeby stosować z przedłużką 360327

² Do 13V bez rowka okuciowego stosować klips 357881

³ Do rowka okuciowego stosować podkładkę 41103

202269 

7.1.5 Zawiasy rozwierne skracane MM

			L			N ^o	
srebrny	600	0	498,5	350 - 600	20	202269	
	800	0	697,5	601 - 800	20	205940	
	1 i.S.	1050	1	947,5	801 - 1.050	20	205941

41103 

H 7.1.6 Podkładki do zawiasów rozwiernych

	L		N ^o
naturalny	142	100	41103

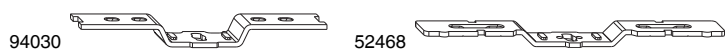
360327  215572 

7.1.7 Przedłużenie do zawiasu rozwiernego

		L		N ^o
srebrny	DT/TO	180	20	360327
	AS/PVC	180	20	215572



7.2 Zawiasy rozwierne/uchylne do okien łukowych



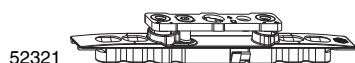
7.2.1 Zawiasy uchylne dla PVC/AS

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


¹ Przy stosowaniu nożyc bezpieczeństwa FPS , maks. waga skrzydła wynosi 40 kg. Przestrzegać wytycznych FPKF der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge (www.schlossindustrie.de)!

² Do rowka okuciowego

³ Bez rowka okuciowego



7.2.2 Zawiasy uchylne regulowane PVC/AS/DT

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

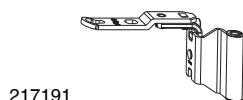
¹ Przy stosowaniu nożyc bezpieczeństwa FPS , maks. waga skrzydła wynosi 40 kg. Przestrzegać wytycznych FPKF der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge (www.schlossindustrie.de)!

² Do rowka okuciowego




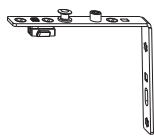
7.2.3 Zawiasy uchylne MM

			No
srebrny		20	213297

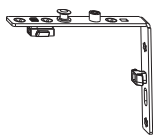


H 7.2.4 Zawias uchylny z łącznikiem kątowym DT

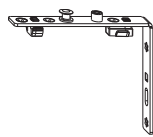
			kg		No
srebrny	prawy	12/18-13	130	20	217191
	lewy	12/18-13	130	20	217192
RAL 9016	prawy	12/18-13	130	20	217193
	lewy	12/18-13	130	20	217194



202270



207817



210025

7.3 Zawiasy rozwierne/uchylne MM

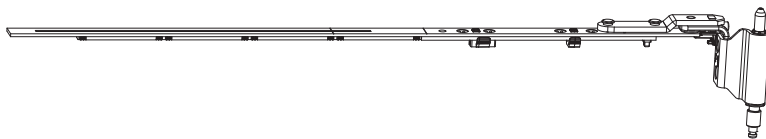


N^o

srebrny	Taśma zawiasu MM	50	202270
	Taśma zawiasu MM z KlikFix	50	207817
	Taśma zawiasu do okuwania automatycznego	50	210025




7.4 Zawiasy rozwierne MULTI MAMMUT

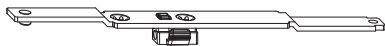


223776

7.4.1 Zawiasy rozwierne skracane MULTI MAMMUT

					No
srebrny	prawy	12/18-9	400 - 635	10	223776¹
	lewy	12/18-9	400 - 635	10	223777¹
	prawy	12/18-13	400 - 635	10	223778¹
	lewy	12/18-13	400 - 635	10	223779¹
	prawy	12/20-9	400 - 635	10	223780¹
	lewy	12/20-9	400 - 635	10	223781¹
	prawy	12/20-13	400 - 635	10	223782¹
	lewy	12/20-13	400 - 635	10	223783¹
RAL 9016	prawy	12/18-9	400 - 635	10	223784¹
	lewy	12/18-9	400 - 635	10	223785¹
	prawy	12/18-13	400 - 635	10	223786¹
	lewy	12/18-13	400 - 635	10	223787¹
	prawy	12/20-9	400 - 635	10	223788¹
	lewy	12/20-9	400 - 635	10	223789¹
	prawy	12/20-13	400 - 635	10	223790¹
	lewy	12/20-13	400 - 635	10	223791¹

¹ Powyżej maksymalnego zakresu użytkowania stosować przedłużki lub zamknięcia środkowe



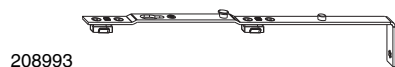
202867

7.4.2 Dodatki MULTI MAMMUT

					No
srebrny			385 - 1.800	20	202867¹

¹ Do kombinacji zawiasu rozwiernego przedłużanego jako zawias rozwierny stały.

7.5 Zawiasy rozwierne i dociski środkowe VV Invisible



208993

7.5.1 Zawias RU VV Invisible

	L			N ^o
srebrny	290	100	20	208993¹

¹ W połączeniu z nożycą VV Invisible 206810



213792



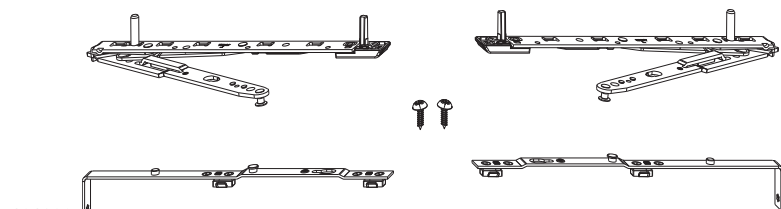
213793

7.5.2 Zawias R skracany VV Invisible

		L			N ^o	
srebrny	600	0	496,5	490 - 600	20	213791^{1,2}
	800	0	696,5	601 - 800	20	213792¹
1 i.S.	1050	1	946,5	801 - 1.050	20	213793¹
	1300	1	1.196,5	1.051 - 1.300	20	213794¹

¹ W połączeniu z nożycą VV Invisible 206810

² Z krótkim narożnikiem min. FFB 385 mm



101899

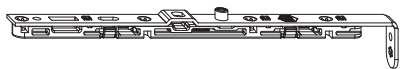
7.5.3 Komplet VV Invisible do okien uchylnych

					N ^o	
srebrny	U FT18 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	103302	
	oś wkrętu 7mm	U 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	101899¹
		U 13V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	101900¹
	oś wkrętu 13mm	U 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	101901¹
		U 13V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	101902¹

¹ Od FFH 520mm stosować nożyce zabezpieczające

7.6 Zawiasy rozwierne/uchylne/3 skrz. przedłużane VV150 MULTI POWER

7.6.1 Zawiasy rozwierne/uchylne/3 skrz./ przedłużane/ VV150 MULTI POWER



217729

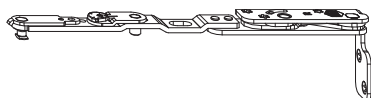
7.6.1.1 Zawiasy rozwierne/uchylne VV150 MULTI POWER

				No
srebrny	255 - 1.400	150	20	217729

217687




7.6.1.2 Zawiasy rozwierny skracany VV150 MULTI POWER

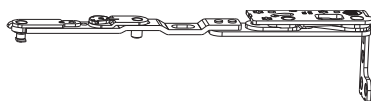
				No	
srebrny	600	0	401 - 600	20	217685
	800	0	601 - 800	20	217686
	1050	1	801 - 1.050	20	217687
	1300	1	1.051 - 1.300	20	217688



217691




H 7.6.1.3 Ramię zawiasu rozwiernego drewno VV150 MULTI POWER

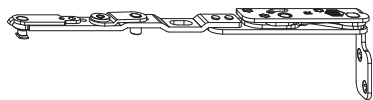
					No	
srebrny	Drewno FT24	prawy 9V	255 - 1.400	150	10	217689
		lewy 9V	255 - 1.400	150	10	217690
		prawy 13V	255 - 1.400	150	10	217691
		lewy 13V	255 - 1.400	150	10	217692



217695

K 7.6.1.4 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



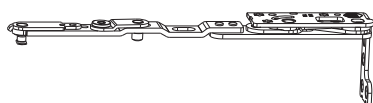
217723

H 7.6.1.5 Ramię zawiasu uchylnego drewno VV150 MULTI POWER

							No
srebrny	Drewno FT24	prawy	9V	255 - 1.200	80	10	217721^{1,2}
		lewy	9V	255 - 1.200	80	10	217722^{1,2}
		prawy	13V	255 - 1.200	80	10	217723^{1,2}
		lewy	13V	255 - 1.200	80	10	217724^{1,2}

¹ Przestrzegać wytycznych **Richtlinie FPKF** Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge (www.schlossindustrie.de)!

² FFB maks. 2400 mm. Skrzydło musi zostać stabilnie zamocowane, np.: skleione.



217727

K 7.6.1.6 Ramię zawiasu uchylnego drewno/PVC VV150 MULTI POWER

							No
srebrny	PVC FT30	prawy	9V	255 - 1.200	80	10	217725^{1,2}
		lewy	9V	255 - 1.200	80	10	217726^{1,2}
		prawy	13V	255 - 1.200	80	10	217727^{1,2}
		lewy	13V	255 - 1.200	80	10	217728^{1,2}

¹ Przestrzegać wytycznych **Richtlinie FPKF** Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge (www.schlossindustrie.de)!

² FFB maks. 2400 mm. Skrzydło musi zostać stabilnie zamocowane, np.: skleione.

7.6.2 Zawiasy rozwierne/uchylne/3 skrz. VV130



217715

H 7.6.2.1 Ramię zawiasu rozwiernego okna 3-skrz. drewno VV150 MULTI POWER

							No
srebrny	Drewno FT24	prawy	9V	255 - 1.400	80	10	217713
		lewy	9V	255 - 1.400	80	10	217714
		prawy	13V	255 - 1.400	80	10	217715
		lewy	13V	255 - 1.400	80	10	217716

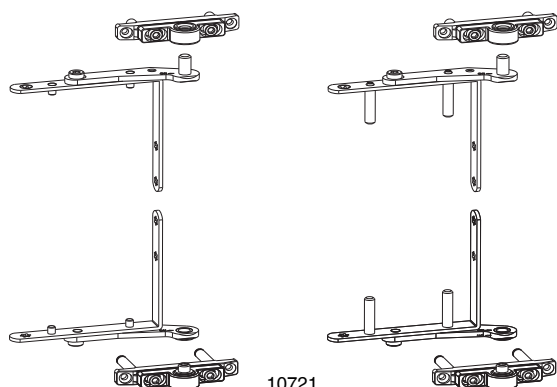


217719

K 7.6.2.2 Ramię zawiasu rozwiernego okna 3-skrz. drewno/PVC VV150 MULTI POWER

							No
srebrny	PVC FT30	prawy	9V	255 - 1.400	80	10	217717
		lewy	9V	255 - 1.400	80	10	217718
		prawy	13V	255 - 1.400	80	10	217719
		lewy	13V	255 - 1.400	80	10	217720


7.7 Zawias rozwierny do okien 3 skrz.



10755

10721

7.7.1 Zawiasy do okien trójskrzydłowych


				kg		No
srebrny	PVC	prawy	górnny + dolny	60	20	10755 ¹
		lewy	górnny + dolny	60	20	10756 ¹
	drewno	prawy	górnny + dolny	80	20	10721 ^{1,2}
		lewy	górnny + dolny	80	20	10722 ^{1,2}
RAL 9016	PVC	prawy	górnny + dolny	60	20	10901 ^{1,1,2}
		lewy	górnny + dolny	60	20	10902 ^{1,1,2}
	drewno	prawy	górnny + dolny	80	20	11251 ²
		lewy	górnny + dolny	80	20	11252 ²

¹ W kompletach srebrnych, nie są dołączone osłonki.

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

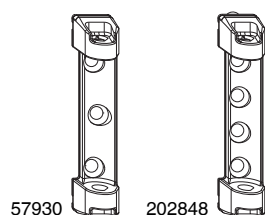
43709 

H 7.7.2 Podkłádki pod zawias do okien trójskrzydłowych


				No
srebrny		4 mm	100	43709 ¹
RAL 9022		2 mm	100	354023 ¹
biały		4 mm	100	44199 ¹

¹ UWAGA: Przy stosowaniu 2mm i 4mm podkładek, maksymalny ciężar skrzydła wynosi 60kg!

7.8 Zawiasy pośrednie Paumell




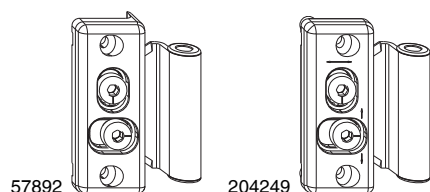
7.8.1 Zawiasy pośrednie Paumell

				kg		No
srebrny	Zawias górny PVC	czopy pozycyjne 3 mm	PVC	100	100	52480
	Zawias Paumell - cz. ramowa	z łbem prowadzącym	drewno	60	50	57930
		czopy nośne 7 mm	drewno/ PVC	60	50	202848
RAL 9016	Zawias Paumell - cz. ramowa	czopy nośne 7 mm	PVC	60	50	205705




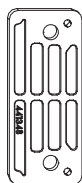
K 7.8.2 Podkładki do zawiasu Paumell

					No
RAL 9016	czopy nośne 3 mm S=2 mm			100	44477
	czopy nośne 7mm			100	44470
RAL 9022	czopy nośne 3 mm S=2 mm			100	44482
	czopy nośne 7mm			100	44475
Brązowy F5	czopy nośne 3 mm S=2 mm			100	44481
	czopy nośne 7mm			100	44474



7.8.3 Zawiasy pośrednie Paumell część skrzydłowa

				kg		No
srebrny			drewno	60	50	57892
	czopy nośne 7mm	odstęp czopa 36 mm	drewno	60	50	204249
		odstęp czopa 40 mm	PVC	60	50	220240
	z czopami 3 mm	odstęp czopa 40 mm	PVC	60	50	220241



44463

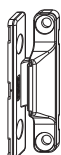
K 7.8.4 Podkładki do zawiasu Paumell część skrzydłowa



N^o


RAL 9016	czopy nośne 3 mm S=2 mm	100	44463
	czopy nośne 7 mm	100	44456
RAL 9022	czopy nośne 3 mm S=2 mm	100	44468
	czopy nośne 7 mm	100	44461
Brązowy F5	czopy nośne 3 mm S=2 mm	100	44467
	czopy nośne 7 mm	100	44460

7.9 Dociski środkowe

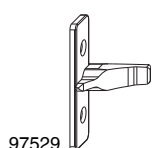


54783

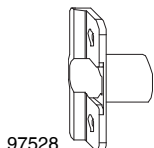
7.9.1 Dociski środkowe zewnętrzne PVC

				№
srebrny	element skrzydła i ramy	drewno	100	52389¹
		PVC	100	54783¹
	element skrzydła i ramy pod uszczelkę przylgową	drewno	100	55028¹
	cz. skrzydła przykręcany do rowka	PVC 18Ü	100	220074¹
	cz. skrzydła	Drewno+PVC+Alu/Drewno	100	94217¹
RAL 9016	cz. ramowa	Drewno+PVC+Alu/Drewno	100	94218¹
	element skrzydła i ramy	drewno	100	206585¹
	element skrzydła i ramy do 5° skosu	PVC	100	27248¹
	element skrzydła i ramy pod uszczelkę przylgową	drewno	100	21062¹

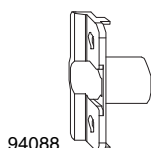
¹ Nie stosować z zawiasami całkowicie schowanymi VV.



97529




97528



94088

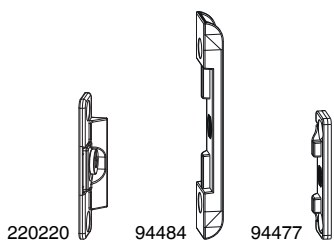
H 7.9.2 Dociski środkowe frezowane

				№
srebrny	cz. skrzydła 9V/13V	do rowka okuciwego	100	94089^{1,2,3}
		bez rowka okuciwego	100	97529^{2,3}
	cz. skrzydła 9V	bez rowka okuciwego	100	360009^{2,3}
		do 4L 9V	100	360006^{2,3}
	cz. skrzydła 13V	do 4mm luz 13 V	100	358996^{2,3}
		Eurofalz FT18 9V	100	354090^{2,3}
	cz. ramowa	Eurofalz FT20 9V	100	97528^{2,3}
		Eurofalz FT24 13V	100	357741^{2,3}
	Euronut FT20 9V	100	94088^{2,3}	
	Euronut FT25 9V	100	94258^{2,3}	
	Eurofalz FT30 13V	100	368015	

¹ Do rowka okuciwego stosować podkładkę 40485.

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

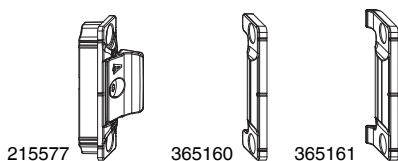
³ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.




H 7.9.3 Dociski środkowe wewnętrzne regulowane

				No	
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 4mm luz 13 V		100	357677¹
		Eurofalz FT18 9V		100	94477¹
		Eurofalz FT20 9V		100	98265¹
		Eurofalz FT24 13V		100	359002¹
		Euronut 6/8/4		100	94478¹
		Euronut 7/8/4		100	94479¹

¹ Nie stosować z zawiasami całkowicie schowanymi VV.

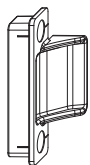


H 7.9.4 Dociski środkowe wewnętrzne regulowane okna drewniane z rowkiem okuciowym

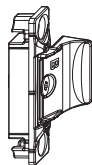
				No
srebrny	cz. skrzydła	do rowka okuciowego	100	215577^{1,2}
RAL 9022	cz. ramowa	Eurofalz FT18 9V	100	365159^{1,2}
		Eurofalz FT20 9V	100	365160^{1,2}
		Eurofalz FT24 13V	100	365161^{1,2}
		Euronut 7/8/4	100	367938^{1,2}
		Eurofalz FT30 13V	100	367510^{1,2}
		cz. ramowa z czopem pozycyjnym 8x4 mm	Eurofalz FT24 13V	100
	cz. ramowa z czopem pozycyjnym 12x3 mm	Eurofalz FT24 13V	100	367652^{1,2}

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

² Do okien wg. C3 EN 12210




94185



218543

K 7.9.5 Dociski środkowe wewnętrzne

				№
srebrny	cz. skrzydła	PVC	100	94185^{1,2,3}
	cz. skrzydła z 5 mm czopami pozycyjnymi	PVC	100	354795^{1,2,3}
	cz. skrzydła regulowany	PVC	100	218543^{1,2,4}

¹ Części okucia na ramę patrz karta profilowa

² Odpowiednie do Multi Power, Invisible, TV, 180kg, AS

³ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.

⁴ Do okien wg. C3 EN 12210




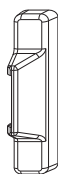
7.10 Dodatki do zawiasów rozwiernych i docisków środkowych



43568


7.10.1 Osłonki do docisków środkowych część skrzydłowa AS

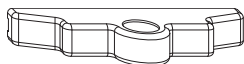
				No
RAL 9022	barwiony w masie		100	43568
srebrny	lakierowane		100	364107
szampański	lakierowane		100	41699
tytanowy	lakierowane		100	40757
jasnobrązowy	barwiony w masie		100	41582
RAL 9001	barwiony w masie		100	41231
Brązowy F5	barwiony w masie		100	41340
chrom-look	metalizowany		100	44236
Gold-Look	metalizowany		100	40553
RAL 9016	barwiony w masie		100	41339



43569


7.10.2 Osłonki do docisków środkowych część ramowa AS

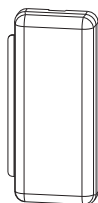
				No
RAL 9022	barwiony w masie		100	43569
srebrny	lakierowane		100	364106
szampański	lakierowane		100	41701
tytanowy	lakierowane		100	40756
jasnobrązowy	barwiony w masie		100	41583
RAL 9001	barwiony w masie		100	41233
Brązowy F5	barwiony w masie		100	41343
chrom-look	metalizowany		100	44235
Gold-Look	metalizowany		100	40551
RAL 9016	barwiony w masie		100	41342



42714


7.10.3 Osłonki do okien PVC a drewnianych trójskrzydłowych

				No
RAL 9022	barwiony w masie		50	43618
srebrny	lakierowane		50	44287
szampański	lakierowane		50	41698
tytanowy	lakierowane		50	40734
jasnobrązowy	barwiony w masie		20	41642
RAL 9001	barwiony w masie		100	364093
Brązowy F5	barwiony w masie		20	42723
biały	barwiony w masie	do profili drewnianych	20	41117
Gold-Look	metalizowany		50	40737
RAL 9016	barwiony w masie		20	42714



43800

7.10.4 Osłonki do zawiasów pośrednich Paumell część skrzydłowa

			№
RAL 9022	barwiony w masie	100	44102
srebrny	lakierowane	50	44289
szampański	lakierowane	50	44288
tytanowy	lakierowane	50	43803
jasnobrązowy	barwiony w masie	50	43801
RAL 9001	barwiony w masie	50	44295
Brązowy F5	barwiony w masie	50	43804
chrom-look	metalizowany	50	44286
Gold-Look	metalizowany	50	43802
RAL 9016	barwiony w masie	50	43800



MACO
MULTI-MATIC



Zawiasy rozwierne i dociski środkowe

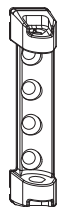


8 Zawias górny ramy

8.1	Zawias górny ramy PVC	206
8.1.1	Zawias górny ramy PVC	206
8.2	Zawias górny ramy AS	206
8.2.1	Zawias górny ramy AS 120 kg	206
8.3	Łącznik kątowy PVC/AS	207
8.4	Łącznik kątowy PVC/AS z białą osłonką	208
8.5	Zawias górny ramy DT	209
8.5.1	Zawias górny ramy DT130	209
8.5.2	Zawias górny ramy DT160	209
8.5.3	Łącznik kątowy DT	210
8.6	Zawias górny ramy MULTI MAMMUT	210
8.7	Osłonki	211
8.7.1	Osłonki zawiasu górnego ramy PVC, AS i DT	211
8.7.2	Osłonki zawiasu górnego ramy DT160	211
8.7.3	Osłonki frezowania zawiasu górnego ramy DT160	211
8.7.4	Osłonki łącznika kąтового PVC/AS	212
8.7.5	Osłonki łącznika kąтового DT	212
8.8	Dodatki zawiasu górnego ramy	213
8.8.1	Sztyft zawiasu górnego ramy	213
8.8.2	Osłonka śruby regulacyjnej nożycy MULTI MAMMUT	213
8.8.3	Dodatki zawiasy MULTI MAMMUT	213


8 Zawias górny ramy

8.1 Zawias górny ramy PVC

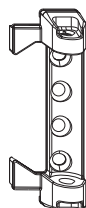


52480

K 8.1.1 Zawias górny ramy PVC


		kg		No
srebrny	czopy nośne 7 mm	120	100	52481
	czopy pozycyjne 3 mm	100	100	52480
RAL 9016	czopy nośne 7 mm	120	100	204779
	czopy pozycyjne 3 mm	100	100	204039

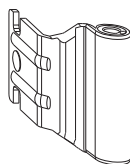
8.2 Zawias górny ramy AS



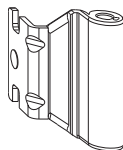
54694

8.2.1 Zawias górny ramy AS 120 kg

			kg		No
srebrny	12/18	120	50	54694	
	12/20	120	50	54695	
RAL 9016	12/18	120	50	207876	
	12/20	120	50	207877	





58477

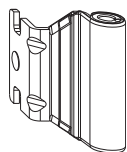


52486

8.3 Łącznik kątowy PVC/AS

				№
srebrny	12/18-9	120	100	54706
	12/18-10	120	100	58619
	12/18-11	120	100	206998
	12/18-13	120	100	54709
	12/18-14	120	100	56771
	12/18-26	80	100	58477
	12/20-9	120	100	52487
	12/20-10	120	100	52489
	12/20-11	120	100	52488
	12/20-13	120	100	52486
	12/20-14	120	100	55359
	12/20-15	120	100	55883
	12/20-26	80	100	59469
	12/21-13	120	100	58004
	12/22-9	120	100	55085
	12/22-13	120	100	55051
RAL 9016	12/18-9	120	100	207882
	12/18-11	120	100	207884
	12/18-13	120	100	207885
	12/20-9	120	100	207268
	12/20-10	120	100	207888
	12/20-11	120	100	207889
	12/20-13	120	100	206588
	12/20-14	120	100	207890
	12/20-15	120	100	207891
	12/21-13	120	100	207267
	12/22-9	120	100	207892
	12/22-13	120	100	207895





55009

8.4 Łącznik kątowy PVC/AS z białą osłonką

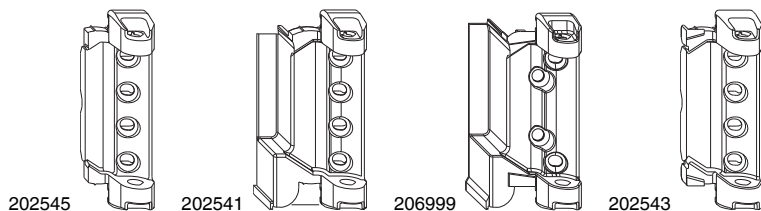


N^o


srebrny

12/20-9	120	100	54799
12/20-11	120	100	201066
12/20-13	120	100	55009
12/20-14	120	100	201064
12/21-13	120	100	58006
12/22-13	120	100	201094

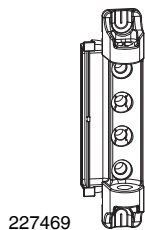
8.5 Zawias górny ramy DT



H 8.5.1 Zawias górny ramy DT130

		kg		No
srebrny	4/15	130	50	202545¹
	prawy 4/18-9	130	50	202541¹
	lewy 4/18-9	130	50	202542¹
	prawy 4/18-13	130	50	206999¹
	lewy 4/18-13	130	50	207000¹
	12/18	130	50	202543¹
RAL 9016	12/20	130	50	202544¹
	prawy 4/18-9	130	50	207878¹
	lewy 4/18-9	130	50	207879¹
	prawy 4/18-13	130	50	207006¹
	lewy 4/18-13	130	50	207007¹
	12/18	130	50	207880¹
	12/20	130	50	207881¹

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

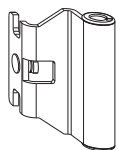


227469

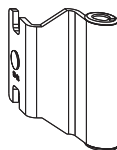
H 8.5.2 Zawias górny ramy DT160

		kg		No
srebrny	4/15	160	50	227469
	4/18 i 12/18	160	50	227470
	12/20	160	50	227471





202534

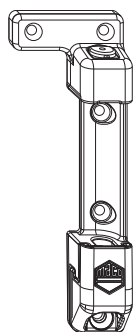


202535

H 8.5.3 Łącznik kątowy DT

		kg	paczki	No
srebrny	4/15-9	160	50	202533 ¹
	4/18-9 oraz 12/18-9	160	50	202534 ¹
	4/18-13 oraz 12/18-13	160	50	202535 ¹
	12/18-11	160	50	202539 ¹
	12/18-14	160	50	206718 ¹
	12/20-9	160	50	202536 ¹
	12/20-13	160	50	202537 ¹
	4/15-9	160	100	207896 ¹
	4/18-9 oraz 12/18-9	160	100	207897 ¹
RAL 9016	4/18-13 oraz 12/18-13	160	100	207898 ¹
	12/18-11	160	50	208936 ¹
	12/18-14	160	50	215096 ¹
	12/20-9	160	100	207899 ¹
	12/20-13	160	50	212826 ¹

¹ Pasują do zawiasu górnego ramy DT130 und DT160



210600

8.6 Zawias górny ramy MULTI MAMMUT

		kg	paczki	No	
srebrny	czopy nośne 9mm	prawy	220	20	210600 ¹
		lewy	220	20	210601 ¹
RAL 9016	czopy nośne 9mm	prawy	220	20	212542 ¹
		lewy	220	20	212543 ¹


¹ Ft min. 20 mm

8.7 Osłonki



42083


8.7.1 Osłonki zawiasu górnego ramy PVC, AS i DT

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

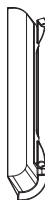


369607

H 8.7.2 Osłonki zawiasu górnego ramy DT160


			N^o
RAL 9022	barwiony w masie	50	369608¹
tytanowy	lakierowane	50	369609¹
Gold-Look	metalizowany	50	369610¹
RAL 9016	barwiony w masie	50	369607¹

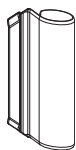
¹ Pasują również do zawiasu górnego ramy DT130



369525

H 8.7.3 Osłonki frezowania zawiasu górnego ramy DT160

			N^o
szary F1	prawy	4/15 i 4/18-9	50
	lewy	4/15 i 4/18-9	50
	prawy	4/18-13	50
	lewy	4/18-13	50



42084

8.7.4 Osłonki łącznika kąтового PVC/AS



No

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



354669

H 8.7.5 Osłonki łącznika kąтового DT



No

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

8.8 Dodatki zawiasu górnego ramy



94491

8.8.1 Szyft zawiasu górnego ramy



N^o

srebrny

200

94491



364716

8.8.2 Osłonka śruby regulacyjnej nożycy MULTI MAMMUT



N^o

tytanowy

100

367812

RAL 9022

100

364565

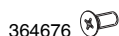
RAL 9016

100

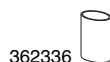
364716



364675



364676



362336

8.8.3 Dodatki zawiasy MULTI MAMMUT



N^o

srebrny

Zabezpieczenie zawiasu górnego 180 kg

20

364675

Wkręt M5x12 do zabezpieczenia zawiasu górnego 180 kg

20

364676

RAL 9016

Zabezpieczenie zawiasu górnego 180 kg

20

364677

Wkręt M5x12 do zabezpieczenia zawiasu górnego 180 kg

20

364678

biały

Tuleja 10mm 180 kg Multi Mammut

50

362336



MACO
MULTI-MATIC



Zawias górny ramy



9 Zawias dolny ramy

9.1	Zawiasy dolne ramy i skrzydła _____	216
9.2	Zawias dolny ramy PVC _____	218
9.3	Zawias dolny ramy AS _____	221
9.4	Zawias dolny ramy DT _____	224
9.5	Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT _____	229
9.6	Zawias dolny ramy INVISIBLE _____	231
9.7	Zawias dolny ramy MULTI POWER _____	232
9.8	Oślonki _____	234
9.9	Dodatki zawias dolny ramy _____	240

9 Zawias dolny ramy

9.1 Zawiasy dolne ramy i skrzydła

9.1.1 PVC

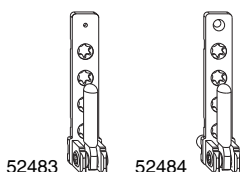
Zawias dolny / Zawias skrzydła	Zawias dolny z 3 mm czopami pozycyjnymi	Zawias dolny z 7 mm czopami nośnymi, 3 mm krótkie	Zawias dolny z 7 mm czopami nośnymi, 12 mm / 23 mm długie	Zawias dolny AS dla zawias skrzydła wrębowy PVC	Zawias dolny AS	Zawias dolny INVISIBLE	Zawias dolny MULTI POWER	Zawias dolny MULTI MAMMUT
Zawias skrzydła PVC z 3 mm czopami pozycyjnymi 52478	100 kg max. 2,4 m ²	100 kg max. 2,4 m ²	120 kg max. 2,4 m ²	--	--	--	--	--
Zawias skrzydła PVC z 5 mm czopami nośnymi 52479	100 kg max. 3,0 m ²	100 kg max. 3,0 m ²	120 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--	--
Zawias skrzydła wrębowy AS/PVC bez UV	100 kg * max. 3,0 m ²	100 kg * max. 3,0 m ²	120 kg * max. 3,0 m ²	120 kg * max. 3,0 m ²	--	--	--	--
Zawias skrzydła AS z UV	--	--	--	--	120 kg * max. 3,0 m ²	--	--	--
Zawias skrzydła INVISIBLE	--	--	--	--	--	100 kg * max. 2,4 m ²	--	--
Zawias skrzydła MULTI POWER	--	--	--	--	--	--	150 kg max. 3,0 m ²	--
Zawias skrzydła wrębowy MULTI MAMMUT	--	--	--	--	--	--	--	180 kg max. 3,6 m ²
Zawias skrzydła PVC MULTI MAMMUT	--	--	--	--	--	--	--	180 kg max. 3,6 m ²
* Przestrzegać ograniczeń poszczególnych elementów do 80 kg lub 2,4 m ² !								
Wymienione kombinacje zawiasów dolnych mogą być łączone z zawiasami górnymi tego samego typu!								

9.1.2 Drewno

Zawias dolny	Zawias wiercony	Zawias dolny AS	Zawias dolny AS dla zawias skrzydła wrębowy AS/PVC	Zawias dolny DT130	Zawias dolny DT160	Zawias dolny TO	Zawias dolny TV	Zawias dolny INVISIBLE	Zawias dolny MULTI POWER	Zawias dolny MULTI MAMMUT
Zawias skrzydła										
Zawias wiercony	 60 kg max. 2,2 m ²	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zawias skrzydła AS z UV	--	 120 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--	--	--	--	--
Zawias skrzydła wrębowy AS/PVC bez UV	--	--	 120 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--	--	--	--
Zawias skrzydła DT130 bez UV	--	--	--	 100 kg max. 3,0 m ²	 100 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--	--
Zawias skrzydła DT130 z UV	--	--	--	 130 kg max. 3,0 m ²	 130 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--	--
Zawias skrzydła DT160 z UV	--	--	--	--	 160 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--	--
Zawias skrzydła TO z UV	--	--	--	--	--	 130 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--
Zawias skrzydła TV	--	--	--	--	--	--	 100 kg max. 2,4 m ²	--	--	--
Zawias skrzydła INVISIBLE	--	--	--	--	--	--	--	 100 kg max. 2,4 m ²	--	--
Zawias skrzydła MULTI POWER	--	--	--	--	--	--	--	--	 150 kg max. 3,0 m ²	--
Zawias skrzydła MULTI MAMMUT	--	--	--	--	--	--	--	--	--	 220 kg max. 3,6 m ²
* Przestrzegać ograniczeń poszczególnych elementów do 80 kg lub 2,4 m ² !										
Wymienione kombinacje zawiasów dolnych mogą być łączone z zawiasami górnymi tego samego typu!										



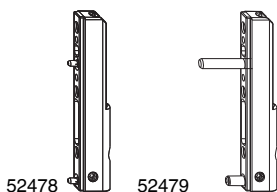
9.2 Zawias dolny ramy PVC



K 9.2.1 Zawias dolny ramy PVC

		kg	cube	No
srebrny	z czopem 3 mm	100	100	52483
	czopy nośne 7 mm krótkie 3 mm	100	100	52485
	czopy nośne 7 mm długości 12 mm	120	100	52764¹
	czopy nośne 7 mm długie 23 mm	120	100	52484¹
RAL 9016	z czopem 3 mm	100	100	206802
	czopy nośne 7 mm krótkie 3 mm	100	100	206586
	czopy nośne 7 mm długości 12 mm	120	100	207902¹
	czopy nośne 7 mm długie 23 mm	120	100	207278¹

¹ Od wagi skrzydła 100 kg czop nośny musi przechodzić przez dwie ścianki!

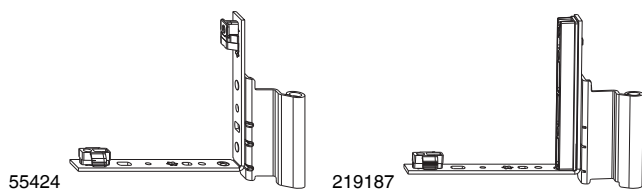


K 9.2.2 Zawias dolny skrzydła PVC



		kg	cube	No
srebrny	z czopem 3 mm	120	100	52478¹
	czopy nośne 5 mm długości 17 mm	120	100	206196²
	czopy nośne 5 mm długości 23 mm	120	100	52479²
RAL 9016	z czopem 3 mm	120	100	206848¹
	czopy nośne 5 mm długości 23 mm	120	100	206584²

¹ Maks. powierzchnia skrzydła 2,4m².

² Od wagi skrzydła 100 kg czop nośny musi przechodzić przez dwie ścianki!

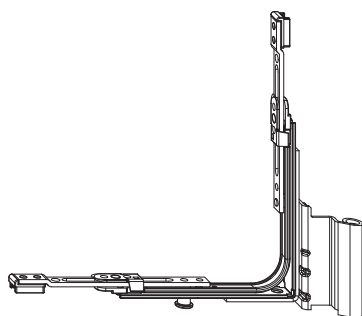


9.2.3 Zawias dolny skrzydła wrębowy PVC

					№
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	12/18-11	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!





205664

9.2.4 Zawias dolny skrzydła AS/PVC bez UV EH

				kg		No
srebrny	1 i.S.	prawy	12/18-9	120	20	218155¹
		lewy	12/18-9	120	20	218156¹
		prawy	12/18-11	120	20	218157¹
		lewy	12/18-11	120	20	218158¹
		prawy	12/18-13	120	20	218159¹
		lewy	12/18-13	120	20	218160¹
		prawy	12/18-26	80	20	218161¹
		lewy	12/18-26	80	20	218162¹
		prawy	12/20-9	120	20	218163¹
		lewy	12/20-9	120	20	218164¹
		prawy	12/20-13	120	20	205664¹
		lewy	12/20-13	120	20	205665¹
		prawy	12/20-26	80	20	218165¹
		lewy	12/20-26	80	20	218166¹

¹ Zastosowanie w oknach łukowych i trapezowych EH



224282

224283

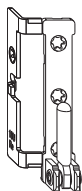
9.2.5 Narożnik dwuczęściowy

				No
srebrny	Zakończenie narożne do narożnika MM dolne do łukowych		20	224282¹
	pionowy przedłużony	480 - 1.250	50	224283²

¹ Do stosowania z łukowymi zamówić 224283



² Do stosowania z łukowymi zamówić 224282

9.3 Zawias dolny ramy AS



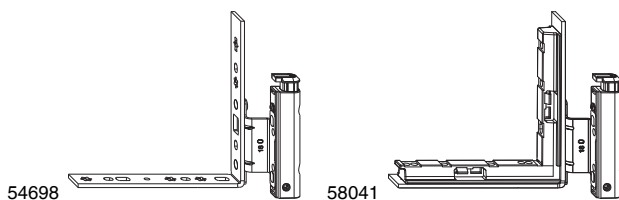
214104

9.3.1 Zawias dolny ramy AS do zawiasu wrębowego AS/PVC bez UV

					№
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



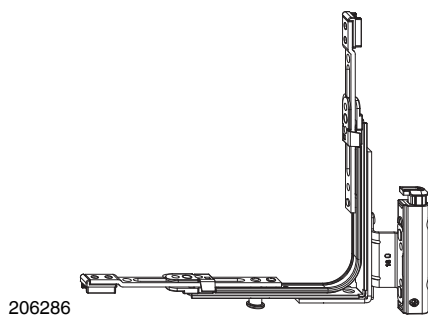


9.3.2 Zawias dolny skrzydła AS ÜV

				kg	kg	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		
		z podkładką	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		
z podkładką	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.

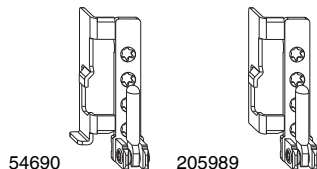
² Tylko do okien łukowych i trapezowych.



9.3.3 Zawias dolny skrzydła AS ÜV EH

				kg		No
srebrny	1 i.S.	prawy	12/18-9	120	20	206286¹
		lewy	12/18-9	120	20	206287¹
		prawy	12/18-11	120	20	207070¹
		lewy	12/18-11	120	20	207071¹
		prawy	12/18-13	120	20	206288¹
		lewy	12/18-13	120	20	206289¹
		prawy	12/20-9	120	20	206290¹
		lewy	12/20-9	120	20	206291¹
		prawy	12/20-13	120	20	206292¹
		lewy	12/20-13	120	20	206293¹

¹ Zastosowanie w oknach łukowych i trapezowych EH



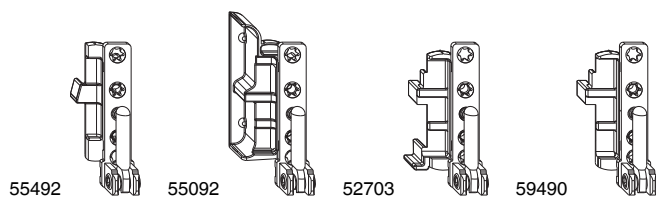
9.3.4 Zawias dolny ramy AS

				kg		No
srebrny	prawy	12/18	120	50	54690¹	
	lewy	12/18	120	50	54691¹	
	prawy	12/18 u dołu 5L	80	50	205989¹	
	lewy	12/18 u dołu 5L	80	50	205990¹	
	prawy	12/20	120	50	54692¹	
	lewy	12/20	120	50	54693¹	
RAL 9016	prawy	12/18	120	50	207904¹	
	lewy	12/18	120	50	207905¹	
	prawy	12/20	120	50	207906¹	
	lewy	12/20	120	50	207907¹	

¹ Stosować tylko z zawiasem wrębowym AS z ÜV!



9.4 Zawias dolny ramy DT



H 9.4.1 Zawias dolny ramy DT

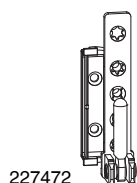
			kg	paczki	No	
srebrny	prawy	4/15	130	50	55492¹	
	lewy	4/15	130	50	55493¹	
	prawy	4/18	130	50	55092^{1,2,3}	
	lewy	4/18	130	50	55093^{1,2,3}	
	prawy	12/18	130	50	52703¹	
	lewy	12/18	130	50	52704¹	
	prawy	12/20	130	50	54726¹	
	lewy	12/20	130	50	54727¹	
	do drzwi balkonowych					
	prawy	12/18	130	50	59490¹	
	lewy	12/18	130	50	59491¹	
	prawy	12/20	130	50	58601¹	
lewy	12/20	130	50	58602¹		
RAL 9016	prawy	4/15	130	50	207908¹	
	lewy	4/15	130	50	207909¹	
	prawy	4/18	130	50	207910^{1,4}	
	lewy	4/18	130	50	207911^{1,4}	
	prawy	12/18	130	50	207912¹	
	lewy	12/18	130	50	207913¹	
	prawy	12/20	130	50	207914¹	
	lewy	12/20	130	50	207915¹	

¹ Do wagi skrzydła powyżej 100 kg lub zastosowaniu!

² Przy 24,5mm stosować podkładkę 360464!

³ Przy 22mm stosować podkładkę 366541!

⁴ Przy 24,5mm stosować podkładkę 360465!



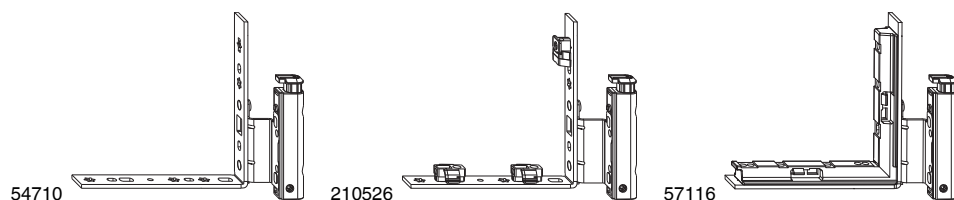
227472

H 9.4.2 Zawias dolny ramy DT160

			kg	paczki	No
srebrny	prawy	4/15	160	50	227472¹
	lewy	4/15	160	50	227473¹
	prawy	4/18	160	50	227474¹
	lewy	4/18	160	50	227475¹
	prawy	12/18	160	50	227476¹
	lewy	12/18	160	50	227477¹
	prawy	12/20	160	50	227478¹
	lewy	12/20	160	50	227479¹

¹ Powyżej wagi skrzydła 100 kg stosować dybel wspierający nr. 369535! Do drzwi powyżej wagi skrzydła 100 kg stosować wkręt wspierający!

9.4.3 Zawias dolny skrzydła DT

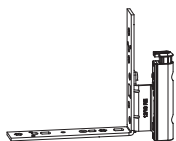


9.4.3.1 Zawias dolny skrzydła DT ÜV

				kg	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		
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		
RAL 9016	przykręcany do przylgi ÜV	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		



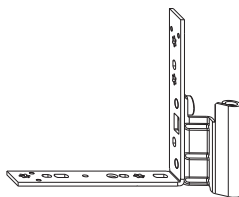
227496



H 9.4.3.2 Zawias dolny skrzydła DT160 ÜV

				kg	№
srebrny	przykręcany do przyłgi ÜV	prawy 4/15-9	160	50	227496
		lewy 4/15-9	160	50	227497
		prawy 4/18-9	160	50	227498
		lewy 4/18-9	160	50	227499
		prawy 4/18-13	160	50	227500
		lewy 4/18-13	160	50	227501
		prawy 12/18-9	160	50	227502
		lewy 12/18-9	160	50	227503
		prawy 12/18-13	160	50	227504
		lewy 12/18-13	160	50	227505
	prawy 12/20-9	160	50	227506	
	lewy 12/20-9	160	50	227507	
	prawy 12/20-13	160	50	227508	
	lewy 12/20-13	160	50	227509	
	przykręcany do przyłgi ÜV i zamontowana podkładka	prawy 12/18-13	160	50	227510
		lewy 12/18-13	160	50	227511

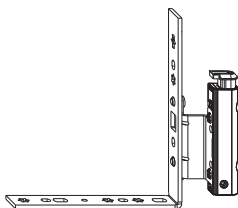
208888




H 9.4.3.3 Zawias dolny skrzydła DT bez ÜV

				kg	№		
srebrny		prawy 4/18-9	100	50	55097		
		lewy 4/18-9	100	50	55098		
		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		

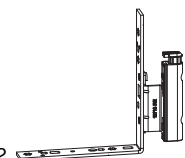
54684




H 9.4.3.4 Zawias dolny skrzydła DT do drzwi z ÜV

				kg		No
srebrny	do drzwi balkonowych przykręcany do przylgi 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

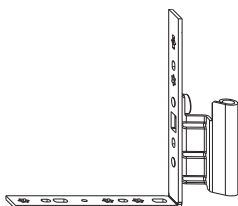
227512




H 9.4.3.5 Zawias dolny skrzydła DT160 do drzwi z ÜV

				kg		No
srebrny	do drzwi balkonowych przykręcany do przylgi ÜV	prawy	12/18-9	160	50	227512
		lewy	12/18-9	160	50	227513
		prawy	12/18-13	160	50	227514
		lewy	12/18-13	160	50	227515
		prawy	12/20-9	160	50	227516
		lewy	12/20-9	160	50	227517
		prawy	12/20-13	160	50	227518
		lewy	12/20-13	160	50	227519

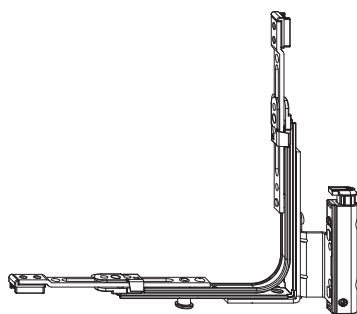
57232



H 9.4.3.6 Zawias dolny skrzydła DT do drzwi 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



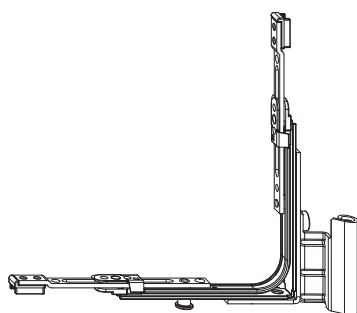


206274

H 9.4.3.7 Zawias dolny skrzydła DT i ÜV EH

				kg	Q	No
srebrny	1 i.S.	prawy	4/15-9	130	20	224284¹
		lewy	4/15-9	130	20	224285¹
		prawy	4/18-9	130	20	224286¹
		lewy	4/18-9	130	20	224287¹
		prawy	4/18-13	130	20	214908¹
		lewy	4/18-13	130	20	214910¹
		prawy	12/18-9	130	20	206274¹
		lewy	12/18-9	130	20	206275¹
		prawy	12/18-11	130	20	207065¹
		lewy	12/18-11	130	20	207066¹
		prawy	12/18-13	130	20	206276¹
		lewy	12/18-13	130	20	206277¹
		prawy	12/20-9	130	20	206278¹
		lewy	12/20-9	130	20	206279¹
		prawy	12/20-13	130	20	206280¹
		lewy	12/20-13	130	20	206281¹

¹ Zastosowanie w oknach łukowych i trapezowych EH



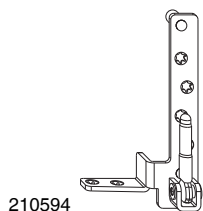
206284

H 9.4.3.8 Zawias dolny skrzydła DT bez ÜV EH

				kg	Q	No
srebrny	1 i.S.	prawy	4/18-9	100	20	206284¹
		lewy	4/18-9	100	20	206285¹
		prawy	12/18-9	100	20	208773¹
		lewy	12/18-9	100	20	208774¹
		prawy	12/18-11	100	20	208839¹
		lewy	12/18-11	100	20	208840¹
		prawy	12/18-13	100	20	208793¹
		lewy	12/18-13	100	20	208794¹
		prawy	12/20-9	100	20	208775¹
		lewy	12/20-9	100	20	208776¹
		prawy	12/20-13	100	20	208795¹
		lewy	12/20-13	100	20	208796¹

¹ Zastosowanie w oknach łukowych i trapezowych EH

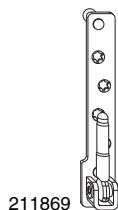
9.5 Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT



210594

H 9.5.1 Zawias dolny ramy MULTI MAMMUT

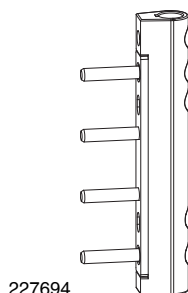
				kg	box	No
srebrny	czopy nośne 9 mm	prawy	12/18	220	20	210594
		lewy	12/18	220	20	210595
		prawy	12/20	220	20	210605
		lewy	12/20	220	20	210606
RAL 9016	czopy nośne 9 mm	prawy	12/18	220	20	222500
		lewy	12/18	220	20	222501
		prawy	12/20	220	20	222502
		lewy	12/20	220	20	222503



211869

K 9.5.2 Zawias dolny ramy PVC MULTI MAMMUT

				kg	box	No
srebrny	czopy nośne 9 mm	prawy	12/18 12/20	180	20	211869
		lewy	12/18 12/20	180	20	211870
RAL 9016	czopy nośne 9 mm	prawy	12/18 12/20	180	20	212540
		lewy	12/18 12/20	180	20	212541

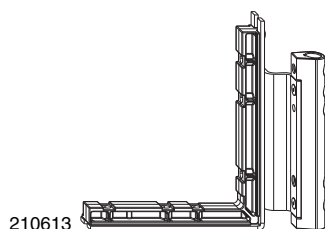


227694

9.5.3 Zawias dolny skrzydła PVC MULTI MAMMUT

				kg	box	No
srebrny	czopy nośne 5 mm długości 23 mm			180	20	227694
biały	czopy nośne 5 mm długości 23 mm			180	20	227695





9.5.4 Zawias dolny skrzydła wrębowy MULTI MAMMUT

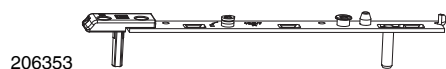
				kg	paczki	No
srebrny	z podkładką	prawy	12/18-9	220	20	210613
		lewy	12/18-9	220	20	210614
		prawy	12/18-13	220	20	210611
		lewy	12/18-13	220	20	210612
		prawy	12/20-9	220	20	210617
		lewy	12/20-9	220	20	210618
		prawy	12/20-13	220	20	210615
		lewy	12/20-13	220	20	210616
RAL 9016	z podkładką	prawy	12/18-9	220	20	222506
		lewy	12/18-9	220	20	222507
		prawy	12/18-13	220	20	222504
		lewy	12/18-13	220	20	222505
		prawy	12/20-9	220	20	222510
		lewy	12/20-9	220	20	222511
		prawy	12/20-13	220	20	222508
		lewy	12/20-13	220	20	222509



9.5.5 Dodatki zawiasu dolnego ramy MULTI MAMMUT


				paczki	No
srebrny	Podkładka do zawiasu dolnego ramy 180 kg	2 mm		50	363306
		3 mm		50	363307
biały	Tuleja 10mm 180 kg Multi Mammut			50	362336

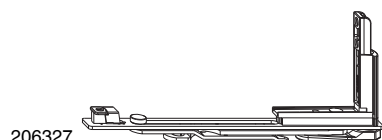
9.6 Zawias dolny ramy INVISIBLE



206353


9.6.1 Zawias dolny ramy INVISIBLE

				kg		No
srebrny		prawy	9V drewno FT18	80	20	212659
		lewy	9V drewno FT18	80	20	212660
oś wkrętu 7mm	prawy	9V PVC	100	20	206353	
		9V PVC	100	20	206354	
	lewy	13V PVC	100	20	206355	
		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 część skrzydłowa INVISIBLE

				kg		No
srebrny	drewno FT18	prawy	9V	80	20	212663
		lewy	9V	80	20	212664
		prawy		100	20	206327
		lewy		100	20	206328



465315

H 9.6.3 Dodatki INVISIBLE

				No
biały	Tuleja 8 mm Invisible		400	465315



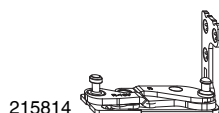
9.7 Zawias dolny ramy MULTI POWER



H 9.7.1 Zawias dolny ramy drewno MULTI POWER

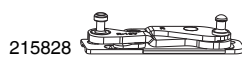
			kg		No
srebrny	prawy	drewno 24FT 9V	150	20	215812 ¹
	lewy	drewno 24FT 9V	150	20	215813 ¹
	prawy	drewno 24FT 13V	150	20	215810 ¹
	lewy	drewno 24FT 13V	150	20	215811 ¹
	prawy	drewno FT30 13V	150	20	214252 ¹
	lewy	drewno FT30 13V	150	20	214253 ¹

¹ Od wagi skrzydła 100 kg stosować dybel 36668



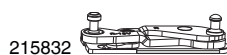
K 9.7.2 Zawias dolny ramy PVC MULTI POWER

			kg		No
srebrny	prawy	PVC 30FT 9V	150	20	215816
	lewy	PVC 30FT 9V	150	20	215817
	prawy	PVC 30FT 13V	150	20	215814
	lewy	PVC 30FT 13V	150	20	215815



H 9.7.3 Zawias dolny ramy drewno MULTI POWER okna trójskrzydłowe

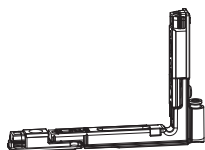
			kg		No
srebrny	prawy	drewno 24FT 9V	80	20	215830
	lewy	drewno 24FT 9V	80	20	215831
	prawy	drewno 24FT 13V	80	20	215828
	lewy	drewno 24FT 13V	80	20	215829



9.7.4 Zawias dolny ramy drewno/PVC MULTI POWER okna trójskrzydłowe

			kg		No
srebrny	prawy	PVC 30FT 9V	80	20	215834
	lewy	PVC 30FT 9V	80	20	215835
	prawy	PVC 30FT 13V	80	20	215832
	lewy	PVC 30FT 13V	80	20	215833

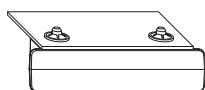
215804



9.7.5 Zawias dolny skrzydła VV150 MULTI POWER

				kg		No
srebrny	prawy	9V	150	20		215806
	lewy	9V	150	20		215807
	prawy	13V	150	20		215804
	lewy	13V	150	20		215805

218175



362918



370425



9.7.6 Dodatki MULTI POWER

		Ø	L		No
srebrny	Ośłona montażowa zawiasu dolnego cz. ramowa Multi Power prawy/lewy			5	218175
	wkręt samowiercący VV130 drewno Phillips	4,5	32	1.000	364563
			38	100	362918
czarny	wkręt samowiercący VV130 drewno T20	4,5	38	500	367828
	Element nakładany Zawias dolny skrzydła Multi Power 18 mm luz		117	20	368390
	Płytką dla wąskich profili drewnianych Multi Power			100	370425




9.8 Osłonki

9.8.1 Osłonki zawiasu dolnego



41742


9.8.1.1 Osłonki zawiasu dolnego ramy PVC, AS i DT

				No
RAL 9022	barwiony w masie	100		43566
srebrny	lakierowane	100		360232
szampański	lakierowane	100		42049
tytanowy	lakierowane	100		42048
jasnobrązowy	barwiony w masie	100		41762
RAL 9001	barwiony w masie	100		42207
Brązowy F5	barwiony w masie	100		42195
chrom-look	metalizowany	100		44241
Gold-Look	metalizowany	100		41763
RAL 9016	barwiony w masie	100		41742



41743


9.8.1.2 Osłonki zawiasu dolnego ramy PVC i DT

				No
RAL 9022	barwiony w masie	100		43567
srebrny	lakierowane	100		360231
szampański	lakierowane	100		42058
tytanowy	lakierowane	100		42057
jasnobrązowy	barwiony w masie	100		41752
RAL 9001	barwiony w masie	100		42215
Brązowy F5	barwiony w masie	100		42208
chrom-look	metalizowany	100		44242
Gold-Look	metalizowany	100		41760
RAL 9016	barwiony w masie	100		41743



369611


9.8.1.3 Osłonki zawiasu dolnego ramy DT160

				No
RAL 9022	lakierowane	50		369612
tytanowy	lakierowane	50		369613
Gold-Look	lakierowane	100		369614
RAL 9016	lakierowane	50		369611



369529


H 9.8.1.4 Osłonki frezowania zawiasu dolnego ramy DT160

				N^o
szary F1	prawy	4/15 i 4/18-9	50	369529
	lewy	4/15 i 4/18-9	50	369530
	prawy	4/18-13	50	369531
	lewy	4/18-13	50	369532

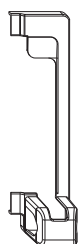


43622

9.8.1.5 Osłonki zawiasu dolnego ramy AS

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





362609

9.8.1.6 Osłonki zawiasu dolnego ramy AS do zawiasu wrębowego PVC



N^o

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



364498



365224

H

9.8.1.7 Osłonki drewno MULTI POWER



N^o

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

K

9.8.1.8 Osłonki PVC MULTI POWER



N^o

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 PVC

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



41740

9.8.2.2 Osłonki zawiasu dolnego skrzydła PVC

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





363403

K 9.8.2.3 Ostonki wrębowego zawiasu dolnego skrzydła z nakładką



No

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



43587

9.8.2.4 Ostonki zawiasu dolnego skrzydła AS i DT z ÜV




No

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



43651

K 9.8.2.5 Osłonki zabezpieczające zawiasu dolnego skrzydła PVC

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



43626


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

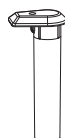
			N^o
RAL 9022	barwiony w masie	100	43626
tytanowy	barwiony w masie/lakierowany	100	358989
RAL 1023	barwiony w masie	100	40342
RAL 8019	barwiony w masie	100	360230
RAL 9016	barwiony w masie	100	42166



42185


9.8.2.7 Osłonki zabezpieczające wrębowego zawiasu dolnego skrzydła PVC i DT bez ÜV

			N^o
RAL 9022	barwiony w masie	100	43701
RAL 8022	barwiony w masie	100	368556
RAL 9016	barwiony w masie	100	42185

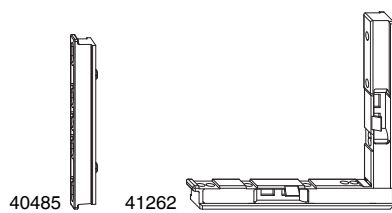


364726


9.8.2.8 Osłonki zabezpieczające zawiasu dolnego skrzydła MULTI MAMMUT

			N^o
RAL 9022	barwiony w masie	100	363148
tytanowy	barwiony w masie	100	367573
RAL 9016	barwiony w masie	100	364726

9.9 Dodatki zawias dolny ramy



9.9.1 Podkładki

					N^o
czarny	Podkładka	do zawiasu dolnego AS/DT/TO	100	40485	
	Podkładka z 1 mm V	do zawiasu dolnego AS/DT/TO	100	40486	
	Podkładka kątowna	do zawiasu dolnego TO	100	41262	
		do zawiasu dolnego AS/DT	100	44234	



10 Zamknięcia słupka ruchomego

10.1 Rygle	242
10.1.1 Rygiel dolny	242
10.1.2 Rygiel górny	242
10.1.3 Rygiel dolny/górny	242
10.1.4 Dodatki rygle	243
10.2 Zasuwница ruchomego słupka	244
10.2.1 Zasuwница ruchomego słupka do rowka	244
10.2.2 Zasuwница ruchomego słupka Euronut	248
10.2.3 Zasuwница ruchomego słupka do podwójnego uchyłu	250
10.2.4 Dodatki zasuwница ruchomego słupka podwójny uchył	251
10.2.5 Zasuwница ruchomego słupka podslupkowa (bez zaczepów)	251
10.3 Dodatki zasuwница ruchomego słupka podslupkowa	252
10.4 Listwa zaczepowa	252
10.5 Przedłużka listwa zaczepowa	252
10.6 Dodatki do okien dwuskrzydłowych	253
10.6.1 Przekładnia napędu klamki	253
10.6.2 Dodatki do przekładni napędu klamki	253
10.6.3 Osłonka szczeliny	254
10.6.4 Osłonka szczeliny MM ze sworzniem uchyłu	254
10.6.5 Osłonka szczeliny Euronut	254
10.6.6 Alu-Profil do zasuwnic ruchomego słupka	255



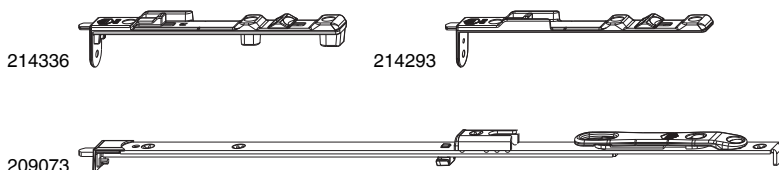
10 Zamknięcia słupka ruchomego

10.1 Rygle




10.1.1 Rygiel dolny

		L		No
srebrny	prawy MMKS do rowka okuciowego	170	20	214445
	lewy MMKS do rowka okuciowego	170	20	214446
	Multi Matic u. Trend 4L R8	170	20	55409
	Multi Matic u. Trend Euronut	170	20	52504
	Multi Matic u. Trend Eurofalz FT18 9V	170	20	55167
	MMKS Eurofalz FT24 13V	170	20	218177
	Konsola płaska krótka z zaczepem i zaczepem podnośnika GM 300 MM	288	20	215780
	Konsola płaska krótka z zaczepem i zaczepem podnośnika GM 400 MM	288	20	215781
	krótki z zaczepem i najazdem dolny MM MMKS	288	20	215304
	krótki z zaczepem i najazdem górny MMKS	288	20	215303
	z zaczepem i.S. i zaczepem podnośnika GM 300 MM	288	20	208955
	z zaczepem i.S. i zaczepem podnośnika GM 400 MM	288	20	208954




10.1.2 Rygiel górny

		L		No
srebrny	prawy MM-KS do rowka okuciowego	162	20	214336
	lewy MM-KS do rowka okuciowego	162	20	214337
	MM-KS Euronut	162	20	213922
	MM-KS Eurofalz FT18 9V	162	20	214293
	MM-KS Eurofalz FT24 13V	162	20	218176
	MM-KS 4L R8	170	20	214506
	z zaczepem i.S. i dźwignią MM	450	20	209073



10.1.3 Rygiel dolny/górny

		L		No
srebrny	płaski Multi Matic u. Trend do rowka okuciowego	180	20	202068
	Multi Matic u. Trend do rowka okuciowego	286	20	208956
	z zaczepem i dźwignią MM do rowka okuciowego	450	20	215240



10.1.4 Dodatki rygle

41263 

10.1.4.1 Podkładki do rygiel



N^o

naturalny

100

41263






10.2 Zasuwnica ruchomego słupka

10.2.1 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka






10.2.1.1 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka fix

					No	
srebrny	1 i.S.	660	190	431 - 660	10	202873¹
		840	300	661 - 840	10	221901
		1090	400	841 - 1.090	10	221902
		1340	500	1.091 - 1.340	10	221903
	2 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	221906
		1700	700	1.591 - 1.700	10	207242
		3 i.S.	1950	1.050	1.701 - 1.950	10
	4 i.S.	2200	1.050	1.951 - 2.200	10	221908
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	221909

¹ Stosować tylko z zas.R 660 (Art. 201731).






10.2.1.2 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka fix z obniżoną klamką

					No	
srebrny	1 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10	217875
			500	841 - 1.090	10	209776
		1340	400	1.091 - 1.340	10	217878
	2 i.S.	1590	500	1.341 - 1.590	10	221911¹
		1700	500	1.591 - 1.700	10	209263

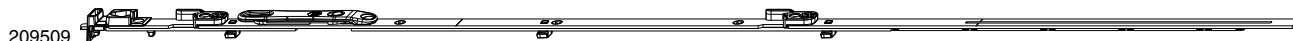
¹ Stosować z zas. RU 1590 (201745).






10.2.1.3 Zasuwnica ruchomego słupka do sworznia uchyłu do rowka fix

					No	
srebrny	1 VZ	840	300	661 - 840	10	209507¹
		1090	400	841 - 1.090	10	209508
		1340	500	1.091 - 1.340	10	209510
	2 VZ	1590	600	1.341 - 1.590	10	209512
		1700	700	1.591 - 1.700	10	209514
		3 VZ	1950	1.050	1.701 - 1.950	10
	4 VZ	2200	1.050	1.951 - 2.200	10	209518
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	209519

¹ Stosować tylko z zas.R 840 ze sworzniem uchyłu (art.209590).






10.2.1.4 Zasuwnica ruchomego słupka do sworznia uchyłu do rowka fix z obniżoną klamką

						№
srebrny	1 VZ	1090	300	841 - 1.090	10	209509¹
			500	841 - 1.090	10	216143
		1340	400	1.091 - 1.340	10	209511
		1590	500	1.341 - 1.590	10	209513
		1700	500	1.591 - 1.700	10	209516
	2 VZ	1700	600	1.591 - 1.700	10	209515

¹ Tylko w połączeniu z zasuwnicą do rozwiernych 1090 ze sworzniem uchyłu Art. Nr. 209591.



10.2.1.5 Zasuwnica ruchomego słupka EH do rowka fix

						№
srebrny	2 i.S.	840	300	661 - 840	10	206582^{1,2}
		1090	400	841 - 1.090	10	221904²
		1340	500	1.091 - 1.340	10	221905²
	3 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	205643²
		1700	700	1.591 - 1.700	10	207308^{2,3}

¹ Stosować z zas. R EH 840 (206614).




² Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.

³ Od FFH 1700 w zas. RS fix do rowka okuciowego stosować zakończenie dolne EH.

221910



10.2.1.6 Zasuwnica ruchomego słupka EH do rowka fix z obniżoną klamką

						№
srebrny	2 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10	217877^{1,2}
		1340	400	1.091 - 1.340	10	221910^{2,3}
		1590	500	1.341 - 1.590	10	209023^{2,4}
	3 i.S.	1700	600	1.591 - 1.700	10	208967²
		1950	700	1.701 - 1.950	10	208970²

¹ Stosować tylko z zas. RU EH 1090 (art. 217969).



² Używać do okien wykonywanych zgodnie z EN.

³ Stosować z zas. RU EH 1340 (201744).

⁴ Stosować z zas. RU EH 1590 (208804).



10.2.1.7 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka środkowa i.S.

					№
srebrny	1 i.S.	1250	801 - 1.250	10	202471¹
		1350	901 - 1.350	10	215409
	2 i.S.	1750	1.251 - 1.750	10	202472
	3 i.S.	2250	1.751 - 2.250	10	202473

¹ Zastosowanie tylko z narożnikiem 202475.



211791

10.2.1.8 Zasuwnica ruchomego słupka do rowka środkowa VZ



No

srebrny	1 VZ	1250	840 - 1.250	10	211791¹
	2 VZ	1750	1.251 - 1.750	10	209670
	3 VZ	2250	1.751 - 2.250	10	209671

¹ W połączeniu z 209648!



227784

10.2.1.9 Zasuwnica ruchomego słupka EH do rowka okuciowego ze środkową dźwignią



No

srebrny	bez zaczepów	800	500 - 800	10	227784
		1250	801 - 1.250	10	227785

10.2.1.10 Dodatki do zasuwnic ruchomego słupka do rowka



203810



208333

10.2.1.10.1 Przedłużka zasuwnic ruchomego słupka



No

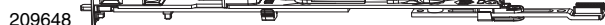
srebrny	1 i.S.	235	20	203810
		470	20	208333



209637



211745



209648

10.2.1.10.2 Zamknięcia końcowe zasuwnic ruchomego słupka



No

srebrny	dolny		20	209637
	górn		20	211745¹
	dolny	z dźwignią	20	209648

¹ Zaczep w komplecie



44660

10.2.1.10.3 Osłonka zamknięcia



No

srebrny		100	44660
---------	--	-----	--------------

97550 

10.2.1.10.4 Blokada



N_o

srebrny

100

97550¹

¹ Do kompletu zamówić wkręt - 44162.

44162 

10.2.1.10.5 Wkręt

L



N_o

srebrny

12

1.000

44162¹

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

213460 



10.2.1.10.6 Zatrząsek do zasuwicy ruchomego słupka



N_o


srebrny

50

213460^{1,2}

¹ Do kompletu zamówić rolkę metalową 362446, PVC 362060.

² Do rowka okuciuwego stosować podkładkę 362059.

365791 

10.2.1.10.7 Zaczep i.S. zas.ruchomego słupka MM KS



N_o

srebrny

100

365791






10.2.2 Zasuwnica ruchomego słupka Euronut



226635

H 10.2.2.1 Zasuwnica ruchomego słupka Euronut fix

					No		
srebrny	1 i.S.	660	190	431 - 660	10	203482 ^{1,2}	
		840	300	661 - 840	10	226629 ¹	
		1090	400	841 - 1.090	10	226635 ¹	
		1340	500	1.091 - 1.340	10	226636 ¹	
	2 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	226637 ¹	
		1700	700	1.591 - 1.700	10	226638 ¹	
		3 i.S.	1950	1.050	1.701 - 1.950	10	226639 ¹
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10	226640 ¹	
	4 i.S.	2450	1.050	2.201 - 2.450	10	226641 ¹	




¹ Należy zamówić dodatkowo klamrę mocującą oraz osłonę zakończenia.

² Tylko z zasuwnicą R DM15



226643

H 10.2.2.2 Zasuwnica ruchomego słupka Euronut fix z obniżoną klamką




					No	
srebrny	1 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10	226642 ¹
			500	841 - 1.090	10	226643 ¹
	2 i.S.	1340	400	1.091 - 1.340	10	226644 ¹
		1590	500	1.341 - 1.590	10	226645 ¹

¹ Należy zamówić dodatkowo klamrę mocującą oraz osłonę zakończenia.



226646

H 10.2.2.3 Zasuwnica ruchomego słupka do sworznia uchyłu Euronut fix

					No	
srebrny	1 VZ	840	300	661 - 840	10	209556 ^{1,2}
		1090	400	841 - 1.090	10	226646 ¹
		1340	500	1.091 - 1.340	10	226647 ¹
	2 VZ	1590	600	1.341 - 1.590	10	226648 ¹
		1700	700	1.591 - 1.700	10	226649 ¹
		3 VZ	1950	1.050	1.701 - 1.950	10
	4 VZ	2200	1.050	1.951 - 2.200	10	226651 ¹
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	226652 ¹

¹ Należy zamówić dodatkowo klamrę mocującą oraz osłonę zakończenia.

² Tylko z zasuwnicą R DM15

209558



H 10.2.2.4 Zasuwnica ruchomego słupka do sworznia uchyłu Euronut fix z obniżoną klamką

					N^o	
srebrny	1 VZ	1090	300	841 - 1.090	10	209558¹
			500	841 - 1.090	10	226653¹
		1340	400	1.091 - 1.340	10	226654¹
		1590	500	1.341 - 1.590	10	226655¹
		1700	500	1.591 - 1.700	10	226656¹
	2 VZ	1700	600	1.591 - 1.700	10	226657¹

¹ Należy zamówić dodatkowo klamrę mocującą oraz osłonę zakończenia.

211795



10.2.2.5 Zasuwnica ruchomego słupka Euronut 180°

					N^o	
srebrny	prawy	840	300	661 - 840	10	211793¹
		1090	400	841 - 1.090	10	211795¹
		1340	500	1.091 - 1.340	10	211797¹
		1590	600	1.341 - 1.590	10	211799¹
		1700	700	1.591 - 1.700	10	211801¹
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10	211803¹
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10	211805¹
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	211807¹
	lewy	840	300	661 - 840	10	211792¹
		1090	400	841 - 1.090	10	211794¹
		1340	500	1.091 - 1.340	10	211796¹
		1590	600	1.341 - 1.590	10	211798¹
		1700	700	1.591 - 1.700	10	211800¹
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10	211802¹
2200		1.050	1.951 - 2.200	10	211804¹	
	2450	1.050	2.201 - 2.450	10	211806¹	

¹ Należy zamówić dodatkowo klamrę mocującą oraz osłonę zakończenia.



226658



H 10.2.2.6 Zasuwnica ruchomego słupka Euronut środkowa



				N^o	
srebrny	1 i.S.	1250	801 - 1.250	10	226658^{1,2}
	1 VZ	1250	840 - 1.250	10	226659^{2,3}
	2 i.S.	1750	1.251 - 1.750	10	226660²
	3 i.S.	2250	1.751 - 2.250	10	226661²

¹ Niezbędne zakończenie 203771


² Należy zamówić dodatkowo klamrę mocującą oraz osłonę zakończenia.

³ Niezbędne zakończenie 209647

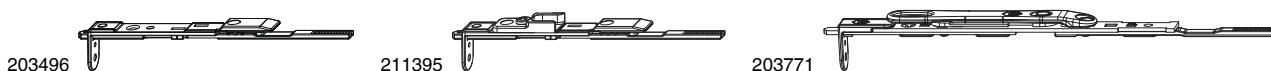
10.2.2.7 Dodatki zasuwnic ruchomego słupka Euronut

226007  226005 

H 10.2.2.7.1 Przedłużka zas.ruchomego słupka Euronut

			No
srebrny	140 bez zaczepów	20	226007¹
	235 z zaczepem	20	226005¹
	470 z zaczepem	20	226006¹
	Płytki połączeniowe MM Euronut	50	205921


¹ Płytką połączeniową Art. Nr. 205921 w komplecie.



209647



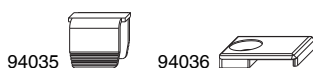
H 10.2.2.8 Zamknięcia końcowe zasuwnic ruchomego słupka Euronut

			No	
srebrny	Zakończenie zas. ruch. słupka MM Euronut	górze z rygłem	20	203496
		górze z zaczepem z rygłem	20	211395
		dolny z dźwignią	20	203771^{1,2}
	Zakończenie zas.ruchomego słupka MMKS	dolny z rygłem	20	209775
		dolny z dźwignią	20	209647^{1,3}

¹ Do kompletu zamówić płytkę połączeniową 205921!

² Stosować z zasuwnicą ruchomego słupka 226658!

³ Stosować z zasuwnicą ruchomego słupka 226659!






H 10.2.2.9 Dodatki zasuwnic ruchomego słupka EURONUT

			No
srebrny	Klamra mocująca	100	94035
	Ośłona zakończenia	50	94036



10.2.3 Zasuwnic ruchomego słupka do podwójnego uchytu

					No	
srebrny	1 i.S.	660	190	431 - 660	10	207415¹
		840	300	661 - 840	10	207416
		1090	400	841 - 1.090	10	207417
		1340	500	1.091 - 1.340	10	207418
	3 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	207419

¹ Stosować tylko z zasuwnicą RU EH 206986.



10.2.4 Dodatki zasuwnica ruchomego słupka podwójny uchył



N^o

srebrny	10	103829
---------	----	---------------

10.2.5 Zasuwnica ruchomego słupka podslupkowa (bez zaczepów)



10.2.5.1 Zasuwnica ruchomego słupka podslupkowa fix



N^o

srebrny	bez zaczepów	660	190	431 - 660	10	205962
		840	300	661 - 840	10	205963
		1090	400	841 - 1.090	10	205964
		1340	500	1.091 - 1.340	10	205965
		1590	600	1.341 - 1.590	10	205966
		1700	700	1.591 - 1.700	10	207319
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10	205967
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10	205968
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	205969



10.2.5.2 Zasuwnica ruchomego słupka podslupkowa środkowa



N^o

srebrny	bez zaczepów	1250	801 - 1.250	10	205970¹
		1750	1.251 - 1.750	10	205971
		2250	1.751 - 2.250	10	205972

¹ Zastosowanie tylko z narożnikiem 205973.



10.2.5.3 Dodatki zasuwnica ruchomego słupka podslupkowa

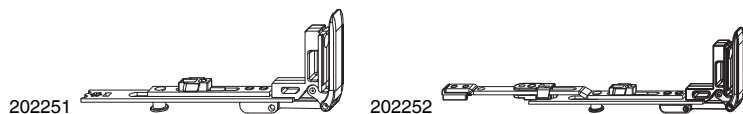


10.2.5.3.1 Dźwignia do zasuwnicy ruchomego słupka bez zaczepów





N^o

srebrny	prawy	tuleja dystansowa 13 mm	20	208433
		tuleja dystansowa 36 mm	20	208434
		tuleja dystansowa 43 mm	20	208435
	lewy	tuleja dystansowa 13 mm	20	205995
		tuleja dystansowa 36 mm	20	206108
		tuleja dystansowa 43 mm	20	206107






10.3 Dodatki zasuwница ruchomego słupka podslupkowa

				N^o
srebrny	Zamknięcie poziome ruch.słupka MM	230 - 800	20	202251
	Zamknięcie poziome ruch.słupka MM przedłużane	240 - 1.650	20	202252



10.4 Listwa zaczepowa

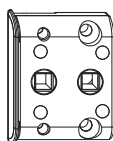
		L				N^o	
srebrny	1 i.S.	840	809,5	300	661 - 840	10	202126
		1340	1.296,5	500	841 - 1.340	10	202128
	2 i.S.	1590	1.559,5	600	1.341 - 1.590	10	202131
	3 i.S.	2200	2.169,5	1.050	1.701 - 2.200	10	202133



10.5 Przedłużka listwa zaczepowa

		L		N^o
srebrny		349,5	20	204245

10.6 Dodatki do okien dwuskrzydłowych



10804

H 10.6.1 Przekładnia napędu klamki

						No
srebrny	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.

10.6.2 Dodatki do przekładni napędu klamki



44274

H 10.6.2.1 Podkładki do przekładni napędu klamki

				L			No
srebrny	9V	5 mm (dla SV150-180, SV415a-418-155)	56	5	100		44274¹
		6 mm (dla SV33, SV103)	56	6	100		44250²
		7 mm (dla SV33, SV103)	56	7	100		44300³
		bez uszczelki 1 mm odstęp	56	1,5	100		360221
	13V	10 mm (dla SV150-180, SV415a-418-155)	56	11	100		43509
		10 mm (dla SV33, SV103)	56	11	100		356970
		bez uszczelki	56	6	100		360220

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

H 10.6.2.2 Sztyfty do przekładni napędu klamki

			No
Sztyft 7x20 mm Szerokość profilu		100	32365
Sztyft 7x26 mm Szerokość profilu		100	32412¹
Sztyft 7x30 mm Szerokość profilu		100	93228²

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

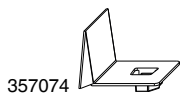
² Do uszczelki przylgowej 13V




94219

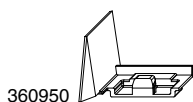
10.6.2.3 Tuleja pod rygiel

			No
srebrny		100	94219




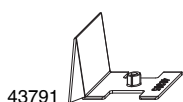
10.6.3 Osłonka szczeliny

				N^o
srebrny	lewa górna	9V	100	357078
		11V	100	357074
		13V	100	357075
	lewy dół	9V	100	357091
		11V	100	357092
		13V	100	357093
	prawy dół	9V	100	357079
		11V	100	357076
		13V	100	357077
	prawy górny	9V	100	357088
		11V	100	357089
		13V	100	357090



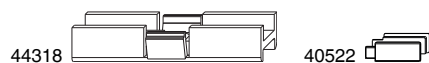
10.6.4 Osłonka szczeliny MM ze sworzniem uchyłu

				N^o
srebrny	lewa góra/prawy dół	9V	100	360950
		11V	100	365193
		13V	100	365195
	prawa góra/lewy dół	9V	100	360951
		11V	100	365194
		13V	100	365196




10.6.5 Osłonka szczeliny Euronut

				N^o
RAL 9022			100	43791



H 10.6.6 Alu-Profil do zasuwnic ruchomego słupka

		L		N ^o
blyszczący	Profil aluminiowy do zas.ruch.słupka	1.000	10	37535
		1.250	10	37536
		1.500	10	37537
		1.800	10	37554
		2.350	10	37538
		2.600	10	357399
srebrny	Podkładka do łączenia		100	44318
	Zakończenie do Alu-Kanał		100	40522



MACO
MULTI-MATIC



Zamknięcia słupka ruchomego



11 Zaczepy

11.1	Zaczep 4L _____	258
11.2	Zaczep 12L Euronut 6/8/4 _____	261
11.3	Zaczep 12L Euronut 7/8/4 _____	263
11.4	Zaczep 12L Euronut 6/8/4 i 7/8/4 _____	266
11.5	Zaczep 12L płaski 18 mm FT _____	267
11.6	Zaczep 12L płaski 20 mm FT _____	270
11.7	Zaczep 12L płaski 24 mm FT _____	273
11.8	Zaczep 12L płaski 18 - 24 mm FT _____	276
11.9	Zaczepy do przeciwległego rowka okuciowego _____	277
11.10	Dodatki zaczepy _____	278



11 Zaczepty

11.1 Zaczep 4L

11.1.1 Zaczep 4L



H 11.1.1.1 Zaczep 4L

				No
srebrny	4L 9V		200	30545 ^{1,2}
	do 4 luz 13V	prawy	200	363020 ^{2,3}
		lewy	200	363021 ^{2,3}
	docisk - 1 mm	prawy	200	357671 ^{2,3}
		lewy	200	357672 ^{2,3}


¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT



H 11.1.1.2 Zaczep 4L dla 3-skrz.

				No
srebrny	4L 9V		200	34998 ^{1,2}
	do 4 luz 13V	prawy	100	364602 ^{2,3}
		lewy	100	364604 ^{2,3}

¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT



H 11.1.1.3 Zaczep podnośnika 4L MM

				No
srebrny	4L 9V	prawy	100	356504 ^{1,2}
		lewy	100	356505 ^{1,2}
	do 4 luz 13V	z zatrzaskiem	prawy	20
		lewy	20	206113 ^{1,3}
	do 4 luz 13V	prawy	100	206114 ^{1,3}
		lewy	100	357675 ^{2,4}
	do 4 luz 13V	z zatrzaskiem	prawy	20
		lewy	20	357676 ^{2,4}
	do 4 luz 13V	z zatrzaskiem	prawy	20
		lewy	20	214543 ^{3,4}
	do 4 luz 13V	z zatrzaskiem	prawy	20
		lewy	20	214544 ^{3,4}

¹ 9V 18FT


² Długość frezowania 90 mm.

³ Długość frezu 160 mm.

⁴ 13V 22FT

96565 

H 11.1.1.4 Zaczepty 4L i.S.

					No
srebrny	4L 9V	przykręcany pod skosem	prawy	100	96565 ^{1,2}
			lewy	100	96566 ^{1,2}
		docisk - 1 mm	prawy	100	96305 ^{1,2}
			lewy	100	96306 ^{1,2}
	4L 9V szlifowany	przykręcany pod skosem	prawy	100	357958 ^{1,2}
			lewy	100	357959 ^{1,2}
	do 4 luz 13V	przykręcany pod skosem	prawy	100	357673 ^{2,3}
			lewy	100	357674 ^{2,3}
		docisk - 1 mm	prawy	100	360102 ^{2,3}
			lewy	100	360103 ^{2,3}


¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT

96200 

H 11.1.1.5 Zaczepty uchylny i.S. 4L

					No
srebrny	4L 9V	przykręcany pod skosem	prawy	100	96200 ^{1,2}
			lewy	100	96201 ^{1,2}
	do 4 luz 13V	przykręcany pod skosem	prawy	100	357678 ^{2,3}
			lewy	100	357679 ^{2,3}

¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT

97377 

H 11.1.1.6 Zaczepty 4L UR i.S.


					No
srebrny	4L 9V		prawy i lewy	100	97377 ^{1,2}

¹ 9V 18FT

² Długość frezu 113 mm

55112  23883  220089 

H 11.1.1.7 Zaczepty rygla 4L

					No
srebrny	4L 9V	1 szczelina		100	55112 ^{1,2}
		2 szczeliny		100	23883 ^{1,2}
		docisk + 1 mm		100	26083 ^{1,2}
				100	220089 ^{1,3,4}
	do 4 luz 13V	2 szczeliny		100	209338 ^{2,5}

¹ 9V 18FT

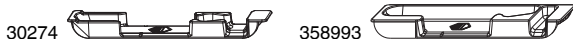
² Długość frezowania 90 mm.

³ Długość frezu 120 mm.


⁴ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.

⁵ 13V 22FT





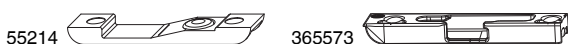
H 11.1.1.8 Zaczepty uchylne 4L

					No
srebrny	4L 9V	prawy i lewy	100	30274 ^{1,2}	
	do 4 luz 13V		100		
		prawy	100	358993 ^{2,3}	
		lewy	100	358994 ^{2,3}	


¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT



H 11.1.1.9 Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych

					No
srebrny	Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych 4L 9V		50	55214 ^{1,2,3}	
	Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych do 4 luz 13V		50		
	Zaczepty uchylne i.S. poziomy do okien łukowych i trapezowych 4 L 9 V	przykręcany pod skosem	prawy 100	365573 ^{1,5,6}	
			lewy 100		
	Zaczepty uchylne i.S. poziomy do okien łukowych i trapezowych do 4 luz 13V	przykręcany pod skosem	prawy 100	365571 ^{4,5,6}	
			lewy 100		
	Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych do 4 luz 13V		50	218076 ^{4,5,6,7}	
	Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych 4 L 9 V		50		
				218077 ^{1,5,6,7}	

¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ Zastosowanie z narożnikiem 215216, 215217.

⁴ 13V 22FT

⁵ Stosować z narożnikiem 215216, 215217

⁶ Długość frezowania 169 mm

⁷ Zastosowanie tylko z zamknięciem uchylnym 218072.



H 11.1.1.10 Zaczepty hamulca rozwarcia

					No
srebrny	4L 9V	przykręcany pod skosem	50	55988 ^{1,2}	
	do 4 luz 13V		100		
				209365 ^{2,3}	


¹ 9V 18FT

² Długość frezowania 90 mm.

³ 13V 22FT



H 11.1.1.11 Najazd do zamknięcia uchylnego poziomego

					No
srebrny	Najazd 4L		500	94022	

11.2 Zaczep 12L Euronut 6/8/4

34921 

H 11.2.1 Zaczep 12L Euronut 6/8/4

			N^o
srebrny		200	34921
	docisk - 1 mm	200	34979

34917 

H 11.2.2 Zaczep 12L Euronut 6/8/4 dla 3 skrz.

			N^o
srebrny		200	34917


363175 

H 11.2.3 Zaczep podnośnika 12L Euronut 6/8/4 MM

			N^o
srebrny		prawy 100	363175
		lewy 100	363176

96563 

H 11.2.4 Zaczep 12L Euronut i.S. 6/8/4

			N^o
srebrny	przykręcany pod skosem	100	96563
	docisk - 1 mm	100	96263

23886 

H 11.2.5 Zaczep rygla 12L Euronut 6/8/4

			N^o
srebrny	2 szczeliny	100	23886
	docisk + 1 mm	100	26610

33932 

H 11.2.6 Zaczep uchylny 12L Euronut 6/8/4

			N^o
srebrny		prawy i lewy 100	33932





56930



H 11.2.7 Zaczepek do zasuwnic uchylnych bez przeniesienia napędu 12L Euronut 6/8/4



No

srebrny

100

56930

25928



H 11.2.8 Zaczepek mikrowentylacji



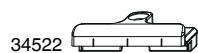
No

srebrny


100

25928

11.3 Zaczepty 12L Euronut 7/8/4



H 11.3.1 Zaczepty 12L Euronut 7/8/4

			N ^o
srebrny		200	34902
	docisk - 1 mm	200	34969
	przykręcany pod skosem	200	34522



H 11.3.2 Zaczepty 12L Euronut 7/8/4 dla 3 skrz.

			N ^o
srebrny		200	34988




H 11.3.3 Zaczepty podnośnika 12L Euronut 7/8/4 MM

			N ^o
srebrny	przykręcany pod skosem	prawy 100	356774
		lewy 100	356775



H 11.3.4 Zaczepty 12L Euronut i.S. 7/8/4

			N ^o
srebrny	przykręcany pod skosem	100	96564
		docisk - 0,8 mm	360564
		docisk - 1 mm	96264
	szlifowany przykręcany pod skosem	100	363486



H 11.3.5 Zaczepty UR i.S. 12L Euronut 7/8/4

			N ^o
srebrny	MM	prawy 100	365426
		lewy 100	365427





H 11.3.6 Zaczepek rygla 12L Euronut 7/8/4



No

srebrny	2 szczeliny		100	23886
	1 szczelina fix	docisk + 0,8 mm	100	360561¹
			100	98110¹

¹ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.



H 11.3.7 Zaczepek uchylny 12L Euronut 7/8/4



No

srebrny			prawy 100	33970
			lewy 100	33971



H 11.3.8 Zaczepek do zasuwnic uchylnych bez przeniesienia napędu 12L Euronut 7/8/4



No

srebrny			100	56910
---------	--	--	-----	--------------



H 11.3.9 Zaczepek mikrowentylacji



No

srebrny			100	25838
---------	--	--	-----	--------------

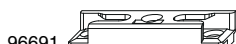


H 11.3.10 Zaczepek 12L Euronut 7/8/4 z czopami pozycyjnymi



No

srebrny	przykręcany pod skosem		200	34937
---------	------------------------	--	-----	--------------



H 11.3.11 Zaczepek 12L Euronut i.S. 7/8/4 z czopami pozycyjnymi



No

srebrny	przykręcany pod skosem		100	96691
---------	------------------------	--	-----	--------------



26734



H

11.3.12 Zaczepty rygla 12L Euronut 7/8/4 z czopami pozycyjnymi



N_o

srebrny

2 szczeliny

100

26734



11.4 Zaczep 12L Euronut 6/8/4 i 7/8/4

25924 

H 11.4.1 Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych


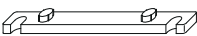


N_o

srebrny

50

25924

54697  40349 

H 11.4.2 Zaczep hamulca rozwarcia



N_o

srebrny

Zaczep hamulca rozwarcia Eurofalz 18 mm

przykręcany pod skosem

50

54697

Podkładka zaczeptu hamulca rozwarcia drewno

100

40349

55066 

H 11.4.3 Zaczep nożycy dodatkowej



N_o

srebrny


100

55066

11.5 Zaczepty 12L płaski 18 mm FT



H 11.5.1 Zaczepty 12L płaski 18 mm FT

			N^o
srebrny	2 połączenia	200	34943
	przykręcany pod skosem	200	34980
		docisk + 1 mm	200
		docisk - 1 mm	200



H 11.5.2 Zaczepty 12L płaski 18 mm dla 3 skrz.

			N^o
srebrny		200	34958




H 11.5.3 Zaczepty podnośnika 12L płaski 18 mm FT MM

			N^o
srebrny	przykręcany pod skosem	prawy	100
		lewy	100
			356298
			356299



H 11.5.4 Zaczepty 12L płaski i.S. 18 mm FT

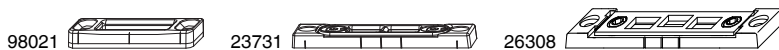
			N^o
srebrny	przykręcany pod skosem		100
		docisk + 1 mm	100
		docisk - 0,7mm	100
	szlifowany	przykręcany pod skosem	100
			96860
			359770
			96660
			355606




H 11.5.5 Zaczepty 12L płaski 18 mm UR i.S.

			N^o
srebrny	MM	prawy	100
		lewy	100
			365400
			365401





H 11.5.6 Zaczepty rygla 12L płaski 18 mm FT

			No
srebrny	1 szczelina fix	100	98021¹
	2 szczeliny	100	23731
		100	26745
	2 szczeliny przykręcany pod skosem	100	26741
	3 szczeliny	100	26308¹
			docisk + 1 mm

¹ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.



H 11.5.7 Zaczepty uchylny 12L płaski 18 mm FT

			No
srebrny		100	33981



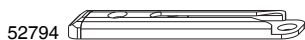
H 11.5.8 Zaczepty mikrowentylacji

			No
srebrny		100	25118



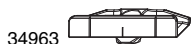
H 11.5.9 Zaczepty do zasuwownicy rozwiernej bez przeniesienia napędu

			No
srebrny		100	55277




H 11.5.10 Zaczepty nożyicy dodatkowej

			No
srebrny		100	52794



H 11.5.11 Zaczepty 12L płaski 18 mm FT z czopami pozycyjnymi

			No
srebrny	przykręcany pod skosem	200	34963
		200	370110
			docisk - 1 mm

96690 

H 11.5.12 Zaczepek 12L płaski i.S. 18 mm FT z czopami pozycyjnymi



N^o

srebrny	przykręcany pod skosem		100	96690
		docisk - 0,7mm	100	96890

26621 

H 11.5.13 Zaczepek rygla 12L płaski 18 mm FT z czopami pozycyjnymi



N^o

srebrny	2 szczeliny		100	26621
---------	-------------	--	-----	--------------

364286 

H 11.5.14 Zaczepek podnośnika 12L płaski 18 mm FT z czopami pozycyjnymi



N^o

srebrny	przykręcany pod skosem	prawy	100	364286
		lewy	100	364287



11.6 Zaczepty 12L płaski 20 mm FT

34981 

H 11.6.1 Zaczepty 12L płaski 20 mm FT



No

srebrny	przykręcany pod skosem	200	34981
		docisk - 1 mm	355396
	szlifowany	przykręcany pod skosem	34986

361960 

H 11.6.2 Zaczepty HG 12L płaski 20 mm



No

srebrny	przykręcany pod skosem	200	361960¹
---------	------------------------	-----	---------------------------

¹ Tylko z czopami i.S.

356326 

H 11.6.3 Zaczepty podnośnika 12L płaski 20 mm FT MM



No

srebrny	przykręcany pod skosem	prawy	100	356326
		lewy	100	356327

96561 

H 11.6.4 Zaczepty 12L płaski i.S. 20 mm FT



No

srebrny	przykręcany pod skosem	100	96561
		docisk - 0,7mm	96861
	szlifowany	przykręcany pod skosem	96779
		docisk - 0,7mm	96641

363797 

H 11.6.5 Zaczepty 12L płaski 20 mm UR i.S.




No

srebrny	MM	prawy i lewy	100	363797
---------	----	--------------	-----	---------------

26241 

H 11.6.6 Zaczepty rygly 12L płaski 20 mm FT

				N^o
srebrny	2 szczeliny		100	26241
		docisk + 1 mm	100	208439
	Płytki stalowa	2 szczeliny	100	214779¹

¹ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.

363300 

H 11.6.7 Zaczepty uchylne 12L płaski 20 mm FT

				N^o
srebrny		prawy i lewy	100	363300

34985 

H 11.6.8 Zaczepty 12L płaski 20 mm FT z czopami pozycyjnymi

				N^o
srebrny	przykręcany pod skosem		200	34985

361959 

H 11.6.9 Zaczepty HG 12L płaski 20 mm z czopami pozycyjnymi


				N^o
srebrny	przykręcany pod skosem		200	361959¹

¹ Tylko z czopami i.S.

356959 

H 11.6.10 Zaczepty podnośnika 12L płaski 20 mm FT z czopami pozycyjnymi MM

				N^o
srebrny	przykręcany pod skosem	prawy	100	356959
		lewy	100	356960

96692 

H 11.6.11 Zaczepty 12L płaski i.S. 20 mm FT z czopami pozycyjnymi

				N^o
srebrny	przykręcany pod skosem		100	96692





206977



H 11.6.12 Zaczepty rygla 12L płaski 20 mm FT z czopami pozycyjnymi



No

srebrny

2 szczeliny


100

206977

11.7 Zaczepty 12L płaski 24 mm FT

34934 

H 11.7.1 Zaczepty 12L płaski 24 mm FT

				N^o
srebrny		przykręcany pod skosem	200	34934
			docisk - 1 mm	359297
	szlifowany	przykręcany pod skosem	100	362812

360849 

H 11.7.2 Zaczepty HG 12L płaski 24 mm



				N^o
srebrny		przykręcany pod skosem	200	360849¹

¹ Tylko z czopami i.S.


356333 

H 11.7.3 Zaczepty podnośnika 12L płaski 24 mm FT MM

				N^o
srebrny		przykręcany pod skosem	prawy 100	356333
			lewy 100	356334

364952  363027 

11.7.4 Zaczepty 12L płaski i.S. 24 mm FT

				N^o
srebrny	szlifowany	przykręcany pod skosem	100	364952
			docisk - 1 mm	364953
			docisk + 1 mm	368443
	Wykonanie bez pierścienia wzmacniającego	przykręcany pod skosem	100	363027
	szlifowany	przykręcany pod skosem	+2 mm 100	369301


369757 

11.7.5 Zaczepty UR i.S. 12L Eurofalz FT 24 mm

				N^o
srebrny			prawy 100	369757
			lewy 100	369758






H 11.7.6 Zaczepty rygla 12L płaski 24 mm FT					No
srebrny	FT 24mm 13V	1 szczelina fix		100	360624¹
		2 szczeliny		100	203329
		2 szczeliny przykręcany pod skosem	+1 mm	100	212474²
			docisk + 1 mm	100	211369
	FT 24mm 13V szlifowany	2 szczeliny przykręcany pod skosem	docisk + 1 mm	100	212343
	Eurofalz 20mm Płytką stalowa	2 szczeliny		100	214779¹


¹ Dla okien grupy obciążeń C5 EN 12210.

² Wysokość + 1 mm




H 11.7.7 Zaczepty uchylny 12L płaski 24 mm FT					No
srebrny			prawy	100	359003
			lewy	100	359004




H 11.7.8 Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych 12L płaski 24 mm FT					No
srebrny				50	206200



H 11.7.9 Zaczepty 12L płaski 24 mm FT z czopami pozycyjnymi					No
srebrny	przykręcany pod skosem			200	356961
			docisk +1,2 mm	200	357213



H 11.7.10 Zaczepty HG 12L płaski 24 mm z czopami pozycyjnymi					No
srebrny				200	360154¹

¹ Tylko z czopami i.S.



363992



H 11.7.11 Zaczepek podnośnika 12L płaski 24 mm FT z czopami pozycyjnymi MM



N^o

srebrny	przykręcany pod skosem	prawy	200	363992
		lewy	200	363993

364954



H 11.7.12 Zaczepek i.S. 12L płaski 24 mm FT z czopami pozycyjnymi



N^o

srebrny	z czopem pozycyjnym 12x3	przykręcany pod skosem		364954
			100	
		docisk - 1 mm	100	370557

207368



H 11.7.13 Zaczepek rygla 12L płaski 24 mm FT z czopami pozycyjnymi



N^o

srebrny	2 szczeliny		100	207368
---------	-------------	--	-----	---------------



11.8 Zaczepty 12L płaski 18 - 24 mm FT

25114 

H 11.8.1 Najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych 18 - 20 mm FT



No

srebrny

50

25114

55277 

H 11.8.2 Zaczepty do zasuwnic R bez przeniesienia napędu z zamontowaną nożycą



No

srebrny

100

55277

207432 

H 11.8.3 Zaczepty hamulca rozwarcia 18 - 24 mm FT



No

srebrny

przykręcany pod skosem

50

207432

25118 

H 11.8.4 Zaczepty mikrowentylacji 18 - 24 mm FT



No

srebrny

100

25118

52794 

H 11.8.5 Zaczepty nożycy dodatkowej 18 - 24 mm FT



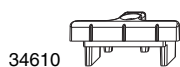
No

srebrny

100

52794

11.9 Zaczepty do przeciwległego rowka okuciowego



34610

11.9.1 Zaczepty do przeciwległego rowka okuciowego



N_o

srebrny		200	34610
	docisk - 1 mm	200	34606



34618

11.9.2 Zaczepty do przeciwległego rowka okuciowego okna 3 skrz.



N_o

srebrny		200	34618
---------	--	-----	--------------



355923

11.9.3 Zaczep podnośnika do przeciwległego rowka okuciowego



N_o

srebrny		prawy 100	355923
		lewy 100	355924



355221

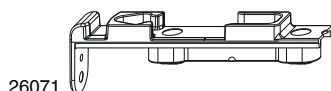
96558

11.9.4 Zaczep i.S. do przeciwległego rowka okuciowego



N_o

srebrny		100	355221
	docisk - 0,8 mm	100	96558



26071

11.9.5 Zaczep uchylny do przeciwległego rowka okuciowego




N_o

srebrny		prawy i lewy 100	26071
---------	--	------------------	--------------



11.10 Dodatki zaczepty

355615 

11.10.1 Najazd do zaczeptów 2-skrz.






N^o

srebrny

100

355615

355920  55039  94053 

11.10.2 Zaczept do okien trójskrzydłowych



N^o

srebrny

Tuleja łącząca do i.S.

100

355920

Tuleja łącząca do VZ

100

94031

Zaczept do 3-skrz.

100

55039¹

Zaczept i.S.dla 3-skrz.okien

100

205563

Czop zamykający Eurofalz

100

94053

Czop zamykający Euronut

100

94037

Czop zamykający do rowka okuciowego

100

94038

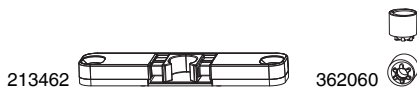
¹ UWAGA: Nie stosować do zaczeptów i.S.!



12 Dodatki MULTI-MATIC

12.1	Zatrzaski i rolki do okien dwuskrzydłowych _____	280
12.2	Zatrzask do okien dwuskrzydłowych drewnianych i PVC _____	280
12.3	Blokady rozwarcia _____	280
12.4	Blokady rozwarcia wewnętrzne _____	281
12.5	Blokady rozwarcia wewnętrzne 12 L _____	281
12.6	MULTI VENT Regulatory nawiewu _____	281
12.7	Regulatory nawiewu _____	282
12.8	Regulatory nawiewu do okien dwuskrzydłowych _____	282
12.9	Regulatory nawiewu do okien rozwiernych _____	282
12.10	Zabezpieczenie zawiasu _____	283
12.11	Hamulec kryty _____	283
12.12	Ograniczniki rozwarcia _____	284
12.13	Ogranicznik rozwarcia MULTI POWER _____	284
12.14	Podkładki MULTI POWER _____	285
12.15	Hamulce rozwarcia _____	286
12.16	Zabezpieczenie Safty Pin PVC _____	286
12.17	Elementy ryglujące do progów _____	287
12.18	Zawiasy szprosu _____	288
12.19	Sprzączki szprosu _____	288
12.20	Wiercone sprzączki szprosu _____	288
12.21	Zawiasy Universal _____	288
12.22	Sprzączki Universal _____	289
12.23	Najazdy _____	289
12.24	Wkręty do drewna _____	289
12.25	Połączenie zębate _____	289
12.26	Tuleja łącząca _____	289
12.27	Ośłona rowka okuciowego _____	289
12.28	Lakier Tricoat _____	290
12.29	Gilotyny _____	290
12.30	Dodatki narzędzia _____	292

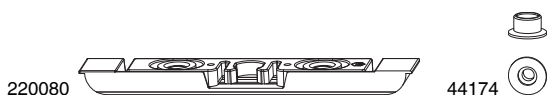
12 Dodatki MULTI-MATIC




12.1 Zatrzaski i rolki do okien dwuskrzydłowych

			N^o
srebrny	Zatrzask drewno FT 18 mm 9V i FT 22 mm 13V	50	213461
	Zatrzask drewno FT 20 mm 9V i FT 24 mm 13V	50	213462
	Zatrzask Euronut	50	214804
	Rolka zatrzasku drewno 9V z płytką	50	215372
	Rolka zatrzasku drewno 13V z płytką	50	215374
	Rolka zatrzasku rowek okuciowy z płytką	50	215373
	Rolka zatrzasku stal	100	362446
	Zatrzask zas. ruchomego słupka	50	213460
	Podkładka do rolki zatrzasku do rowka okuciowego	100	362059¹
	RAL 9022	Rolka zatrzasku	100

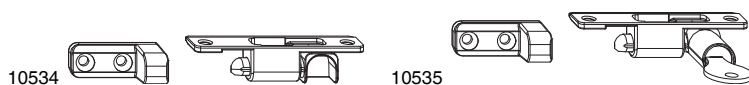
¹ Stosować do montażu w rowku okuciowym!




12.2 Zatrzask do okien dwuskrzydłowych drewnianych i PVC

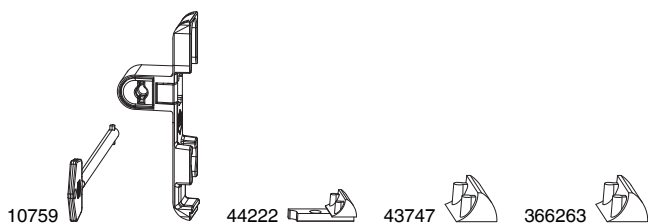
			N^o
srebrny	Zatrzask 2-skrz. 4L 9V frezowany	50	220080¹
	Zatrzask 2-skrz. bez rowka okuciowego	50	57891
	Zatrzask 2-skrz. z rowkiem okuciowym	50	55189
	Rolka zatrzasku Eurofalz 10x7 mm	100	44174
	Rolka zatrzasku Euronut 10x7 mm z pierścieniem	100	44175
	Rolka zatrzasku Eurofalz 10x9 mm	100	94111

¹ Długość frezu 120 mm




12.3 Blokady rozwarcia

			N^o
srebrny	Blokada rozwarcia	20	10534
	Blokada rozwarcia z kluczykiem	20	10535
	Podkładka części ramowej niewidocznej blokady rozwarcia	20	366651
	Klucz do blokady rozwarcia samozamykająca lub z kluczykiem 2D057	100	40401
RAL 9016	Blokada rozwarcia	20	12067
	Blokada rozwarcia z kluczykiem	20	12069
RAL 8019	Blokada rozwarcia	20	12068
	Blokada rozwarcia z kluczykiem	20	12070



H 12.4 Blokada rozwarcia wewnętrzne

			N^o
srebrny	Blokada rozwarcia - wewn. do 4L 9V	20	10759 ^{1,2,3,4}
	prawy Blokada rozwarcia - wewn. 4L 13V	20	103874 ^{2,3,5,6}
	lewy Blokada rozwarcia - wewn. 4L 13V	20	103875 ^{2,3,5,6}
	Blokada rozwarcia - wewn. 4L 11V	20	103873 ^{2,3,5,6}
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 Eurofalz	100	43747
	Zakończenie do blokady rozwarcia 12 luz	20	366263

¹ 9V: 18FT

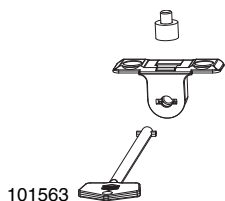
² Dla 4L długość frezowania 90mm

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

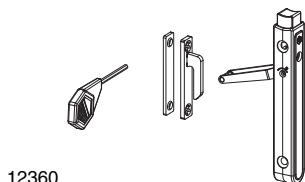
⁶ 11+13V:22FT




12.5 Blokada rozwarcia wewnętrzne 12 L

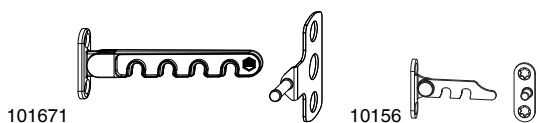
			N^o
srebrny	z kluczykiem 9V	20	101563 ¹
	z kluczykiem 13V	20	101562 ¹

¹ Zawiera: Blokada rozwarcia, bolec blokady, wkręty Sped-Form, klucz.




12.6 MULTI VENT Regulatory nawiewu

			N^o
RAL 9016		20	12360
RAL 9001		20	101524
RAL 8019		20	12361
biały	Podkładka 5°	100	42509
	Podkładka 15°	100	42514




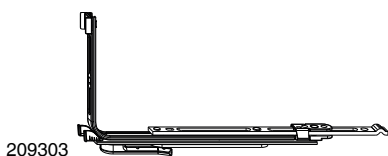
12.7 Regulatory nawiewu

			№	
srebrny	prawy	50	10890	
	lewy	50	10891	
RAL 9016	prawy	50	10137	
	lewy	50	10138	
	uniwersalny	mocowany do klamki HARMONY	50	101671
		mocowany do klamki RHAPSODY	50	101672
RAL 9022	uniwersalny	mocowany do klamki HARMONY	50	101673
		mocowany do klamki RHAPSODY	50	101674
żółty	prawy	50	10156	
	lewy	50	10157	
czarny	prawy	50	12460	
	lewy	50	12461	



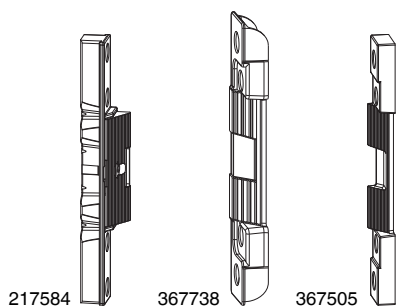
12.8 Regulatory nawiewu do okien dwuskrzydłowych

			№
srebrny	prawy	50	10892
	lewy	50	10893
RAL 9016	prawy	50	13295
	lewy	50	10132




12.9 Regulatory nawiewu do okien rozwiernych

			№
srebrny	9V/13V	20	209303



12.10 Zabezpieczenie zawiasu

			N^o
srebrny	Zabezpieczenie zawiasu - część skrzydłowa	20	217584 ^{1,2,3}
	Zabezpieczenie zawiasu - część ramowa 4 L 9 V	20	368014 ^{4,5}
	Zabezpieczenie zawiasu - część ramowa 4L 13V	20	367738 ^{5,6}
	Zabezpieczenie zawiasu - część ramowa drewno FT 18 mm 9V i FT 22 mm 13V	20	367505
	Zabezpieczenie zawiasu - część ramowa Euronut	20	367722

¹ Skrzydło musi mieć rowek okuciowy

Skrzydło musi mieć rowek okuciowy

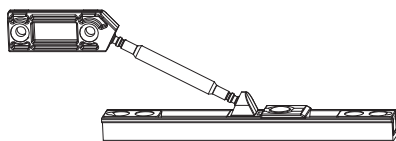
² Do innych profili patrz karta profilowa.

³ Należy stosować w podstawowym zabezpieczeniu MACO bi d.

⁴ 9V 18FT

⁵ Długość frezu 120 mm

⁶ 13V 22FT

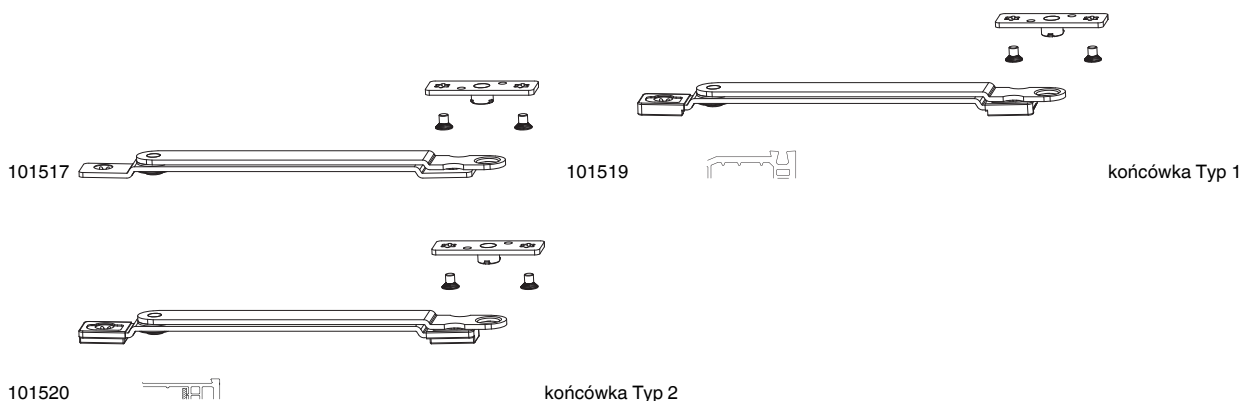


214718




H 12.11 Hamulec kryty

			N^o
srebrny	Hamulec kryty drewno	20	214718
	Hamulec kryty TV drewno	20	214717



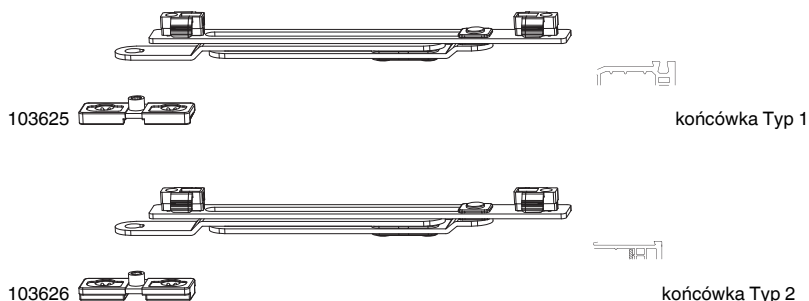


12.12 Ograniczniki rozwarcia




					No
srebrny	Ogranicznik rozwarcia drewno, płaski	240 - 1.300	80	20	101517^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia drewno, Euronut	240 - 1.300	80	20	101518^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia PVC / TV PVC końcówka Typ 1	240 - 1.300	80	20	101519^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia PVC / TV PVC końcówka Typ 2	240 - 1.300	80	20	101520^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia TV drewno, płaski	240 - 1.300	80	20	206207
	Ogranicznik rozwarcia MM do łukowych	505 - 1.300	80	20	103080
	Podkładka do ogranicznika rozwarcia cz.skrzydła do rowka okuciuowego			100	40456
Wkręt do ogranicznika rozwarcia okna łukowe			100	101655	

¹ Przy połączeniu z narożnikiem poziomym, zwiększa się zakres stosowania o 250 mm.

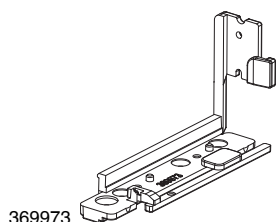
² Nie stosować z zawiasami wrębowymi.



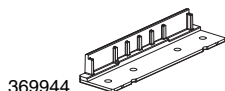
12.13 Ogranicznik rozwarcia MULTI POWER

					No
srebrny	drewno, płaski	330 - 1.400	150	20	103623¹
	drewno, Euronut	330 - 1.400	150	20	103624¹
	PVC Typ 1	330 - 1.400	150	20	103625¹
	PVC Typ 2	330 - 1.400	150	20	103626¹

¹ Z narożnikiem poziomym od 560 mm



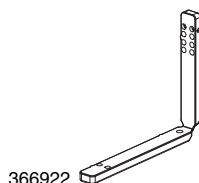
369973



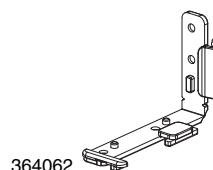
369944



369939




366922



364062

K 12.14 Podkładki MULTI POWER

				N^o
RAL 9022	VEKA prawy	do progów	20	369973
	VEKA lewy	do progów	20	369974
	do Roto Gluske BKV Eifel TB	do progów	20	369944
	do GKG Grundmeier	do progów	20	369939
	do Trocal Alu i GFK	do progów	20	369945
RAL 9022	rowek 10/14 Heroal	Zawias górny i dolny ramy Multi Power	100	366922
szary F1	Typ01	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364063¹
		zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364062¹
	Typ02	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364065²
		zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364064²
	Typ03	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364067³
		zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364066³
	Typ04	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364069⁴
		zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364068⁴
	Typ05	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364071⁵
		zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364070⁵
	Typ06	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364073⁶
		zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364072⁶
	Typ07	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364075⁷
		zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364074⁷
	Typ08	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364077^{8,9}
		zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364076^{8,9}
	Typ09	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364175^{10,11}
zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power		100	364174^{10,11}	
Typ10	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364177^{9,12}	
	zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364176^{9,12}	
Typ11	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364179¹³	
	zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364178¹³	
Typ12	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	364181^{10,14}	
	zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	364180^{10,14}	
Typ13	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	366340¹⁵	
	zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	366339¹⁵	
Typ14	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	367263¹⁶	
	zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	367262¹⁶	
Typ15	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	367848¹⁷	
	zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	367847¹⁷	
Typ16	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	368311¹⁸	
	zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	368310¹⁸	
Typ17	zawias dolny lewy/zawias górny prawy Multi Power	100	369288¹⁹	
	zawias dolny prawy/zawias górny lewy Multi Power	100	369287¹⁹	

¹ Aluplast AD 2000, Veka Softline 70 AD + MD + Topline + Swingline, Brüggmann AD + MD, Alphacan System Alpha 70 + 80, Schüco Corona CT70 / SI 82

² Aluplast AD 4000, Aluplast MD 5000 + 6000 + 8000, Schüco Corona AS

³ Gromathic AD 3100

⁴ Rehau Brilliant Design AD

⁵ Profine Trocal Innonova 70 A3/A5/M5

⁶ Gealan S7000 + 8000

⁷ Salamander 2D + 3D + Streamline 76

⁸ Rehau Geneo MD + Brilliant Design MD + Thermo Design

⁹ Najpierw przykręcić podkładkę do profilu, potem przykręcać zawias.

¹⁰ Stosować zawias dolny ramy Multi Power do drewna FT24.

¹¹ Profine Trocal System 88 + Innonova 2000

¹² Aluplast Energeto

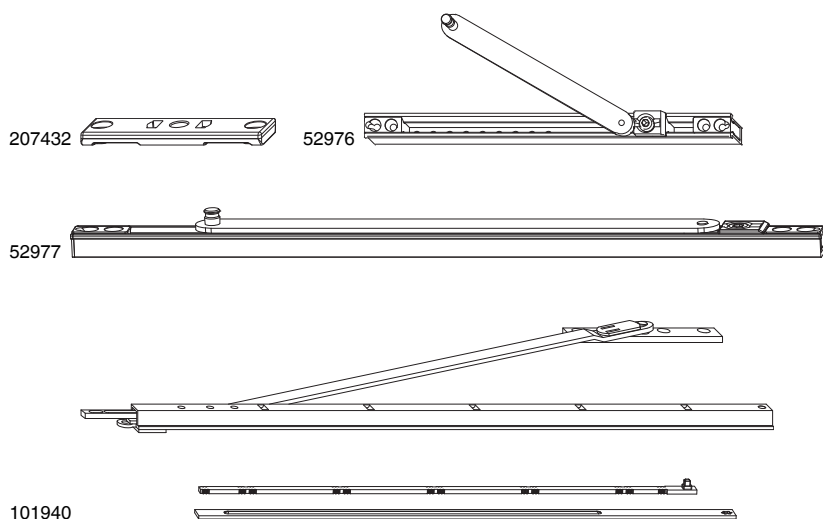
¹³ Inoutic AD

¹⁴ Inoutic Prestige MD



¹⁵ Kömmerling Eurofutur AD + MD + 3S + MPF, KBE 70 AD + MD

¹⁶ KB07 KBE 70 AD, KB08 KBE 70 MD, KB13 KBE System 88, Trocal 76 AD; Deceuninck Zendow

- ¹⁷ Wymar 3000 AD / MD
¹⁸ Swish 24-7 / Profile 22
¹⁹ Deceuninck Zendow 3000



12.15 Hamulce rozwarcia

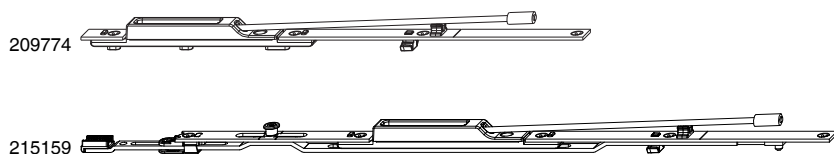
		L			No
srebrny	Zaczepek hamulca rozwarcia do PVC	78		20	10757
	Zaczepek hamulca rozwarcia Eurofalz 20 mm przykręcany pod skosem	80		50	207432
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 145 mm L=244	244	280 - 380	20	52976 ^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 210 mm L=244	244	360 - 449	20	216367 ^{1,2}
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 250 mm L=244	244	381 - 470	20	52978 ²
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 250 mm L=333	333	471 - 1.650	20	52977 ^{2,3}
	Ogranicznik rozwarcia z hamulcem długość ramienia 274 mm L=333	333	480 - 1.800	20	214328 ^{2,4}
	Hamulec sterowany klamką MM 800 L=270	270	510 - 800	20	101940
	Hamulec sterowany klamką MM 1650 L=420	420	801 - 1.650	20	103242

¹ Zawias obciążony przy nacięciu



² Przy połączeniu z narożnikiem poziomym, zwiększa się zakres stosowania o 250 mm.

³ Przy Multi Power AWB 470 - 1400 mm

⁴ Przy 180kg AWB od 695 mm

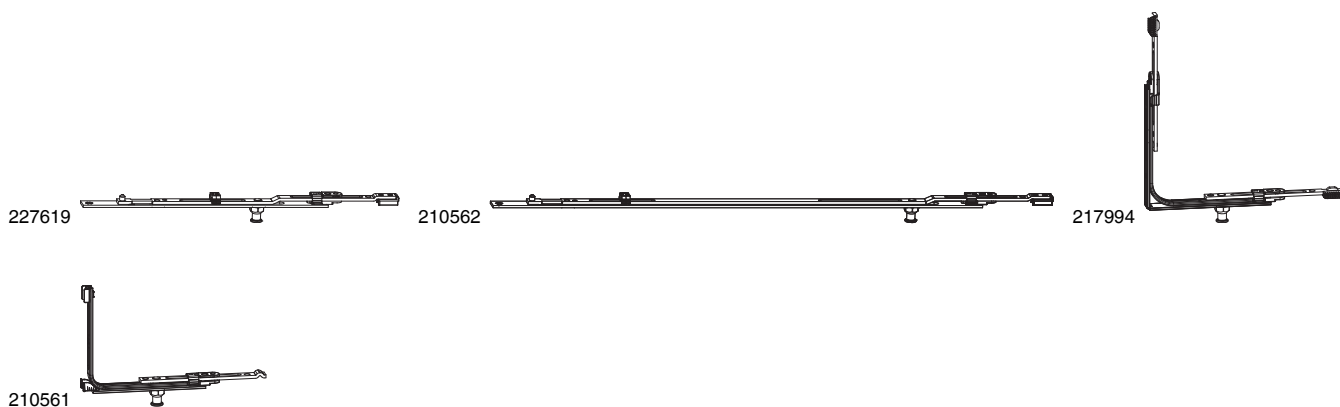


12.16 Zabezpieczenie Safty Pin PVC




					No
srebrny	Przejsie zamknięcia śr. TR - MM		280 - 2.800	20	206538
	Zabezpieczenie PVC i drewno dolne			20	209774 ¹
	Zabezpieczenie PVC i drewno górne przedłużane 1 i.S.			20	215159
zółty	prawy	Płytko do zabezpieczenia przykręcany pod skosem z czopem pozycyjnym PVC i drewno		20	102301
	lewý	Płytko do zabezpieczenia przykręcany pod skosem z czopem pozycyjnym PVC i drewno		20	102302
		Podkładka do zabezpieczenia PVC 2mm		50	363605
		Podkładka do zabezpieczenia PVC 3mm		50	363606

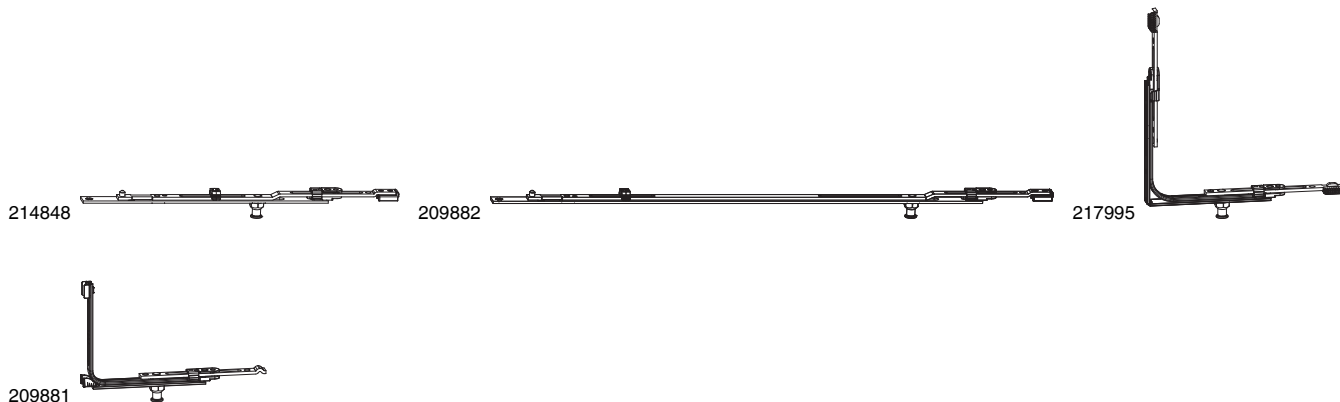
¹ Stosować od FFH 1850 mm!

12.17 Elementy ryglujące do progów






12.17.1 Długi czop 14L

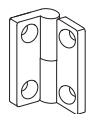
				№
srebrny	Przedłużenie MM 235		10	227619
	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1280V	801 - 1.280	10	210562
	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1500V	1.281 - 1.500	10	210563
	Narożnik MM do progów do zasuwnic środkowych	260 - 1.650	50	217994
	Narożnik MM do progów	260 - 1.650	50	210561
	Narożnik MM do progów dla EH	320 - 1.650	50	227339



12.17.2 Długi czop 18L


				№
srebrny	Przedłużenie MM 235		10	214848
	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1280V	801 - 1.280	10	209882
	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1500V	1.281 - 1.500	10	209883
	Narożnik MM do progów do zasuwnic środkowych	260 - 1.650	50	217995
	Narożnik MM do progów	260 - 1.650	50	209881
	Narożnik MM do progów dla EH	320 - 1.650	50	227338





11154


H 12.18 Zawiasy szprosu

				No
biały	prawy	50		11472
	lewy	50		11473
brązowy	prawy	50		11154
	lewy	50		11155

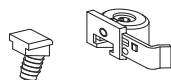


10992

H 12.19 Sprzączki szprosu


				No
biały	do szprosów krzyżowych 26 mm	50		11470 ¹
	do szprosów krzyżowych 33 mm	50		11471
brązowy	do szprosów krzyżowych 22 mm	50		13130 ¹
	do szprosów krzyżowych 26 mm	50		11153 ¹
	do szprosów krzyżowych 33 mm	50		10992

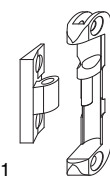
¹ Łączone ze szprosami



12387

H 12.20 Wiercone sprzączki szprosu

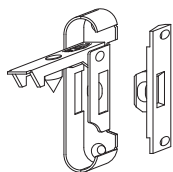
				No
biały		50		12388
brązowy		50		12387



101251


H 12.21 Zawiasy Universal

				No
srebrny	bez luzu	50		101251
	z 2 mm luzem	50		101248




101252

H 12.22 Sprzączki Universal

			N ^o
srebrny	bez luzu	50	101252
	z 2 mm luzem	50	101250

44350  44351  94022 


H 12.23 Najazdy

			N ^o
cz.ramowa		50	44350 ¹
cz.skrzydłowa		50	44351 ¹
Najazd 4L srebrny		500	94022 ¹

¹ Tylko dla 20FT.

362918  

12.24 Wkręty do drewna

		L	Ø		N ^o
srebrny	wkręt samowierzący VV130 drewno do drewna i PVC Phillips 7,2 mm	38	4,5	100	362918
	wkręt samowierzący VV130 drewno do drewna i PVC T20 7,2 mm	38	4,5	500	367828

206692 

12.25 Połączenie zębate

			N ^o
srebrny		50	206692 ¹

¹ Dostępna również, poniżej jednego opakowania.

355920 

12.26 Tuleja łącząca

			N ^o
srebrny		100	355920

364686 

12.27 Ośłona rowka okuciowego

		L		N ^o
srebrny		1.400	10	364686
		2.200	10	364687



358440

12.28 Lakier Tricoat



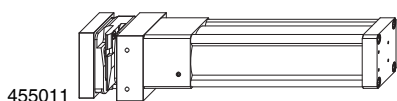
No

Lakier naprawczy powłoki TRICOAT 0,125ML puszka

1

358440

12.29 Gilotyny



455011

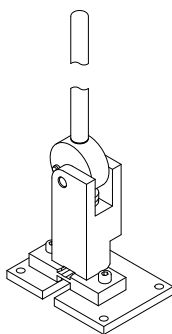
12.29.1 Gilotyny SOMATEC



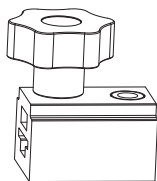
No

Gilotyna Somatec do prostych cięcia z akcesoriami lewy	1	465205¹
Gilotyna Somatec do prostych cięcia z akcesoriami prawy	1	465206¹
Gilotyna Somatec MM, kątowna bez akcesoriów lewy	1	455457
Gilotyna Somatec MM, kątowna bez akcesoriów prawy	1	455458
Gilotyna Somatec MM bez akcesoriów lewy	1	455011
Gilotyna Somatec MM bez akcesoriów prawy	1	455012
Gilotyna Somatec MM z akcesoriami lewy	1	455008¹
Gilotyna Somatec MM z akcesoriami prawy	1	455009¹

¹ Zawiera: Filtr/regulator, pedał i przewody połączeniowe



462516



463153

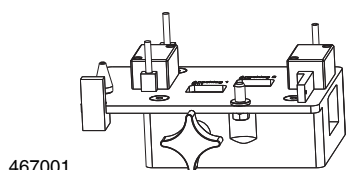
12.29.2 Gilotyna ręczna



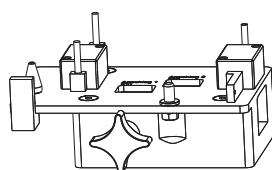
No

Gilotyna ręczna MM Reiplinger manuell	1	462516
Stempel dziurkujący do gilotyny ręcznej MM 462516	1	464534
Schneidmesser für Handstanze MM 462516	1	464526
Przyrząd do cięcia ręcznego łączenia MM	1	463153

12.29.3 Dodatki gilotyny SOMATEC




467001



467000


12.29.3.1 Przymiar

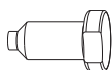
		N^o
Dodatki przymiar MM	1	466850
Przymiar gilotyny SOMATEC lewy MM	1	467001
Przymiar gilotyny SOMATEC prawy MM	1	467000
Przymiar lewy MM 2.500	1	455010
Przymiar prawy MM 2.500	1	455122



455048

12.29.3.2 Nóż

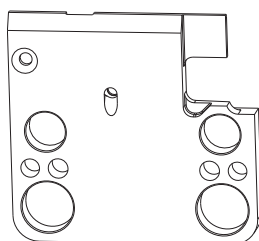
		N^o
Nóż lewy MM	1	455050
Nóż MM	1	455048
Nóż prawy MM	1	455049



455051


12.29.3.3 Dziurkacz

		N^o
Dziurkacz MM	10	455051

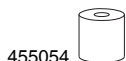


455052

12.29.3.4 Matryca

		N^o
Matryca lewy MM	1	455052
Matryca prawy MM	1	455053



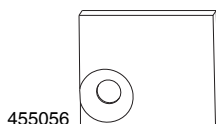


12.29.3.5 Sprężyna Fibro



No

Sprężyna Fibro D12x4x12 dł. 90 do gilotyny SOMATEC MM	1	455054
Sprężyna Fibro D32,5x13,5x23 dł. 80 do gilotyny SOMATEC MM	1	455055
Sprężyna Fibro do gilotyny SOMATEC z prostym cięciem MM	1	467066

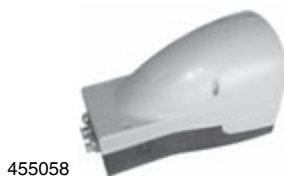


12.29.3.6 Podkładki Fibro



No

Podkładki Fibro do gilotyny SOMATEC lewy MM	1	455056
Podkładki Fibro do gilotyny SOMATEC prawy MM	1	455057



12.29.3.7 Regulator



No

Pedał MM	1	455058
Regulator ciśnienia MM	1	455059



12.30 Dodatki narzędzia



No

Podłączenie boczne do regulatora ciśnienia MM	1	466859
---	---	---------------









13 Ilości paletowe

13.1	Zasuwnica RU DM 15 fix i.S. _____	294
13.2	Zasuwnica RU EH DM 15 fix i.S. _____	294
13.3	Zasuwnica RU EH DM 6,5 fix i.S. _____	294
13.4	Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S. _____	294
13.5	Narożniki _____	294
13.6	Zamknięcia środkowe fix _____	294
13.7	Przedłużki _____	295
13.8	Nożyce i.S. z mikrowentylacją _____	295
13.9	Zasuwnice ruchomego słupka fix do rowka okuciovego _____	295
13.10	Zasuwnice ze sworzniem uchyłu _____	295
13.11	Nożyce _____	295



13 Ilości paletowe

13.1 Zasuwnica RU DM 15 fix i.S.

							No	
srebrny	430	15	0	125	360 - 430	0	560	210896
	660	15	0	190	431 - 660	0	560	210897
	840	15	1	300	661 - 840	1	320	208442
	1090	15	1	400	841 - 1.090	1	320	204423
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	320	204424

13.2 Zasuwnica RU EH DM 15 fix i.S.

						No
srebrny	15	2	300	661 - 840	320	208444
			400	841 - 1.090	320	210900
			500	1.091 - 1.340	320	210901
		3	600	1.341 - 1.590	320	210902




13.3 Zasuwnica RU EH DM 6,5 fix i.S.

						No
srebrny	6,5	2	300	661 - 840	320	214714
			400	841 - 1.090	320	211435
			500	1.091 - 1.340	320	211436


13.4 Zasuwnica RU DM 15 środkowa i.S.

					No
srebrny	15	1	801 - 1.250	320	208443

13.5 Narożniki

				No		
srebrny	pionowy przedłużany 1 i.S.		750 - 2.450	1.100	204408	
	pionowy przedłużany bez czopów i.S.		750 - 2.450	1.100	215247	
	poziomy przedłużany 1 i.S.		320 - 1.650	1.100	204409	
	1 i.S.		320 - 1.650	360 - 2.450	1.100	204407
	2 i.S.		320 - 1.650	360 - 2.450	1.000	208440
	1 VZ		320 - 1.650	360 - 2.450	1.100	216934
	do zasuwnic środkowych poziomy przedłużany 1 i.S.		320 - 1.650	470 - 2.250	1.000	204410
	do zasuwnic środkowych poziomy przedłużany 2 i.S.		320 - 1.650	470 - 2.250	900	208441

13.6 Zamknięcia środkowe fix




		No	
srebrny	Zamknięcie środkowe MM 1280	900	204418
	Zamknięcie środkowe MM jednoczęściowe 1280	560	216941
	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1280V	900	204417
	Zamknięcie środkowe MM 1500	750	204419
	Zamknięcie środkowe MM jednoczęściowe 1500	450	216942
	Zamknięcie środkowe MM przedłużane 1500V	540	204420



13.7 Przedłużki

				N^o
srebrny	Przedłużenie MM	1	1.200	214760

13.8 Nożyce i.S. z mikrowentylacją

					N^o	
srebrny	prawy	600	0	401 - 600	720	204443
	lewy	600	0	401 - 600	720	204444
	prawy	800	0	601 - 800	630	204445
	lewy	800	0	601 - 800	630	204446
	prawy	1050	1	801 - 1.050	450	204447
	lewy	1050	1	801 - 1.050	450	204448
	prawy	1300	1	1.051 - 1.300	320	204449
	lewy	1300	1	1.051 - 1.300	320	204450



13.9 Zasuwnice ruchomego słupka fix do rowka okuciowego

					N^o	
srebrny	1 i.S.	1340	500	1.091 - 1.340	320	204426

13.10 Zasuwnice ze sworzniem uchyłu

							N^o
srebrny		15	1	400	841 - 1.090	320	216935
				500	1.091 - 1.340	320	216936

13.11 Nożyce

				N^o	
srebrny			401 - 600	560	216938
			601 - 800	480	216939
	1 VZ		801 - 1.050	480	216940



**MACO
MULTI-MATIC**



Ilości paletowe



14 Szablony

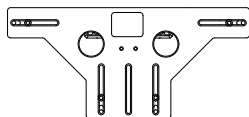
14.1	Szablony do okien drewnianych 4 mm FT	298
14.2	Szablony do okien drewnianych 12L	302
14.3	Szablony 4+12L	305
14.4	Szablon do okien PVC	306
14.5	Szablon do okien drewnianych i PVC	308
14.6	Klucze regulacyjne	314



14 Szablony

14.1 Szablony do okien drewnianych 4 mm FT

22016



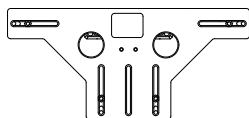
H 14.1.1 Szablon frezowania do 4 mm FT TO



No

szablon frezowania do zawiasów	drewno	TO FR16/AR27 TO FR34/AR40	4L/15Ü 4L/15Ü 4L/18Ü	1 1 1	22016 21723 21724
--------------------------------	--------	------------------------------	----------------------------	-------------	--

28122



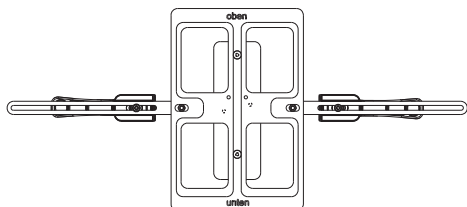
H 14.1.2 Szablon frezowania okna trapezowe TO 4L



No

szablon frezowania zawiasu górnego cz.ramowa okna trapezowe	drewno	TO FR16/AR27 TO FR34/AR40	4L/15Ü 4L/15Ü 4L/18Ü	1 1 1	28122 22021 22022
---	--------	------------------------------	----------------------------	-------------	--

206751



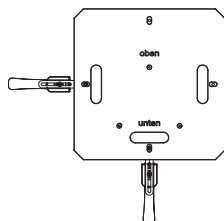
H 14.1.3 Szablon frezowania zawias górny ramy DT 4L



No

Do frezowania ramy do zawiasów	drewno	DT FR16/AR27		1	206751¹
Uchwyt freza do zawiasów	drewno	DT FR16/AR27	4L/15Ü	1	101551
			4L/18Ü/9V	1	101550
			4L/18Ü/13V	1	102890

¹ Płytkę 101551, 101550, 102890 zamówić dodatkowo.



214813

H 14.1.4 Szablony frezowania MM, MM KS 4L

						№
szablony frezowania do zasuwicy stałej i narożnik	i.S.	4L			1	214813¹
szablony frezowania do zasuwicy stałej MM		4L	661 - 1.090		1	214152
			841 - 1.340		1	214153
			1.341 - 1.700		1	214154
			1.701 - 2.200		1	214155
	z zatraskiem	4L	1.701 - 2.200		1	214156

¹ Narożnik 222215

214669

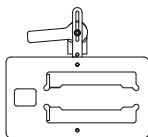


H 14.1.5 Szablony frezowania do okien dwuskrzydłowych MM KS 4L

						№
Szablony na ramę nożyca MM-KS	z uchwytami 48mm	4L	630 - 1.300		1	214669¹
szablony frezowania do zamknięcia środkowego na dole MM		4L	801 - 1.500		1	214677
szablony frezowania do zamknięcia środkowego na dole MMKS		4L	801 - 1.500		1	214163
szablony frezowania do zamknięcia środkowego po stronie zawiasów MM		4L	801 - 2.200		1	214676
szablony frezowania do zamknięcia środkowego po stronie zawiasów MMKS		4L	801 - 2.450		1	214162
szablony frezowania do zamknięcia środkowego po stronie zawiasów MM-KS		4L	801 - 1.500		1	214161

¹ Góra 12L

21598

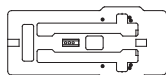


H 14.1.6 Szablony frezowania do okien dwuskrzydłowych MM, MM KS 4L

							№
szablony frezowania 2-skrz. okien	drewno	rygiel okienny	FR16/AR27	4L		1	21598
szablony frezowania do zasuwicy stałej MM-KS			2-skrz.	4L	841 - 1.340	1	214157
					1.341 - 1.700	1	214158
					1.701 - 2.200	1	214159
		z zatraskiem	2-skrz.	4L	1.701 - 2.200	1	214160
szablony frezowania do zamknięcia środkowego na dole MM			2-skrz.	4L	801 - 1.500	1	214679
szablony frezowania zamknięcia środkowego Euronut			2-skrz.	4L	801 - 1.500	1	215016
szablony frezowania do zamknięcia środkowego na dole MMKS			2-skrz.	4L	801 - 1.500	10	214164



28337



H 14.1.7 Szablon frezowania do okien łukowych 4L



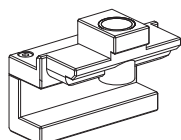
No

szablon frezowania Multi Matic u. Trend do nożyc okien łukowych 4L drewno

1

28337

214542



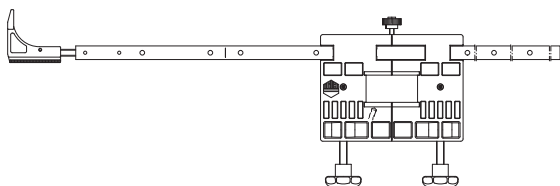
H 14.1.8 Szablon wiercenia docisków środkowych 4L



No

Szablon do wiercenia docisku	drewno	wiercony	9V	4L	1	23871
środkowego			13V	4L	1	214542

28377



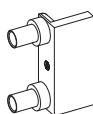
H 14.1.9 Szablon frezowania do przeniesienia napędu klamki



No

szablon frezowania do przeniesienia napędu	drewno	FR16/AR27/ BO12	4L/15Ü	1	28377
--	--------	-----------------	--------	---	--------------

20554



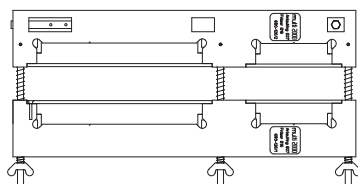
H 14.1.10 Szablon wiercenia okna drewniane



No

szablon wiercenia zatrzasku	drewno		4L	1	20554
-----------------------------	--------	--	----	---	--------------

21728

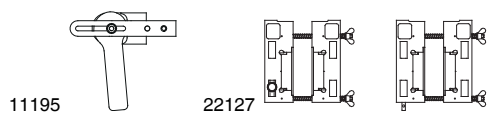


H 14.1.11 Szablony frezowania zatrzasku 4L




No

szablon frezowania zatrzasku Multi Trend	drewno		4L	1	21728
--	--------	--	----	---	--------------

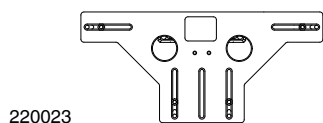


H 14.1.12 Szablon części zamienne

					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




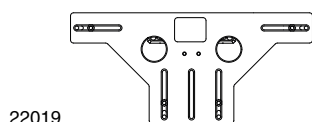
14.2 Szablony do okien drewnianych 12L



220023


H 14.2.1 Szablony frezowania zawiasu TO 12L

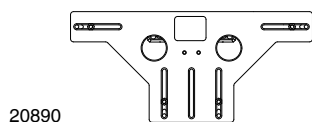
					No
szablon frezowania do zawiasów	drewno	TO FR34/AR40	12L Euronut/18Ü	1	220023
			12L Euronut/20Ü	1	220022
			12L/18Ü	1	21725
			12L/20Ü	1	21726



22019


H 14.2.2 Szablony frezowania zawiasu TO 12L

					No
szablon frezowania zawiasu górnego cz.ramowa okna trapezowe	drewno	TO FR34/AR40	12L/18Ü	1	22019
			12L/20Ü	1	22020

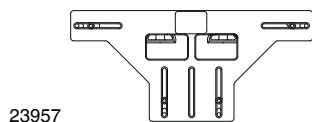


20890

H 14.2.3 Szablon frezowania zawiasu górnego DT 12L


					No
szablon frezowania do zawiasów	drewno	DT FR34/AR40	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	20890¹

¹ Dostępne części zamienne

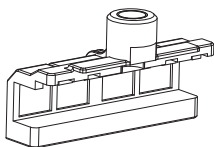


23957

H 14.2.4 Szablon frezowania zawiasu okna trapezowe DT 12L

					No
szablon frezowania zawiasu górnego cz.ramowa okna trapezowe	drewno	DT FR34/AR40	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	23957

22482



H 14.2.5 Szablon do docisków środkowych 12L

						N^o
Szablon na ramę docisku środkowego	drewno	wiercony	cz. skrzydła		1	29489
Szablon do wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony		12L 9V	1	22482
szablon wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony	cz.ramowa	12L 9V	1	29490
Szablon do wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony		Eurofalz FT24 13V	1	206881
szablon wiercenia docisku środkowego	drewno	wiercony		Eurofalz FT24 13V	1	207300

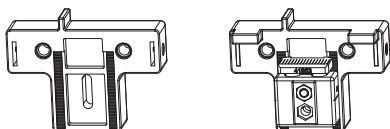
212948



H 14.2.6 Szablon wiercenia Safety Pin 12L

						N^o
szablon wiercenia do Safety Pin	drewno			Eurofalz FT18 9V	1	212948
				Eurofalz FT24 13V	1	212949

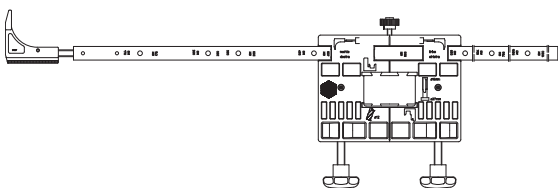
12506



H 14.2.7 Szablon okna drewniane wieloskrzydłowe

						N^o
Szablon do zawiasów pośrednich Paumell	drewno				1	11025
szablon wiercenia zawiasu do 3-skrz.	drewno				1	12506

206581



H 14.2.8 Szablon frezowania do przeniesienia napędu 12L

						N^o
szablon frezowania do przeniesienia napędu	drewno	FR16/AR27/BO12	9V	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	28376
			13V	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	206581

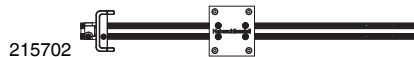
215700



H 14.2.9 Szablon wiercenia pod zaczepy zasuwnicza bez przeniesienia napędu z nożycą 13V

						N^o
szablon wiercenia do zas.rozw.bez przeniesienia napędu MM	drewno			12 luz	1	215700





14.2.10 Szablon wiercenia najazd klinowy do okien łukowych i trapezowych 13V



No

szablon wiercenia MM

12 luz

1

215702



H 14.2.11 Szablon wiercenia nożycy dodatkowej 13V



No

szablon wiercenia

do nożycy dodatkowej

1

215703

370313



H 14.2.12 Części szablonów 12L



No

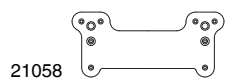
Podkładki DT160

Wysokość zabudowy 18 mm

2


370313

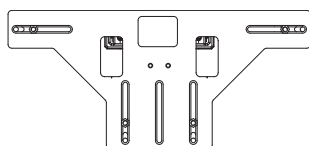
14.3 Szablony 4+12L



21058


H 14.3.1 Szablony 4+12L

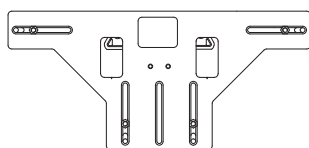
				N^o
szablon wiercenia zawiasu wciskanego	drewno		1	21058
szablon wiercenia do dybla	drewno		1	28780
szablon wiercenia do zawiasu wierconego	drewno		1	20550
szablon wiercenia do sprzączki szprosu	drewno		10	24871
szablon wiercenia do zawiasów DT160		4L/12L	1	227425



28336


H 14.3.2 Szablon frezowania zawiasu wierconego 4L+12L

				N^o
szablon frezowania zawiasu wierconego	drewno	FR16/AR27	1	28336

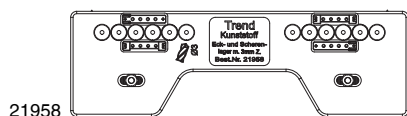


24291

H 14.3.3 Szablon frezowania zawiasu wierconego okna trapezowe

				N^o
szablon frezowania zawiasu wierconego okna trapezowe	drewno	FR16/AR27	1	24291

14.4 Szablon do okien PVC

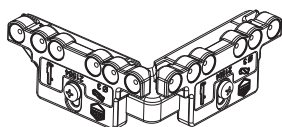


21958

K 14.4.1 Szablon do zawiasów

					No
Szablon wiercenia na ramę do zawiasów	PVC	z czopem 3 mm	1	1	21958¹
		samonapinający z czopem 3 mm	1	1	29480¹
		z czopem 7 mm	1	1	21694¹
		samonapinający z czopem 7 mm	1	1	28597¹

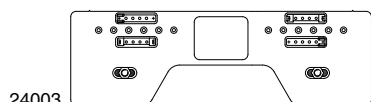
¹ Dostępne części zamienne



21564

K 14.4.2 Szablony zawiasy dolne

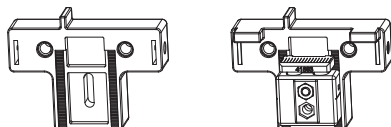
					No
szablon wiercenia zawiasu dolnego cz.skrzydłowa	PVC	z czopem 3 mm	1	1	21564
		z czopem 5 mm	1	1	21562
5° skos		z czopem 3 mm	1	1	28235
		z czopem 5 mm	1	1	23279
		do 180 KG	1	1	228043



24003

K 14.4.3 Szablon do zawiasów okna trapezowe

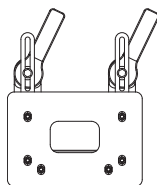
					No
Szablon wiercenia na ramę zawiasu górnego cz.ramowa okna trapezowe	PVC	z czopem 3 mm	1	1	24003
		z czopem 7 mm	1	1	24004



13029

K 14.4.4 Szablon wiercenia PVC

					No
szablon wiercenia zawiasu do 3-skrz.	PVC		1	1	13029
Szablon do zawiasów pośrednich Paumell	PVC	z czopem 3 mm	Schemat wiercenia 11,5/5/23,5	1	11888
		z czopem 7 mm	Schemat wiercenia 11,5/5/23,5	1	11889



202641

14.4.5 Szablon frezowania do przeniesienia napędu PVC



N_o

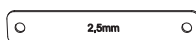
szablon frezowania do przeniesienia napędu

od przodu

1

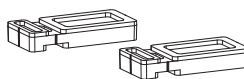
202641

104941 6x



2x

101458



14.4.6 Części szablonów PVC



N_o

srebrny

Podkładki do wiercenia Zawias dolny skrzydła PVC 180kg

1

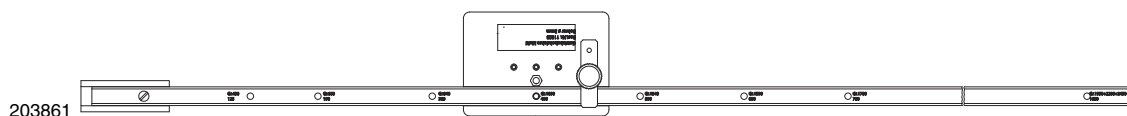
104941

Szablon do wiercenia do zawiasu górnego ramy okna uchylne

1

101458

14.5 Szablon do okien drewnianych i PVC



203861

14.5.1 Szablon do zaczepów MM, MM i KS



No

szablon wiercenia pod klamkę MM	wiertło 3 mm	1	203861
	wiertło 3 mm i 12mm	1	203862
szablon wiercenia zasuwicy PZ DM 25-50 mm	Szerokość profilu do 110 mm	1	214634

14.5.2 Szablon do zaczepów 12L okna drewniane i PVC



204773

14.5.2.1 Szablon do zaczepów zasuwica fix MM



No

Szablon na ramę do zasuwicy stałej MM z uchwytami 48 mm		431 - 660	1	204773
		661 - 1.340	1	204774
		1.341 - 1.700	1	204775
	do drzwi	1.701 - 2.450	1	204776
Szablon na ramę do zasuwicy MM			1	462407



206049

14.5.2.2 Szablon do zaczepów zasuwica var. MM



No

Szablon na ramę do zasuwicy MM z uchwytami 48 mm środkowa		1.250 - 1.750	1	206049
		1.751 - 2.250	1	206067



204771

14.5.2.3 Szablon do zamknięć środkowych i nożycy MM, MM i KS





No

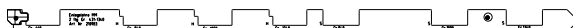
Szablon na ramę do zamknięcia środkowego i nożycy MM	z uchwytami 48 mm		260 - 1.500	270 - 2.000	1	204771
Szablon na ramę zamknięcia środkowego MM	z uchwytami 48 mm	poziomy	801 - 1.500		1	204772
Szablon na ramę nożycy	z uchwytami 48 mm	do 180KG	601 - 1.500		1	213310

206260



14.5.2.4 Szablon do zaczepów 2 skrz. zamknięcia środkowe MM, MM i KS



						№
Szablon na ramę zamknięcia środkowego MM		2-skrz.		1		206260
Szablon na ramę zaczepu rygla MMKS		2-skrz.		1		213865



210983





14.5.2.5 Szablon do zaczepów zasuwnic fix okna 2 skrz. MM

						№
Szablon na ramę do zasuwnic stałej MM	do zaczepy 48mm	2-skrz.	do rowka okuciowego	431 - 1.340	1	210983
	do zaczepy 68mm	2-skrz.	do rowka okuciowego	431 - 1.340	1	209954
	do zaczepy 48mm	2-skrz.	do rowka okuciowego	1.341 - 1.700	1	210984
	do zaczepy 68mm	2-skrz.	do rowka okuciowego	1.341 - 1.700	1	209955
	do zaczepy 48mm	2-skrz.	do rowka okuciowego	1.701 - 2.450	1	210985
	do zaczepy 68mm	2-skrz.	do rowka okuciowego	1.701 - 2.450	1	209956

218327



H 14.5.2.6 Szablon do zaczepów 2 skrz. zasuwnic fix MM, MM i KS Euronut

						№
Szablon na ramę do zasuwnic stałej MM	do zaczepy 48 mm	2-skrz.	Euronut	431 - 1.340	1	218327¹
	do zaczepy 68 mm	2-skrz.	Euronut	431 - 1.340	1	218326¹
	do zaczepy 48 mm	2-skrz.	Euronut	1.341 - 1.700	1	218328¹
	do zaczepy 68 mm	2-skrz.	Euronut	1.341 - 1.700	1	218329¹
	do zaczepy 48 mm	2-skrz.	Euronut	1.701 - 2.450	1	218330¹
	do zaczepy 68 mm	2-skrz.	Euronut	1.701 - 2.450	1	218331¹



¹ Tylko Euronut i płaski

14.5.3 Szablon do zaczepów EH 12L okna drewniane i PVC

224959



14.5.3.1 Szablon do zaczepów zasuwnic fix EH MM




						№
Szablon na ramę do zasuwnic stałej MM	z uchwytem 50 mm	EH		661 - 1.340	1	224959
				1.341 - 1.700	1	224960
				1.701 - 2.450	1	224961



225022




14.5.3.2 Szablon do zaczepów nożyca i zamknięcie środkowe EH MM

						N^o
Szablon na ramę nożyca MM	z uchwytem 50 mm	EH	480 - 1.650		1	225022
Szablon na ramę do zamknięcia środkowego na dole MM	z uchwytem 50 mm	EH	480 - 1.650		1	225032
Szablon na ramę do zamknięcia środkowego po stronie zawiasów MM	z uchwytem 50 mm	EH		480 - 1.340	1	225038
		EH		1.341 - 1.950	1	225059
				1.951 - 2.600	1	225060

225068




14.5.3.3 Szablon do zaczepów zamknięcia środkowe okna dwuskrzydłowe EH MM

					N^o
Szablon na ramę do zamknięcia środkowego na dole MM	z uchwytem 50 mm	2-skrz.	EH	1	225068
Szablon na ramę zamknięcia środkowego góra MM	z uchwytem 50 mm	2-skrz.	EH	1	225069

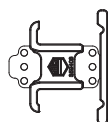
22809




14.5.4 Szablon do docisków środkowych

					N^o
Szablon do wiercenia docisku środkowego			skręcany	1	22809
szablon wiercenia docisku środkowego	z prętem dystansowym		skręcany	1	11029
Szablon docisku środkowego			ukryty ES+TV rama i skrzydło	1	57247

359408



H 14.5.5 Dodatki do szablonów uchwyt zaczepu podnośnika drewno

					N^o
Uchwyt do zaczepu podnośnika MM	drewno	Eurofalz FT24 13V		20	359408
		Eurofalz 9V		20	364241

40116



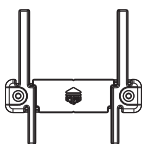
14.5.6 Dodatki do szablonów

			N^o	
Uchwyt zaczepu	do zaczepu 48 mm	10	40116	
	długi	1	441296¹	
	do zaczepu 68 mm	1	13318	
	do zaczepu 80 mm	20	359148	
	drewno do zaczepu 48 mm	Eurofalz FT24 13V	20	359407
	do zaczepu 68 mm	i.S. Eurofalz FT24 13V	20	359410
		Eurofalz 9V	20	359409
		Eurofalz	10	40107
		Eurofalz	20	41272
	PVC do zaczepu 50 mm	i.S.	10	43702²

¹ Zaczep i podnośnik 48 mm MM PVC

² Zaczep HG

441345



14.5.7 Dodatki do szablonów uchwyt zaczepu docisk środkowy

			N^o
Uchwyt zaczepu docisku środkowego	ukryty ES+TV rama i skrzydło	1	441345
		drewno	1



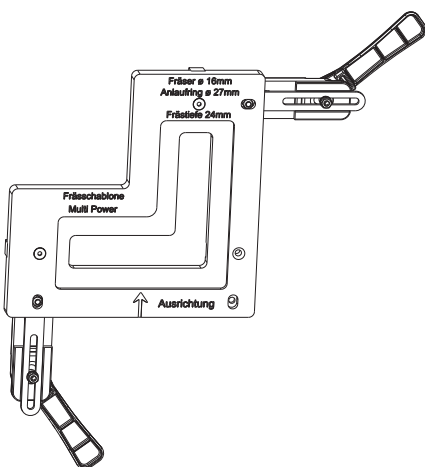
102977



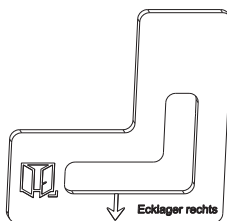
14.5.8 Szablon INVISIBLE

			N^o
Dodatki do szabł. wiercenia VV		1	102980
szablon wiercenia zawiasów Invisible	oś wkrętu 7 mm	1	102977
	oś wkrętu 13 mm	1	102978
		Eurofalz FT18 9V	1

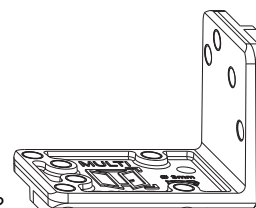




225618



368035



217092

14.5.9 Szablony wiercenia zawiasów MULTI POWER

				N^o	
Do frezowania ramy			1	225618^{1,2}	
Uchwyt freza do zawiasu górnego ramy	prawy/lewy		1	368036¹	
Uchwyt freza zawiasu do 3-skrz.	prawy/lewy		1	368094¹	
Uchwyt freza zawiasu dolnego cz. ramowa	prawy/lewy		1	368035¹	
szablon wiercenia do zawiasów	prawy	FT24	1	217092¹	
		rowek 10/14 Heroal	1	219539¹	
	lewy	FT24	1	217093¹	
		rowek 10/14 Heroal	1	219540¹	
	prawy/lewy	FT30	1	217094¹	
szablon wiercenia zawiasu dolnego cz. ramowa	prawy/lewy	do progów	PVC FT24/30	1	227810¹

¹ Dostępne części zamienne

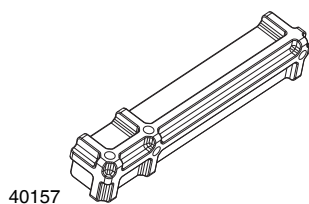
² Szablon frezowania zawiasów do 3-skrz. zamówić dodatkowo.



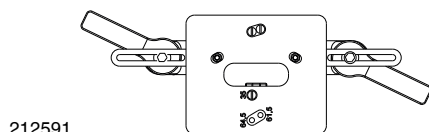
213097

14.5.10 Szablon MULTI MAMMUT

				N^o
szablon wiercenia do zawiasów	lewy	do 180KG	1	213097
	prawy	do 180KG	1	213096
Szablon do frezowania do zaw. górnego i łącznika	drewno	do 180KG	1	213099




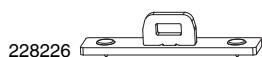
40157



212591

14.5.11 Szablon wiercenia i frezowania do drewna i PVC

				N^o
szablon wiercenia do blokady rozwarcia	samozamykająca	Drewno + PVC	10	40157
szablon wiercenia do Multi-Vent		Drewno+PVC+Alu/ Drewno	1	42505
szablon frezowania do blokady rozwarcia Multi Matic u. Trend	ukryty		1	212591



228226


14.5.12 Szablon znacznik

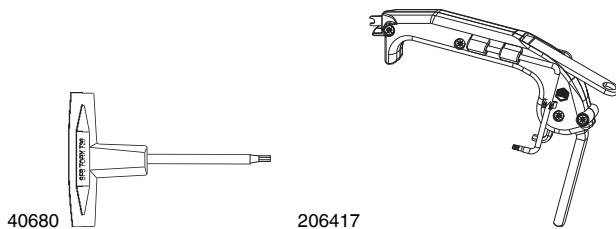
				N^o
Szablon do części ramowej do osłony Alu			5	228226




368038

14.5.13 Części szablonów do drewna i PVC

				N^o
Szablon	aluminium Multi Power	zlicowany	1	368038



14.6 Klucze regulacyjne

		№
Klucz montażowy PZ	20	40720
Klucz regulacyjny Imbus 4 mm podwójnie wygięty, 145 mm długości SW4	50	454888
Klucz regulacyjny Imbus 4 mm podwójnie wygięty, 75 mm długi SW4	50	41017
Klucz regulacyjny do VZ	50	20947
Klucz regulacyjny czopy i.S. 2 x zagięty TX15 145 mm T15	50	465776
Klucz regulacyjny czopy i.S. 2x zagięty TX15 75 mm T15	50	44192
Klucz regulacyjny Imbus 4 mm i T15	100	43647
Klamka do montażu łączników	50	40680
Imbus Maco do Multi Vent SW2,5	100	24239
Znacznik	100	42465
Komplet kluczy	20	206417
Klucz montażowy do wyjmowania trzpieni	20	28620

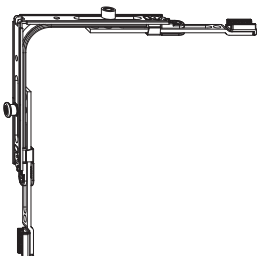


15 MACO TRONIC monitoring zamknięcia

15.1	Narożnik _____	316
15.2	Przedłużki _____	316
15.3	Zaczep kontaktowy _____	316
15.4	Zaczep kontaktowy do sterowania ogrzewaniem _____	316
15.5	Zaczep kontaktowy VdS C _____	316
15.6	Podkładki pod zaczepy kontaktowe _____	317
15.7	Czopy magnetyczne do monitoringu zamknięcia _____	317
15.8	Adapter z magnesem _____	317
15.9	Kontaktron _____	317
15.10	Elektroniczny przekaźnik do sensora szyby _____	318
15.11	Dodatki do elektronicznego przekaźnika szyby _____	318
15.12	Sterowniki wietrzenia _____	318
15.13	Rozłączne przejście kablowe czujnika tłuczenia szyby z dodatkami _____	318
15.14	Tester do zaczepów kontaktowych _____	319



15 MACO TRONIC monitoring zamknięcia



206190

15.1 Narożnik

					No
srebrny	1 i.S. i 1 kontaktron	320 - 1.650	360 - 2.450	50	206190


201755 

15.2 Przedłużki

					No
srebrny	140 1 kontaktron			20	201755

363177 


15.3 Zaczep kontaktowy

				No
szary	kabel 6 m (0,14 mm ²)		10	363177
	kabel 10 m (0,14 mm ²)		10	363178
	Kabel 15 m (0,14 mm ²)		10	363179 ¹

¹ Zaczep kontaktowy RVS kabel 15 m do kontroli zamknięcia bez VdS.

363180  363181 

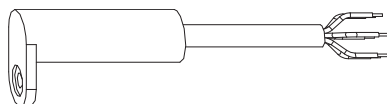
15.4 Zaczep kontaktowy do sterowania ogrzewaniem

				No
szary	kabel 6 m (0,14 mm ²)		10	363180
	Kabel 15 m (0,14 mm ²)		10	363181

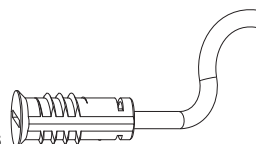
465323




455427




455426




15.5 Zaczep kontaktowy VdS C

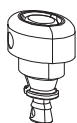
				No
srebrny	Magnes wkręcany obudowa cynkowa		100	465323
	Magnetyczny styk do kontroli zamknięcia oraz uchyłu kabel 6m (0,14mm ²)		10	455427
	Magnetyczny styk VS wkręcany do kontroli zamknięcia oraz uchyłu kabel 6m (0,14mm ²)		10	455426

363182  363186 

15.6 Podkładki pod zaczepty kontaktowe


			N^o
biały	Typ 1 RVS (PVC)	10	363182¹
	Typ 2 RVS (PVC)	10	363183¹
	Typ 3 RVS (PVC)	10	363184¹
	Typ 4 RVS (PVC)	10	363185¹
	Typ 5 RVS (PVC+drewno)	10	363186¹
	Typ 6 RVS (PVC)	10	363187¹
	Typ 7 RVS (PVC)	10	370482¹

¹ Pasujące formy do odpowiednich profili znajdują się w karcie profili.

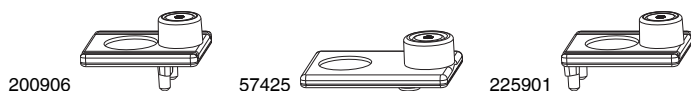


57428

15.7 Czopy magnetyczne do monitoringu zamknięcia

			N^o
bezbarwny	Klips magnetyczny krótki 10x13,4	50	57428¹
	Szyba magnetyczna Ø8x1 mm	200	465416

¹ Stosować od przedłużki 235




200906

57425

225901

15.8 Adapter z magnesem


			N^o
srebrny	Adapter z kontaktronem KVS MM	50	200906
	Adapter z magnesem	50	57425
	Kontaktron	10	225901



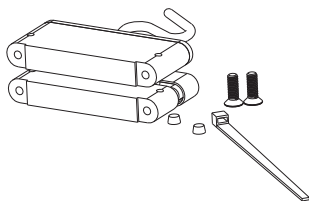
455428

441772

15.9 Kontaktron

			N^o
biały	Klips magnetyczny przykręcany	10	455428
	Czop do kontroli zamknięcia M5 10x10	100	441772





458062

15.10 Elektroniczny przekaźnik do sensora szyby



No

do sensora zbitcia szyby

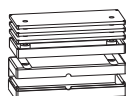
1

458062

455429



455431



15.11 Dodatki do elektronicznego przekaźnika szyby



No

biały

Mocowanie do ramy bez kabli

1

455429

Zestaw montażowy bez kabli

1

455431

brązowy

Mocowanie do ramy bez kabli

1

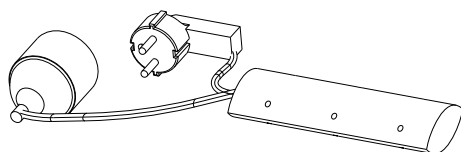
455430

Zestaw montażowy bez kabli

1

455432

458063



15.12 Sterowniki wietrzenia



No

Sterowanie powietrza odprowadzanego

1

458063¹

1

458064²

¹ Składa się z: 1 szt. 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



15.13 Rozłączne przejście kablowe czujnika tłuczenia szyby z dodatkami



No

Rozłączne przejście kablowe 6-pinowy Kabel 1 m/2 m

1

458281

Rozłączne przejście kablowe do siatki alarmowej kabel 6 m (0,14 mm²)

1

363472

stal szlachetna

Ośłona przejścia kablowego PVC do siatki alarmowej

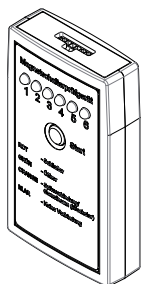
1

363474

Ośłona przejścia kablowego drewno

1

363473



364524

15.14 Tester do zaczepów kontaktowych



No

Miernik do detektora




1

364524











16 Index

№		Strona	№		Strona	№		Strona
1			2					
101248	50	288	11472	50	288	202207	20	127
101250	50	289	11473	50	288	202208	20	127
101251	50	288	11888	1	306	202209	10	127
101252	50	289	11889	1	306	202210	20	138
10132	50	282	12067	20	280	202211	20	138
101339	50	161	12068	20	280	202212	10	138
10137	50	282	12069	20	280	202213	20	128
10138	50	282	12070	20	280	202214	20	128
101458	1	307	12360	20	281	202215	10	128
101517	20	284	12361	20	281	202216	10	127
101518	20	284	12387	50	288	202217	10	127
101519	20	284	12388	50	288	202218	10	127
101520	20	284	12460	50	282	202219	10	138
101524	20	281	12461	50	282	202220	10	138
101548	20	183	12506	1	303	202221	10	138
101550	1	298	13029	1	306	202225	20	252
101551	1	298	13130	50	288	202252	20	252
10156	50	282	13295	50	282	202269	20	189
101562	20	281	13318	1	311	202270	50	191
101563	20	281	2			202316	10	173
10157	50	282	200906	50	317	202317	10	173
101655	100	284	201016	50	225	202318	10	173
101671	50	282	201017	50	225	202319	10	173
101672	50	282	201064	100	208	202471	10	245
101673	50	282	201066	100	208	202472	10	245
101674	50	282	201094	100	208	202473	10	245
101879	30	156	201168	50	143	202475	10	158
101880	30	156	201730	20	124,135	202491	20	129,129,138,139
101899	10	193	201731	20	135	202492	20	129
101900	10	193	201732	20	124	202493	20	138
101901	10	193	201733	20	124	202494	10	129
101902	10	193	201734	20	124	202495	10	138
101940	20	286	201735	10	124	202496	10	129
102233	20	253	201736	20	125	202497	10	138
102234	20	253	201737	20	125	202533	50	210
102301	20	286	201738	10	125	202534	50	210
102302	20	286	201739	10	124	202535	50	210
102890	1	298	201740	10	124	202536	50	210
102977	1	311	201741	10	124	202537	50	210
102978	1	311	201742	10	124	202539	50	210
102979	1	311	201743	20	126	202541	50	209
102980	1	311	201744	10	126	202542	50	209
103090	20	284	201745	10	125	202543	50	209
103121	30	162	201746	20	126,126,137,137	202544	50	209
103242	20	286	201747	20	126	202545	50	209
103302	10	193	201748	10	126	202581	50	143
103623	20	284	201749	10	126	202641	1	307
103624	20	284	201750	20	166	202737	10	127
103625	20	284	201751	20	164	202738	10	127
103626	20	284	201752	20	164	202739	10	126
103829	10	251	201753	20	164	202848	50	197
103873	20	281	201754	10	164	202867	20	192
103874	20	281	201755	20	316	202873	10	244
103875	20	281	201821	20	170	202879	20	188
104256	100	162	201822	20	170	202880	20	188
104304	10	184	201823	20	170	202922	20	171
104305	10	184	201824	20	170	202923	20	171
104941	1	307	201827	20	170	202924	20	171
10534	20	280	201828	20	170	202925	20	171
10535	20	280	201829	20	170	202926	20	171
10721	20	196	201830	20	170	202927	20	171
10722	20	196	201833	20	135	202928	20	171
10755	20	196	201834	20	135	202929	20	171
10756	20	196	201835	10	135	202930	20	171
10757	20	286	201836	10	135	202931	20	171
10759	20	281	201837	10	135	202932	20	171
10804	20	253	201838	10	135	202933	20	171
10890	50	282	201839	10	135	203287	100	239
10891	50	282	201840	20	164	203297	10	174
10892	50	282	201841	20	166	203298	10	174
10893	50	282	201842	10	124	203329	100	274
10901	20	196	201843	10	124	203482	10	248
10902	20	196	201844	10	124	203496	20	250
10920	20	253	201844	10	124	203696	5	154
10945	20	253	201853	20	170	203697	10	154,167
10992	50	288	201854	20	170	203698	10	154,167
11025	1	303	201855	20	170	203699	10	154,167
11026	20	183	201856	20	170	203765	20	185,185
11027	20	183	201857	20	170	203766	20	185
11029	1	310	201858	20	170	203767	20	185
11153	50	288	202068	20	242	203771	20	250
11154	50	288	202126	10	252	203810	20	246
11155	50	288	202128	10	252	203828	5	154
11195	10	301	202131	10	252	203829	5	154
11251	20	196	202133	10	252	203830	5	154
11252	20	196	202170	20	137	203831	5	154
11470	50	288	202171	10	137	203832	5	154
11471	50	288	202172	10	137	203833	5	154
			202205	10	129	203834	5	154
			202206	20	127,138	203835	5	154






N^o		Strona	N^o		Strona	N^o		Strona
203836	5	154	205530	10	132	206280	20	228
203837	5	154	205531	10	132	206281	20	228
203838	5	154	205532	10	132	206284	20	228
203839	5	154	205533	10	132	206285	20	228
203841	5	154	205534	10	132	206286	20	223
203842	5	154	205535	10	132	206287	20	223
203843	5	154	205536	10	132	206288	20	223
203844	5	154	205537	10	132	206289	20	223
203845	5	154	205538	10	132	206290	20	223
203861	1	308	205539	10	132	206291	20	223
203862	1	308	20554	1	300	206292	20	223
203961	10	185	205540	10	132	206293	20	223
204039	100	206	205541	10	141	206308	10	132
204115	20	170	205542	10	137	206309	10	132
204116	20	170	205543	10	137	206310	10	132
204117	20	170	205544	10	137	206315	20	188
204118	20	170	205545	10	136	206327	20	231
204245	20	252	205546	20	136	206328	20	231
204249	50	197	205547	20	136	206332	10	178
204407	1.100	294	205548	10	136	206333	10	178
204408	1.100	294	205549	10	136	206334	10	178
204409	1.100	294	205550	10	136	206335	10	178
204410	1.000	294	205551	10	136	206336	10	178
204417	900	294	205563	100	278	206337	10	178
204418	900	294	205571	10	133	206338	10	178
204419	750	294	205602	10	133	206339	10	178
204420	540	294	205623	10	133	206345	10	178
204423	320	294	205624	10	133	206346	10	178
204424	320	294	205627	10	133	206347	10	178
204426	320	295	205628	10	133	206348	10	178
204436	20	171	205629	10	133	206349	10	178
204437	20	171	205630	10	133	206350	10	178
204438	20	171	205631	10	133	206351	10	178
204439	20	171	205632	10	133	206352	10	178
204443	720	295	205633	10	133	206353	20	231
204444	720	295	205634	10	133	206354	20	231
204445	630	295	205635	10	133	206355	20	231
204446	630	295	205636	10	133	206356	20	231
204447	450	295	205643	10	245	206357	20	231
204448	450	295	205644	20	152	206358	20	231
204449	320	295	205664	20	220	206359	20	231
204450	320	295	205665	20	220	206360	20	231
204771	1	308	205670	10	134	206399	10	131
204772	1	308	205671	10	134	206400	10	131
204773	1	308	205672	10	134	206401	10	131
204774	1	308	205673	10	134	206402	10	131
204775	1	308	205674	10	134	206403	10	131
204776	1	308	205675	10	134	206417	20	314
204779	100	206	205705	50	197	206538	20	286
204826	10	174	205717	20	152	206581	1	303
204827	10	174	205921	50	250	206582	10	245
204828	10	174	205933	20	185	206584	100	218
204829	10	174	205934	20	185	206585	100	199
204830	10	174	205940	20	189	206586	100	218
204831	10	174	205941	20	189	206588	100	207
204832	10	174	205962	10	251	206597	10	174
204833	10	174	205963	10	251	206614	20	136
204834	10	174	205964	10	251	206630	20	166
205177	20	152	205965	10	251	206692	50	289
205464	10	131	205966	10	251	206718	50	210
205465	10	131	205967	10	251	206751	1	298
205472	10	131	205968	10	251	206802	100	218
205473	10	131	205969	10	251	206810	20	178
205479	10	131	205970	10	251	206816	20	178
205480	10	131	205971	10	251	206817	20	178
205487	10	131	205972	10	251	206847	10	125
205488	10	131	205973	10	158	206848	100	218
205489	10	131	205989	50	223	206856	20	171
205490	10	131	205990	50	223	206860	50	158
205491	10	131	205995	20	251	206862	20	171
205492	10	131	206049	1	308	206863	20	171
205493	10	131	206067	1	308	206864	20	171
205497	10	140	206107	20	251	206865	20	171
205498	10	140	206108	20	251	206866	20	171
205499	10	140	206113	20	258	206881	1	303
20550	1	305	206114	20	258	206977	100	272
205500	10	140	206153	10	133	206984	10	133
205503	10	140	206155	10	133	206985	10	133
205504	10	140	206174	20	151	206986	10	125,136
205505	10	140	206190	50	316	206994	50	225
205506	10	140	206196	100	218	206995	50	225
205509	10	140	206197	20	166	206996	50	222
205510	10	140	206200	50	274	206997	50	222
205511	10	140	206207	20	284	206998	100	207
205512	10	140	206260	1	309	206999	50	209
205513	10	132	206268	20	151	207000	50	209
205514	10	132	206269	10	151	207006	50	209
205515	10	141	206270	10	151	207007	50	209
205516	10	141	206271	10	151	207014	10	141
205517	10	132,142	206274	20	228	207015	10	141
205518	10	132	206275	20	228	207065	20	228
205520	10	132	206276	20	228	207066	20	228
205523	10	141	206277	20	228	207070	20	223
205525	10	132	206278	20	228	207071	20	223
205529	10	132	206279	20	228	207122	20	171






№		Strona	№		Strona	№		Strona	
207123		20	207924		50	208993		20	193
207124		20	207925		50	209023		10	245
207242		10	207926		50	209033		10	152
207267		100	207927		50	209034		50	156
207268		100	207928		50	209073		20	242
207278		100	207929		50	20924		1	301
207300		1	207930		50	20925		1	301
207301		10	207931		50	20926		1	301
207302		10	207932		50	209261		10	125
207303		10	207933		50	209263		10	244
207304		10	207934		50	209268		20	172
207305		10	207935		50	209269		20	172
207306		10	207936		50	209270		20	172
207308		10	207937		50	209271		20	172
207316		10	207938		50	209272		20	172
207317		10	207939		50	209273		20	172
207318		10	207940		50	209274		20	172
207319		10	207941		50	209275		20	172
207368		100	207942		50	209303		20	282
207391		20	207943		50	209338		100	259
207392		20	207944		50	209364		50	260
207415		10	207945		50	209365		100	260
207416		10	207946		50	209370		20	124, 125, 135
207417		10	207947		50	209371		20	124, 125, 135
207418		10	207948		50	209372		20	124
207419		10	207949		50	209373		20	124
207421		50	208195		100	209374		20	125
207422		50	208323		20	209375		10	124
207427		20	208324		20	209376		10	125
207428		20	208325		20	209377		10	124
207431		20	208326		10	209378		10	125
207432		50	208327		10	209379		10	124
207434		50	208328		20	209380		10	125
207435		50	208329		20	209381		10	125
207685		10	208330		20	209382		10	124
207686		10	208331		10	209383		10	124
207687		10	208332		10	209384		10	124
207688		10	208333		20	209385		10	124
207689		10	208343		20	209386		10	124
207690		10	208344		20	209387		10	124
207691		10	208345		20	209388		10	129
207692		10	208346		20	209389		10	129
207695		10	208347		10	209390		20	129
207696		10	208348		10	209391		20	139
207697		10	208349		10	209392		10	139
207698		10	208350		10	209393		10	139
207699		10	208351		10	209407		50	227
207700		10	208352		10	209408		50	227
207701		10	208364		10	209409		50	227
207702		10	208395		10	209410		50	227
207817		50	208415		20	209411		50	227
207870		50	208432		20	209412		50	227
207871		50	208433		20	209413		50	227
207872		50	208434		20	209414		50	227
207873		50	208435		20	20947		50	314
207876		50	208436		10	209500		50	225
207877		50	208439		100	209501		50	225
207878		50	208440		1.000	209507		10	244
207879		50	208441		900	209508		10	244
207880		50	208442		320	209509		10	245
207881		50	208443		320	209510		10	244
207882		100	208444		320	209511		10	245
207884		100	208747		10	209512		10	244
207885		100	208748		10	209513		10	245
207888		100	208773		20	209514		10	244
207889		100	208774		20	209515		10	245
207890		100	208775		20	209516		10	245
207891		100	208776		20	209517		10	244
207892		100	208777		10	209518		10	244
207895		100	208779		10	209519		10	244
207896		100	208780		10	209539		20	172
207897		100	208781		10	209540		20	172
207898		100	208782		10	209541		20	172
207899		100	208783		10	209542		20	172
207902		100	208784		10	209543		20	172
207904		50	208785		10	209544		20	172
207905		50	208786		10	209545		20	172
207906		50	208793		20	209546		20	172
207907		50	208794		20	209556		10	248
207908		50	208795		20	209558		10	249
207909		50	208796		20	209590		20	135
207910		50	208804		10	209591		20	136
207911		50	208839		20	209594		50	225
207912		50	208840		20	209595		50	225
207913		50	208887		20	209609		20	128
207914		50	208888		50	209610		50	156
207915		50	208889		50	209611		20	158
207916		100	208892		10	209637		20	246
207917		100	20890		1	209647		20	250
207918		100	208936		50	209648		20	246
207919		100	208954		20	209655		50	159
207920		100	208955		20	209669		100	239
207921		100	208956		20	209670		10	246
207922		50	208967		10	209671		10	246
207923		50	208970		10	209723		20	183






Nº		Strona	Nº		Strona	Nº		Strona
209770	20	125	211677	20	173,173	212001	10	146
209771	20	136	211678	20	173,173	212002	10	146
209774	20	286	211679	20	173	212003	10	146
209775	20	250	211680	20	173	212004	10	146
209776	10	244	211681	20	173	212005	10	146
209881	50	160,287	211682	20	173	212006	10	146
209882	10	167,287	211683	20	173	212007	10	146
209883	10	167,287	211684	20	173	212008	10	147
209954	1	309	211694	20	172,172	212009	10	147
209955	1	309	211695	20	172,172	212010	10	147
209956	1	309	211696	20	172,172	212028	20	127,127
209968	10	141	211697	20	172	212029	20	127
210025	50	191	211698	20	172	212030	20	128
210096	10	157	211699	20	172	212031	20	127
210335	10	167	211720	50	225	212032	10	128
210336	10	167	211721	50	225	212033	10	127
210337	10	167	211740	50	158	212034	10	128
210338	10	167	211745	20	246	212035	10	127
210339	10	167	211791	10	246	212036	10	128
210340	10	167	211792	10	249	212037	10	127
210341	10	167	211793	10	249	212038	10	127
210347	10	134	211794	10	249	212039	10	127
210380	20	168	211795	10	249	212040	10	127
210381	20	168	211796	10	249	212041	10	127
210382	20	168	211797	10	249	212042	20	138
210383	10	168	211798	10	249	212043	20	128
210496	20	166	211799	10	249	212044	20	138
210524	50	225	211800	10	249	212045	10	138
210525	50	225	211801	10	249	212046	10	138
210526	50	225	211802	10	249	212047	10	138
210527	50	225	211803	10	249	212048	20	127
210561	50	160,287	211804	10	249	212049	20	127
210562	10	167,287	211805	10	249	212050	10	127
210563	10	167,287	211806	10	249	212051	10	128
21058	1	305	211807	10	249	212052	10	127
210594	20	229	211869	20	229	212053	10	128
210595	20	229	211870	20	229	212054	10	127
210600	20	210	211898	20	173	212055	10	127
210601	20	210	211899	20	173	212056	10	127
210605	20	229	211900	20	173	212057	10	127
210606	20	229	211901	20	173	212058	10	127
210611	20	230	211902	20	173	212059	20	138
210612	20	230	211903	20	173	212060	20	138
210613	20	230	211904	20	172	212061	10	138
210614	20	230	211905	20	172	212062	10	138
210615	20	230	211906	20	172	212063	10	138
210616	20	230	211924	20	165	212064	10	138
210617	20	230	211925	20	165	212065	10	138
210618	20	230	211926	10	165	212066	10	128
21062	100	199	211927	10	165	212067	20	135
210654	10	132	211928	10	165	212068	10	135
210655	10	132	211929	20	164	212069	10	135
210656	10	132	211930	20	164	212070	10	135
210657	10	132	211931	10	164	212071	10	135
210896	560	294	211932	10	164	212072	10	135
210897	560	294	211933	10	164	212073	10	135
210900	320	294	211934	50	158	212074	10	136
210901	320	294	211937	20	166,166	212075	10	136
210902	320	294	211938	20	166	212076	10	136
210939	10	141	211961	20	145	212077	10	175
210940	10	141	211962	20	145	212078	10	175
210941	10	141	211963	20	145	212079	10	175
210942	10	141	211964	20	145	212080	10	175
210943	10	141	211965	10	145	212081	10	175
210944	10	141	211966	10	145	212082	10	175
210983	1	309	211967	10	145	212118	20	125
210984	1	309	211968	10	145	212119	20	135
210985	1	309	211969	10	145	212120	20	125
211069	10	132	211970	10	145	212121	20	135
211070	10	132	211971	20	145	212122	10	125
211128	10	171	211972	10	145	212123	10	135
211369	100	274	211973	10	145	212124	10	125
211395	20	250	211974	50	157	212125	10	135
211435	320	294	211975	50	157	212126	10	125
211436	320	294	211976	50	157	212127	10	135
211473	10	140	211981	20	148	212128	10	125
211474	10	140	211982	20	148	212129	10	125
211475	10	140	211983	20	148	212130	10	135
211476	10	140	211984	10	148	212131	10	125
211477	10	140	211985	10	148	212132	10	125
211478	10	140	211986	10	148	212133	10	135
211479	10	140	211987	10	148	212134	10	125
211659	10	141	211988	10	148	212135	10	125
211660	10	141	211989	20	146	212136	10	135
211665	10	140	211990	20	146	212137	20	126
211666	10	140	211991	20	146	212138	20	136
211667	10	140	211992	10	146	212139	10	126
211668	10	140	211993	10	146	212140	10	136
211669	10	140	211994	10	146	212141	10	126
211670	10	140	211995	20	149	212142	10	136
211671	10	140	211996	20	149	212143	10	126
211673	20	173,173	211997	20	149	212144	10	126
211674	20	173,173	211998	10	149	212145	10	136
211675	20	173,173	211999	10	149	212156	20	126
211676	20	173,173	212000	10	146	212157	20	137






N^o		Strona	N^o		Strona	N^o		Strona
215830	20	232	217647	10	182	218244	10	130
215831	20	232	217648	10	182	218245	10	130
215832	20	232	217649	10	182	218246	10	130
215833	20	232	217650	10	182	218247	10	130
215834	20	232	217651	10	182	218248	20	130
215835	20	232	217652	10	182	218249	10	130
21598	1	299	217653	10	182	218250	10	130
216142	20	125	217654	10	182	218251	10	130
216143	10	245	217655	10	182	218326	1	309
216194	10	141	217656	10	182	218327	1	309
216195	10	141	217685	20	194	218328	1	309
216196	10	141	217686	20	194	218329	1	309
216353	10	148	217687	20	194	218330	1	309
216354	10	148	217688	20	194	218331	1	309
216367	20	286	217689	10	194	218356	10	130
216712	50	156	217690	10	194	218426	10	141
216784	50	156	217691	10	194	218427	10	141
216934	1.100	294	217692	10	194	218428	10	141
216935	320	295	217693	10	194	218429	10	141
216936	320	295	217694	10	194	218430	10	141
216938	560	295	217695	10	194	218431	10	141
216939	480	295	217696	10	194	218432	10	141
21694	1	306	217713	10	195	218433	10	141
216940	480	295	217714	10	195	218493	20	164
216941	560	294	217715	10	195	218503	10	147
216942	450	294	217716	10	195	218504	10	147
216982	10	147	217717	10	195	218505	10	147
216983	10	147	217718	10	195	218506	10	145
217092	1	312	217719	10	195	218507	10	145
217093	1	312	217720	10	195	218508	10	145
217094	1	312	217721	10	195	218543	100	201
217187	20	188	217722	10	195	218708	50	158
217188	20	188	217723	10	195	218977	100	153
217189	20	188	217724	10	195	218978	100	153
217190	20	188	217725	10	195	219187	100	219
217191	20	190	217726	10	195	219188	100	219
217192	20	190	217727	10	195	219539	1	312
217193	20	190	217728	10	195	219540	1	312
217194	20	190	217729	20	194	21958	1	306
21723	1	298	217861	20	178	219755	10	150
21724	1	298	217865	20	166	219756	10	150
21725	1	302	217866	20	166	219757	10	150
21726	1	302	217867	20	125	219758	10	150
21728	1	300	217868	10	125	219759	10	150
217346	20	180	217870	20	126	219760	10	150
217347	20	180	217871	10	134	219761	10	150
217348	20	180	217872	10	134	219762	10	150
217349	20	180	217873	10	134	219763	10	150
217468	10	180	217874	10	134	219764	10	150
217469	10	180	217875	10	244	219765	10	150
217470	10	180	217877	10	245	219766	10	150
217471	10	180	217878	10	244	219767	10	150
217472	10	180	217969	20	126	219768	10	150
217473	10	180	217994	50	160,287	219769	10	150
217474	10	180	217995	50	160,287	219770	10	150
217475	10	180	218071	10	159	219771	10	150
217476	10	180	218072	10	159	219772	10	150
217477	10	180	218074	50	225	219773	10	150
217478	10	180	218075	50	225	220022	1	302
217479	10	180	218076	50	260	220023	1	302
217480	10	180	218077	50	260	220045	50	225
217481	10	180	218079	10	146,147	220046	50	225
217482	10	180	218086	20	145	220048	50	225
217483	10	180	218087	20	145	220051	50	225
217484	10	181	218088	10	145	220074	100	199
217485	10	181	218115	20	148	220080	50	280
217486	10	181	218116	20	148	220089	100	259
217487	10	181	218117	10	148	22016	1	298
217488	10	181	218155	20	220	22019	1	302
217489	10	181	218156	20	220	22020	1	302
217490	10	181	218157	20	220	22021	1	298
217491	10	181	218158	20	220	22022	1	298
217492	10	181	218159	20	220	220220	100	200
217493	10	181	218160	20	220	220240	50	197
217494	10	181	218161	20	220	220241	50	197
217495	10	181	218162	20	220	22127	1	301
217496	10	181	218163	20	220	221901	10	244
217497	10	181	218164	20	220	221902	10	244
217498	10	181	218165	20	220	221903	10	244
217499	10	181	218166	20	220	221904	10	245
217562	20	181	218175	5	233	221905	10	245
217563	20	181	218176	20	242	221906	10	244
217564	20	181	218177	20	242	221907	10	244
217565	20	181	218200	10	174	221908	10	244
217566	20	181	218201	10	174	221909	10	244
217567	20	181	218202	10	174	221910	10	245
217568	20	181	218214	20	166	221911	10	244
217569	20	181	218215	20	166	222168	50	222
217584	20	283	218225	10	141	222169	50	222
217641	10	182	218226	10	141	222201	50	156
217642	10	182	218227	10	141	222202	50	156
217643	10	182	218240	20	130	222203	50	156
217644	10	182	218241	20	130	222204	50	156
217645	10	182	218242	20	130	222205	50	156
217646	10	182	218243	10	130	222206	50	158






№		Strona	№		Strona	№		Strona
222207	50	158	223785	10	192	227508	50	226
222208	50	157	223786	10	192	227509	50	226
222209	50	157	223787	10	192	227510	50	226
222210	20	158	223788	10	192	227511	50	226
222211	10	159	223789	10	192	227512	50	227
222212	20	159	223790	10	192	227513	50	227
222213	10	159	223791	10	192	227514	50	227
222214	50	157	224132	100	239	227515	50	227
222215	50	157	224139	10	141	227516	50	227
222500	20	229	224140	10	141	227517	50	227
222501	20	229	224141	10	141	227518	50	227
222502	20	229	224142	10	141	227519	50	227
222503	20	229	224143	10	141	227619	10	167,287
222504	20	230	224144	10	141	227694	20	229
222505	20	230	224145	10	141	227695	20	229
222506	20	230	224146	10	141	227784	10	246
222507	20	230	224282	20	220	227785	10	246
222508	20	230	224283	50	220	227810	1	312
222509	20	230	224284	20	228	228043	1	306
222510	20	230	224285	20	228	22809	1	310
222511	20	230	224286	20	228	228226	5	313
223048	20	246	224287	20	228	228398	20	165
223594	10	176	22482	1	303	23279	1	306
223595	10	176	224959	1	309	23731	100	268
223596	10	176	224960	1	309	23871	1	300
223597	10	176	224961	1	309	23883	100	259
223598	10	176	225021	50	156	23886	100	261,264
223599	10	176	225022	1	310	23957	1	302
223600	10	176	225032	1	310	24003	1	306
223601	10	176	225038	1	310	24004	1	306
223602	10	177	225059	1	310	24239	100	314
223603	10	177	225060	1	310	24291	1	305
223604	10	177	225068	1	310	24871	10	305
223605	10	177	225069	1	310	25114	50	276
223606	10	177	225092	20	153	25118	100	268,276
223607	10	177	225098	20	126	25838	100	264
223608	10	177	225618	1	312	25924	50	266
223609	10	177	225901	10	317	25928	100	262
223610	10	176	226005	20	250	26071	100	277
223611	10	176	226006	20	250	26083	100	259
223612	10	176	226007	20	250	26241	100	271
223613	10	176	226629	10	248	26308	100	268
223614	10	176	226635	10	248	26610	100	261
223615	10	176	226636	10	248	26621	100	269
223616	10	176	226637	10	248	26734	100	265
223617	10	176	226638	10	248	26741	100	268
223618	10	177	226639	10	248	26745	100	268
223619	10	177	226640	10	248	27248	100	199
223620	10	177	226641	10	248	28122	1	298
223621	10	177	226642	10	248	28235	1	306
223622	10	177	226643	10	248	28336	1	305
223623	10	177	226644	10	248	28337	1	300
223624	10	177	226645	10	248	28376	1	303
223625	10	177	226646	10	248	28377	1	300
223626	10	176	226647	10	248	28597	1	306
223627	10	176	226648	10	248	28620	20	314
223628	10	176	226649	10	248	28780	1	305
223629	10	176	226650	10	248	29480	1	306
223630	10	176	226651	10	248	29489	1	303
223631	10	176	226652	10	248	29490	1	303
223632	10	176	226653	10	249			
223633	10	176	226654	10	249			
223634	10	177	226655	10	249			
223635	10	177	226656	10	249	30274	100	260
223636	10	177	226657	10	249	30545	200	258
223637	10	177	226658	10	249	32365	100	253
223638	10	177	226659	10	249	32412	100	253
223639	10	177	226660	10	249	33932	100	261
223640	10	177	226661	10	249	33970	100	264
223641	10	177	227338	50	160,287	33971	100	264
223642	10	176	227339	50	160,287	33981	100	268
223643	10	176	227425	1	305	34522	200	263
223644	10	176	227469	50	209	34606	200	277
223645	10	176	227470	50	209	34610	200	277
223646	10	176	227471	50	209	34618	200	277
223647	10	176	227472	50	224	34902	200	263
223648	10	176	227473	50	224	34917	200	261
223649	10	176	227474	50	224	34921	200	261
223650	10	177	227475	50	224	34934	200	273
223651	10	177	227476	50	224	34937	200	264
223652	10	177	227477	50	224	34943	200	267
223653	10	177	227478	50	224	34958	200	267
223654	10	177	227479	50	224	34963	200	268
223655	10	177	227496	50	226	34969	200	263
223656	10	177	227497	50	226	34979	200	261
223657	10	177	227498	50	226	34980	200	267
223776	10	192	227499	50	226	34981	200	270
223777	10	192	227500	50	226	34985	200	271
223778	10	192	227501	50	226	34986	200	270
223779	10	192	227502	50	226	34988	200	263
223780	10	192	227503	50	226	34998	200	258
223781	10	192	227504	50	226	352980	100	161
223782	10	192	227505	50	226	354023	100	196
223783	10	192	227506	50	226	354090	100	199
223784	10	192	227507	50	226	354669	100	212
						354670	100	212

3






N^o		Strona	N^o		Strona	N^o		Strona
354671	100	212	360950	100	254	364094	100	236
354672	100	212	360951	100	254	364095	100	236
354673	100	212	360952	100	212	364096	100	236
354674	100	212	360953	100	238	364097	100	236
354675	100	212	360954	100	238	364098	100	236
354676	100	212	361815	1	311	364099	100	236
354795	100	201	361959	200	271	364100	100	238
354966	100	162	361960	200	270	364101	100	238
355221	100	277	362059	100	280	364102	100	238
355396	200	270	362060	100	280	364103	100	238
355418	200	161	362333	100	238	364104	100	238
355606	100	267	362334	100	238	364105	100	238
355615	100	278	362336	50	213,230	364106	100	202
355678	100	161	362446	100	280	364107	100	202
355920	100	278,289	362609	100	236	364174	100	285
355923	100	277	362610	100	236	364175	100	285
355924	100	277	362812	100	273	364176	100	285
356298	100	267	362918	100	233,289	364177	100	285
356299	100	267	363020	200	258	364178	100	285
356326	100	270	363021	200	258	364179	100	285
356327	100	270	363027	100	273	364180	100	285
356333	100	273	363116	100	237	364181	100	285
356334	100	273	363117	100	237	364241	20	310
356504	100	258	363137	100	238	364286	100	269
356505	100	258	363138	100	238	364287	100	269
356597	100	212	363148	100	239	364498	20	236
356774	100	263	363175	100	261	364499	20	236
356775	100	263	363176	100	261	364500	20	236
356959	100	271	363177	10	316	364501	20	236
356960	100	271	363178	10	316	364524	1	319
356961	200	274	363179	10	316	364563	1,000	233
356970	100	253	363180	10	316	364565	100	213
357074	100	254	363181	10	316	364602	100	258
357075	100	254	363182	10	317	364604	100	258
357076	100	254	363183	10	317	364675	20	213
357077	100	254	363184	10	317	364676	20	213
357078	100	254	363185	10	317	364677	20	213
357079	100	254	363186	10	317	364678	20	213
357081	200	161	363187	10	317	364686	10	289
357088	100	254	363300	100	271	364687	10	289
357089	100	254	363306	50	230	364716	100	213
357090	100	254	363307	50	230	364726	100	239
357091	100	254	363353	100	235	364952	100	273
357092	100	254	363354	100	235	364953	100	273
357093	100	254	363403	100	238	364954	100	275
357213	200	274	363404	100	238	365159	100	200
357252	100	162	363472	1	318	365160	100	200
357399	10	255	363473	1	318	365161	100	200
357671	200	258	363474	1	318	365193	100	254
357672	200	258	363486	100	263	365194	100	254
357673	100	259	363508	100	238	365195	100	254
357674	100	259	363509	100	238	365196	100	254
357675	100	258	363510	100	238	365224	20	236
357676	100	258	363511	100	238	365225	20	236
357677	100	200	363605	50	286	365400	100	267
357678	100	259	363606	50	286	365401	100	267
357679	100	259	363796	50	162	365426	100	263
357741	100	199	363797	100	270	365427	100	263
357844	200	267	363992	200	275	365571	100	260
357958	100	259	363993	200	275	365572	100	260
357959	100	259	363996	100	236	365573	100	260
357960	100	161	363997	100	236	365574	100	260
358368	100	162	363998	100	236	365791	100	247
358440	1	290	363999	100	236	366006	50	144
358989	100	239	364000	100	236	366007	50	144
358993	100	260	364001	100	236	366008	50	144
358994	100	260	364004	100	236	366011	100	186
358996	100	199	364005	100	236	366012	100	186
359002	100	200	364016	100	236	366263	20	281
359003	100	274	364017	100	236	366284	100	144
359004	100	274	364018	100	236	366339	100	285
359148	20	311	364019	100	236	366340	100	285
359297	200	273	364027	100	238	366348	100	162
359407	20	311	364028	100	238	366651	20	280
359408	20	310	364029	100	238	366719	50	144
359409	20	311	364030	100	238	366922	100	285
359410	20	311	364062	100	285	367262	100	285
359769	200	267	364063	100	285	367263	100	285
359770	100	267	364064	100	285	367494	100	200
360006	100	199	364065	100	285	367505	20	283
360009	100	199	364066	100	285	367510	100	200
360102	100	259	364067	100	285	367573	100	239
360103	100	259	364068	100	285	367652	100	200
360154	200	274	364069	100	285	367722	20	283
360220	100	253	364070	100	285	367738	20	283
360221	100	253	364071	100	285	367812	100	213
360230	100	239	364072	100	285	367828	500	233,289
360231	100	234	364073	100	285	367847	100	285
360232	100	234	364074	100	285	367848	100	285
360233	100	237	364075	100	285	367850	50	144
360327	20	189	364076	100	285	367938	100	200
360561	100	264	364077	100	285	368014	20	283
360564	100	263	364087	100	235	368015	100	199
360624	100	274	364088	100	235	368035	1	312
360849	200	273	364093	100	202	368036	1	312



Nº		Strona	Nº		Strona	Nº		Strona
368038	1	313	41763	100	234	43734	100	235
368075	50	186	41764	100	237	43735	100	235
368076	50	186	41769	100	237	43736	100	235
368077	50	186	41770	100	237	43739	100	235
368094	1	312	41771	100	237	43740	100	235
368310	100	285	42048	100	234	43743	100	235
368311	100	285	42049	100	234	43744	100	235
368390	20	233	42057	100	234	43747	100	281
368425	100	184	42058	100	234	43760	100	212
368443	100	273	42060	100	237	43761	100	211
368556	100	239	42061	100	237	43791	100	254
369287	100	285	42063	100	237	43800	50	203
369288	100	285	42064	100	237	43801	50	203
369301	100	273	42083	100	211	43802	50	203
369474	20	186	42084	100	212	43803	50	203
369525	50	211	42087	100	237	43804	50	203
369526	50	211	42093	100	237	43940	100	237
369527	50	211	42094	100	237	44102	100	203
369528	50	211	42095	100	237	441296	1	311
369529	50	235	42096	100	237	441345	1	311
369530	50	235	42097	100	211	44162	1,000	247
369531	50	235	42098	100	211	44174	100	280
369532	50	235	42099	100	211	44175	100	280
369607	50	211	42103	100	211	441772	100	317
369608	50	211	42105	100	212	44192	50	314
369609	50	211	42106	100	212	44199	100	196
369610	50	211	42107	100	212	44222	100	281
369611	50	234	42108	100	212	44223	100	281
369612	50	234	42166	100	239	44234	100	240
369613	50	234	42185	100	239	44235	100	202
369614	100	234	42186	100	237	44236	100	202
369757	100	273	42188	100	237	44239	100	237
369758	100	273	42189	100	211	44240	100	237
369939	20	285	42191	100	211	44241	100	234
369944	20	285	42192	100	212	44242	100	234
369945	20	285	42194	100	212	44243	100	211
369973	20	285	42195	100	234	44244	100	212
369974	20	285	42207	100	234	44245	100	237
370110	200	268	42208	100	234	44246	100	238
370313	2	304	42215	100	234	44247	100	238
370425	100	233	42465	100	314	44250	100	253
370482	10	317	42505	1	313	44274	100	253
370557	100	275	42509	100	281	44286	50	203
37535	10	255	42514	100	281	44287	50	202
37536	10	255	42598	100	237	44288	50	203
37537	10	255	42599	100	237	44289	50	203
37538	10	255	42714	20	202	44290	100	211
37554	10	255	42723	20	202	44291	100	212
37571	10	255	43509	100	253	44295	50	203
4			43548	100	185	44300	100	253
40107	10	311	43549	100	185	44318	100	255
40116	10	311	43551	100	186	44349	100	143
40157	10	313	43552	100	186	44350	50	289
40341	100	239	43553	100	237	44351	50	289
40342	100	239	43554	100	237	44456	100	198
40349	100	266	43564	100	237	44460	100	198
40401	100	280	43565	100	237	44461	100	198
40456	100	284	43566	100	234	44463	100	198
40485	100	240	43567	100	234	44467	100	198
40486	100	240	43568	100	202	44468	100	198
40522	100	255	43569	100	202	44470	100	197
40551	100	202	43587	100	238	44474	100	197
40553	100	202	43588	100	238	44475	100	197
40680	50	314	43590	100	238	44477	100	197
40720	20	314	43591	100	238	44481	100	197
40734	50	202	43592	100	238	44482	100	197
40737	50	202	43593	100	238	44660	100	246
40756	100	202	43595	100	238	454888	50	314
40757	100	202	43597	100	238	455008	1	290
41017	50	314	43598	100	238	455009	1	290
41103	100	189	43601	100	238	455010	1	291
41117	20	202	43602	100	238	455011	1	290
41231	100	202	43603	100	238	455012	1	290
41233	100	202	43604	100	238	455048	1	291
41262	100	240	43606	100	238	455049	1	291
41263	100	243	43608	100	238	455050	1	291
41272	20	311	43609	100	238	455051	10	291
41339	100	202	43613	100	186	455052	1	291
41340	100	202	43618	50	202	455053	1	291
41342	100	202	43622	100	235	455054	1	292
41343	100	202	43623	100	235	455055	1	292
41582	100	202	43625	200	161	455056	1	292
41583	100	202	43626	100	239	455057	1	292
41642	20	202	43647	100	314	455058	1	292
41698	50	202	43651	100	239	455059	1	292
41699	100	202	43701	100	239	455122	1	291
41701	100	202	43702	10	311	455347	10	184
41740	100	237	43709	100	196	455348	10	184
41741	100	237	43727	100	235	455349	20	184
41742	100	234	43728	100	235	455386	20	184
41743	100	234	43729	100	235	455387	20	184
41752	100	234	43730	100	235	455388	20	184
41760	100	234	43731	100	235	455426	10	316
41762	100	234	43732	100	235	455427	10	316
			43733	100	235	455428	10	317



N^o		Strona	N^o		Strona	N^o		Strona
455429	1	318	54892	100	219	96566	100	259
455430	1	318	54893	100	219	96641	100	270
455431	1	318	55009	100	208	96660	100	267
455432	1	318	55028	100	199	96690	100	269
455457	1	290	55039	100	278	96691	100	264
455458	1	290	55051	100	207	96692	100	271
458062	1	318	55066	100	266	96779	100	270
458063	1	318	55085	100	207	96860	100	267
458064	1	318	55092	50	224	96861	100	270
458281	1	318	55093	50	224	96890	100	269
460212	20	171	55097	50	226	97377	100	259
460213	20	171	55098	50	226	97528	100	199
460214	20	171	55112	100	259	97529	100	199
460215	20	171	55167	20	242	97550	100	247
460216	20	171	55189	50	280	98021	100	268
460217	20	171	55214	50	260	98110	100	264
460218	20	171	55277	100	268,276	98265	100	200
460219	20	171	55359	100	207			
462407	1	308	55409	20	242			
462516	1	290	55424	100	219			
463153	1	290	55425	100	219			
464526	1	290	55452	50	225			
464534	1	290	55453	50	225			
465205	1	290	55492	50	224			
465206	1	290	55493	50	224			
465315	400	231	55494	50	225			
465323	100	316	55495	50	225			
465416	200	317	55883	100	207			
465776	50	314	55988	50	260			
466850	1	291	56771	100	207			
466859	1	292	56910	100	264			
467000	1	291	56930	100	262			
467001	1	291	57116	50	225			
467066	1	292	57117	50	225			
			57232	50	227			
			57233	50	227			
			57247	1	310			
			57425	50	317			
			57428	50	317			
			57891	50	280			
			57892	50	197			
			57930	50	197			
			58004	100	207			
			58006	100	208			
			58041	50	222			
			58042	50	222			
			58475	100	219			
			58476	100	219			
			58477	100	207			
			58601	50	224			
			58602	50	224			
			58619	100	207			
			59443	100	219			
			59444	100	219			
			59469	100	207			
			59490	50	224			
			59491	50	224			
			59916	100	219			
			59917	100	219			
5			9					
52321	50	190	93228	100	253			
52389	100	199	94022	500	260,289			
52462	50	188	94030	100	190			
52468	100	190	94031	100	278			
52478	100	218	94035	100	250			
52479	100	218	94036	50	250			
52480	100	197,206	94037	100	278			
52481	100	206	94038	100	278			
52483	100	218	94053	100	278			
52484	100	218	94074	100	151			
52485	100	218	94088	100	199			
52486	100	207	94089	100	199			
52487	100	207	94111	100	280			
52488	100	207	94185	100	201			
52489	100	207	94217	100	199			
52504	20	242	94218	100	199			
52702	50	188	94219	100	253			
52703	50	224	94258	100	199			
52704	50	224	94477	100	200			
52706	50	226	94478	100	200			
52707	50	226	94479	100	200			
52764	100	218	94484	100	200			
52794	100	268,276	94491	200	213			
52976	20	286	96200	100	259			
52977	20	286	96201	100	259			
52978	20	286	96263	100	261			
54684	50	227	96264	100	263			
54685	50	227	96305	100	259			
54688	50	227	96306	100	259			
54689	50	227	96558	100	277			
54690	50	223	96561	100	270			
54691	50	223	96563	100	261			
54692	50	223	96564	100	263			
54693	50	223	96565	100	259			
54694	50	206						
54695	50	206						
54697	50	266						
54698	50	222						
54699	50	222						
54700	50	222						
54701	50	222						
54702	50	222						
54703	50	222						
54704	50	222						
54705	50	222						
54706	100	207						
54709	100	207						
54710	50	225						
54711	50	225						
54712	50	225						
54713	50	225						
54726	50	224						
54727	50	224						
54728	50	226						
54729	50	226						
54783	100	199						
54799	100	208						
54890	100	219						
54891	100	219						

**MACO
MULTI-MATIC**



Index

**MACO
MULTI-MATIC**



MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 662 6196-0
FAX +43 662 6196-1449
maco@maco.eu
www.maco.eu

MACO POLSKA SP. Z O.O.

UL. GUTENBERGA 18
PL-44-109 GLIWICE
TEL +48 323 01 23 30
FAX +48 323 01 23 32
maco@maco.pl
www.maco.pl