



WIŚNIEWSKI

BRAMY | OKNA | DRZWI | OGRODZENIA



Cennik

BRAMY GARAŻOWE

Bramy segmentowe | Bramy uchylne | Automatyka | Bramy roletowe
Bramy rozwierne jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe
Drzwi stalowe | Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

Aktualizacja z **03.03.2026**

NOWOŚĆ!

- › Przeszklenie S-2
- › Aluminiowa konstrukcja do montażu
- › Malowana konstrukcja bram UniTherm

Nr	Data wprowadzenia	Dotyczy stron	Opis zmiany
1.	03.03.2026	35 – 62	Aktualizacja cen – Bramy segmentowe UniPro SNP, UniPro i UniPro Nano80.
2.	03.03.2026	76 – 83	Aktualizacja cen – Bramy segmentowe UniTherm.
3.	03.03.2026	92 – 93	Aktualizacja cen – Bramy segmentowe PRIME.
4.	03.03.2026	109 – 121	Aktualizacja cen – Bramy garażowe uchylne.
5.	03.03.2026	139 – 143	Aktualizacja cen – Bramy garażowe roletowe.
6.	03.03.2026	153 – 161	Aktualizacja cen – Bramy garażowe rozwierne.
7.	03.03.2026	171 – 172	Aktualizacja cen – Drzwi stalowe.
8.	03.03.2026	63 – 65, 84, 92 – 93, 122, 144, 162, 173	Opcje dodatkowe.
9.	03.03.2026	94, 96, 125 – 126, 129 – 130	Aktualizacja cen – Automatyka.
10.	03.03.2026	192 – 196, 201 – 206, 211 – 216, 221 – 226, 229 – 231	Aktualizacja cen – Drzwi aluminiowe panelowe.

WIŚNIEWSKI Sp. z o.o. S.K.A.

PL 33-311 Wielogłowy 153

TEL. +48 18 44 77 111

www.wisniowski.pl

N = 49° 40' 10"

E = 20° 41' 12"

INFORMACJE

NIP: 734-35-13-091 • REGON: 122453276 • KRS: 0000431405

- Niniejszy cennik zawiera materiały i informacje poufne, prawnie chronione i jest adresowany wyłącznie do Partnerów Handlowych WIŚNIEWSKI Sp. z o.o. S.K.A.
- Ceny zawarte w niniejszym cenniku stanowią podstawę do obliczania ceny za wyroby Producenta i są dedykowane wyłącznie Partnerom Handlowym na terenie Polski.
- Ceny mają charakter sugerowanych cen odsprzedaży w punktach sprzedaży na terenie Polski.
- Ceny podane w niniejszym cenniku są wyrażone w polskich złotych.
- Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów.
- Wszystkie zamówienia realizowane w oparciu o niniejszy cennik są wykonane na indywidualne zamówienia Partnerów Handlowych w oparciu o indywidualne potrzeby. Zamówione wyroby powstają w oparciu o zindywidualizowany i ustalony tok produkcji dla danego zamówienia dot. m.in. kolorystyki, wymiarów, wyposażenia itd. Nomenklatura m.in.: wykonanie standardowe, wymiary typowe, wyposażenie standardowe – została wprowadzona przez Producenta jako określenie wymiarów, wykonania, kolorystyki najbardziej popularnej i najpowszechniejszej w ocenie Producenta dla danego wyrobu i stanowi nomenklaturę referencyjną Producenta.
- Rysunki i zdjęcia zamieszczone w cenniku mają charakter poglądowy.
- Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania – bez powiadomienia – zmian spowodowanych postępem technicznym i technologicznym, co najmniej nie obniżających walorów estetycznych i funkcjonalnych produktów.
- Cennik nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego.
- Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadne fragmenty niniejszej publikacji (takie, jak teksty, grafika, logotyp, ikony, tabele, obrazy, zdjęcia, rysunki itp.) nie mogą zostać powielane lub rozpowszechniane w żadnej formie i w żaden sposób bez uprzedniego zezwolenia Producenta.
- Wszelkie znaki towarowe, znaki graficzne, nazwy własne, logotyp i inne dane są chronione prawem autorskim i należą do Producenta.
- Poprzedni cennik z dnia 09.10.2025 traci ważność.

POSIADANE DOKUMENTY



Zgodność produktów z Dyrektywami Unii Europejskiej



Aprobata Techniczna ITB



Certyfikat Jakości ISO 9001



Atest Higieniczny PZH

UWAGA!

- Producent informuje, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie „Garaż do przechowywania i bieżącej, niezawodnej obsługi samochodów osobowych (...)” powinien mieć: (...) wjazdy lub wrota garażowe co najmniej o szerokości 2,3 m i wysokości 2 m w świetle” (Dz. U. Nr. 75; Roz. 10; § 102; Pkt 2). Dopuszcza się zastosowanie bram o mniejszych wymiarach, niż podane w Rozporządzeniu, do pomieszczeń technicznych lub gospodarczych, jak również do renowacji istniejących obiektów budowlanych.
- Zróżnicowane techniki produkcji oraz pigmentacji lakierów i farb, jak również stosowanie lakierów i farb na różnych powierzchniach (m.in. stal, aluminium, tworzywo sztuczne), a także na przykładowych próbkach produktu, nie wykluczają wystąpienia różnic kolorystycznych w stosunku do oryginalnego skalownika RAL 840-HR (połysk jedwabisty) i RAL 841-GL (połysk wysoki). W związku z powyższym kolory oraz stopnie połysku nie powinny być traktowane zobowiązująco. Wzornik RAL oraz wzorniki innych kolorów służą jedynie do orientacji w paletcie barw RAL.

Lakierowanie paneli bram segmentowych w strukturze SILKLINE i przetłoczeniu G (bez przetłoczeń) i W (przetłoczenia wysokie) w kolorach: Modern Black (RAL 9005), HI Modern Graphite (RAL 7016), HI Anthracite, HI Cosmic Black, HI Foggy Quartz, HI Warm Stone, RAL 6005, RAL 7001, RAL 7012, RAL 7015, RAL 7021, RAL 7024, RAL 7035, RAL 7038, RAL 7039, RAL 7040, RAL 8014, RAL 8017, RAL 8019, RAL 9006, RAL 9007 wykonywane jest w technologii proszkowej, natomiast pozostałe kolory wykonywane są w technologii lakierowania na mokro.

- Podstawą do naliczania wartości za opcje dodatkowe jest cena podstawowa produktu. Ceny opcji dodatkowych dotyczą wykonania ich podczas produkcji. W innych przypadkach wyceniane są indywidualnie.
- Każde wykonanie inne niż podane w cenniku podnosi cenę wyrobu.
- Niestandardowe zamówienia wymagają każdorazowo indywidualnej kalkulacji. Zamówienie towaru w wersji niestandardowej (innej niż opisana w cenniku) wymaga wpłacenia zadatku w wysokości minimum 30% wartości produktu. Termin realizacji ustalany jest indywidualnie.
- Produkty wykonane są zgodnie z dokumentacją techniczną sporządzoną zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego i obowiązującymi Normami Bezpieczeństwa.
- Z uwagi na ograniczenia transportowe w bramach dwuskrzydłowych szerokość i wysokość transportowanego elementu nie może przekraczać 2900 [mm]. Po przekroczeniu w/w wymiaru brama dostarczana jest w stanie rozkręconym.
- Samowolne wprowadzanie jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych lub modyfikacji jest niedopuszczalne i powoduje utratę praw gwarancyjnych, nie dopuszcza się również stosowania części zamiennych innych producentów.
- Wszelkie uzgodnienia związane z niestandardowym wykonaniem lub zastosowaniem opcji, która nie jest opisana w cenniku, muszą być ustalone w formie pisemnej.
- Parametry bramy, które są podane w cenniku obowiązują wyłącznie przy bramach w wykonaniu standardowym. W przypadku bramy w wersji niestandardowej parametry bramy mogą ulec zmianie.
- Przyjmuje się tolerancję wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji – wg PN-EN-22768-1.
- Rysunki na zamówieniach powinny być wykonane w widoku od wewnątrz, w innym przypadku należy to wyraźnie zaznaczyć.
- Folię ochronną należy zerwać niezwłocznie po zamontowaniu bramy, nie później jednak, niż 6 tygodni od dostawy do Punktu Sprzedaży.

Wszystkie aktualne informacje znajdują się na stronie www.wisniowski.pl oraz w serwisie Online.

DZIĘKUJEMY ZA WYBÓR MARKI WIŚNIEWSKI

Przypominamy Państwu, że tylko prawidłowy montaż, właściwa obsługa oraz konserwacja produktu zapewniają pełną satysfakcję oraz bezpieczne i długoletnie użytkowanie.

I. OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

- Gwarancja jest ważna na terenie Polski i dotyczy Produktów WIŚNIEWSKI Sp. z o.o. S.K.A. z siedzibą 33-311 Wielogłowy 153 – zwaną dalej Producentem lub Gwarantem – zakupionych i zainstalowanych na terenie Polski.
- Odpowiedzialność z tytułu gwarancji dotyczy wyłącznie wad powstałych z przyczyn tkwiących w Produkcie, Produktów składowanych i magazynowanych w pomieszczeniach krytych, suchych i przewiewnych, zamontowanych w normalnych warunkach środowiskowych.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w czasie transportu wykonywanego przez Zamawiającego.
- Podstawą wnoszenia roszczeń z tytułu gwarancji na Produkt jest dowód zakupu oraz prawidłowo i kompletnie wypełniona karta gwarancyjna (kartę gwarancyjną wystawia Punkt Handlowy), książka raportowa bramy*** oraz potwierdzenie wykonania przeglądu okresowego.
- Zgłoszenie reklamacyjne przyjmuje punkt, w którym Produkt został zakupiony lub w przypadkach szczególnych (np. likwidacja Punktu Handlowego) Producent.
- Zgłoszenie reklamacyjne powinno zostać złożone niezwłocznie (nie później niż 14 dni) po stwierdzeniu wady, usterki lub niezgodności nią wywołanej w formie pisemnej. Wady jawne muszą być zgłoszone przed zamontowaniem Produktu.
- Użytkowanie wadliwego Produktu jest zabronione, ponieważ może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa dla Użytkownika i w nieuzasadniony sposób zwiększyć zakres kosztów naprawy. Za szkody będące następstwem użytkowania wadliwego lub uszkodzonego Produktu Producent nie ponosi odpowiedzialności.
- W momencie otrzymania Produktu, należy dokonać ilościowego i jakościowego odbioru Produktu w zakresie wad jawnych. W przypadku stwierdzenia w chwili odbioru wad jakościowych lub braków ilościowych, niekompletności Produktu lub jego akcesoriów, należy niezwłocznie, jednak nie później niż w terminie 3 dni od momentu odbioru Produktu zgłosić zauważoną niezgodność lub wadę. Za wadę Produktu uważa się w szczególności niezgodności wymiarów, kolorów oraz uszkodzenia mechaniczne, np. zarysowania, pęknięcia oraz różnice w ilości elementów w stosunku do złożonego zamówienia.
- W ramach gwarancji Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody jakie powstają w składnikach majątku Użytkownika lub osób trzecich innych niż przedmiot, którego dotyczy udzielona gwarancja. Odpowiedzialność Producenta jest ograniczona do wartości reklamowanego towaru dotkniętego wadą.
- Produkty WIŚNIEWSKI Sp. z o.o. S.K.A. produkowane są zgodnie z wymogami prawa budowlanego tj. WT 2021 i przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89 /106/EWG oraz Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) nr 574/2014 z dnia 21 lutego 2014 roku zmieniające załącznik III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 w odniesieniu do wzoru, który należy stosować przy sporządzaniu deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych.
- Ocena zasadności złożonej reklamacji będzie prowadzona między innymi w oparciu o obowiązujące normy, dokumentację sprzedającego lub inne dokumenty zaakceptowane przez KUPUJĄCEGO produkt, stanowiące załączniki do danego zamówienia.
- Zasadność reklamacji Produktów będzie oceniana w odniesieniu do parametrów deklarowanych w deklaracji właściwości użytkowych i normach branżowych dotyczących Produktów.

II. OKRES GWARANCJI PRODUKTU

- Gwarancję na prawidłowe funkcjonowanie produktu Producent udziela na okres 2 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji podanej na tabliczce znamionowej Produktu, pod warunkiem zamontowania i użytkowania produktu zgodnie z Instrukcją Instalowania, Instrukcją Obsługi i Konserwacji oraz przeznaczeniem.
- Gwarancję na prawidłowe funkcjonowanie napędu MOTO, METRO i SPARK Producent udziela na okres 5 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 5 lat i 6 miesięcy od daty produkcji, pod warunkiem zamontowania i użytkowania napędu zgodnie z Instrukcją Instalowania, Instrukcją Obsługi i Konserwacji oraz przeznaczeniem.
- W przypadku naprawy okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy liczony od daty przyjęcia reklamacji przez Producenta, pod warunkiem, że naprawa wynikała z uzasadnionej reklamacji.
- Na zakupione części zamienne, montowane po pierwotnym okresie gwarancji Produktu, okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od daty zakupu. Po naprawie Produktu przy użyciu takich części, gwarancją są objęte wyłącznie te części.

III. WYDŁUŻONA GWARANCJA – EXTENDED CARE

Producent umożliwia skorzystanie z programu wydłużonej gwarancji na automatyczne bramy garażowe segmentowe z napędem MOTO, METRO i SPARK. Całkowity okres ochrony gwarancyjnej będzie wynosił 5 lat od dnia sprzedaży, ale nie więcej niż 5 lat i 6 miesięcy od daty produkcji wyrobu przy spełnieniu określonych warunków. Zasady i warunki programu: Wydłużona Gwarancja EXTENDED CARE są dostępne na stronie www.wisniewski.pl/extendedcare.

IV. OKRES GWARANCJI PRODUKTU – POSTANOWIENIA DODATKOWE

- Z ochrony gwarancyjnej wyłączone są elementy, które podlegają, naturalnemu zużyciu eksploatacyjnemu z uwagi na swoją funkcję lub właściwości materiału (np. bezpieczniki, baterie, uszczelki, uszczelnienia szczotkowe, osłony pierścieni bram roletowych, żarówki, akumulatory, obdoje gumowe itp.).

- Gwarancja na liny i sprężyny udzielana jest na wykonanie:
 - 25 000 cykli w bramach PRIME, UniTherm, bramach serii UniPro, UniPro 2.0 oraz RenoSystem SST ze sprężynami skrętnymi,
 - 10 000 cykli w bramach Comfорта ze sprężynami skrętnymi,
 - 10 000 cykli w bramach serii UniPro SN ze sprężynami naciagowymi,
 - 20 000 cykli w bramach UniPro SNP, UniPro SNP 2.0 oraz RenoSystem SNP ze sprężynami naciagowymi,
 - 22 000 cykli w bramach MakroPro INVEST w wykonaniu standardowym,
 - 25 000 cykli w bramach MakroPro 2.0, MakroPro Alu 2.0 i MakroTherm 2.0 w wykonaniu standardowym,– jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
- W bramach MakroPro 100 2.0 i MakroPro Alu 100 2.0 w wykonaniu standardowym gwarancja udzielana jest na wykonanie przez bramę 100 000 cykli, w tym na liny 25 000 cykli, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
- W bramach MakroTherm XXL gwarancja na sprężyny udzielana jest na wykonanie 15 000 cykli, gwarancja na liny udzielana jest na wykonanie 5 000 cykli jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
- W przypadku indywidualnego zamówienia w bramach MakroPro 2.0, MakroPro Alu 2.0, MakroPro INVEST, MakroTherm 2.0 i MakroTherm XXL gwarancja na sprężyny udzielana jest na wykonanie ilości cykli określonej w zamówieniu, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
- Gwarancja na wieszaki tj. elementy mocujące kurtynę bramy roletowej do wału nawojowego udzielana jest na wykonanie przez bramę 10 000 cykli, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
- Gwarancja na bramy roletowe jest udzielana na wykonanie:
 - 20 000 cykli w bramach BR 100,
 - 10 000 cykli w bramach roletowych garażowych,– jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
- Gwarancja na przeszklenia w panelach aluminiowych bram segmentowych udzielana jest na okres 2 lat. Gwarancja nie dotyczy pęknięć przeszklei, które spowodowane są zewnętrznym, mechanicznym lub termicznym wpływem.
- Z ochrony gwarancyjnej wyłączone są odształcenia szyb w bramach segmentowych (jeżeli nie są to odształcenia trwałe) wynikające z warunków atmosferycznych – różnice temperatury, wilgotność itp.
- Dopuszcza się odchylenia barwy przeszklei pomiędzy Produktami skierowanymi do produkcji w różnych partiach produkcyjnych.
- Z ochrony gwarancyjnej wyłączone są w przeszkleniach i okienkach wady optyczne, jak np. cienie, zmiana koloru, zmatowienie, pofalowanie, powstałe w wyniku wytłaczania lub zadrapania płyty. Wady te zostaną uznane jako reklamacja tylko wówczas, gdy są wyraźnie widoczne bezpośrednio po zamontowaniu bramy, zdjęciu folii ochronnej i gdy są widoczne w świetle dziennym – bez stosowania optycznych środków pomocniczych – oglądane pod kątem 90° z zewnątrz do wewnątrz z odległości dwóch metrów, i które w znaczący sposób szkodzą ogólnemu wyglądowi bramy.
- Z ochrony gwarancyjnej wyłączone są odształcenia sprężyste paneli bram segmentowych i profili bram roletowych spowodowane efektem bimetalu a wynikające z różnicy temperatur pomiędzy stroną zewnętrzną i wewnętrzną.
- Ślady postawione na panelach bram segmentowych lub profilach bram roletowych podczas użytkowania są wynikiem naturalnego zużycia wynikającego z eksploatacji i są wyłączone z ochrony gwarancyjnej.
- Roszenie się profili aluminiowych oraz szyb w okienkach, przeszkleniach aluminiowych jest zjawiskiem naturalnym, nie może być uważane za wadę i jest wyłączone z ochrony gwarancyjnej.
- Wystąpienie na elementach ocynkowanych tzw. „białej korozji” składającej się głównie z tlenku/wodorotlenku cynku, (powstałej wskutek składowania lub eksploatacji w warunkach o długotrwałym zawilgoceniu) nie może być uważane za wadę i nie stanowi podstawy do reklamacji.

V. OKRES GWARANCJI ANTYKOROZYJNEJ WYNOŚI:

- Producent udziela gwarancji antykorozyjnej na okres 2 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
- Gwarancja ulega skróceniu, gdy Produkt został zainstalowany w środowisku agresywnym:
 - Na produkty eksploatowane w środowisku C4 wyposażone w antykorozyjny PAKIET C4 WIŚNIEWSKI Producent udziela gwarancji antykorozyjnej na okres 2 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji. Z gwarancji antykorozyjnej wyłączona jest przekładnia łańcuchowa oraz łańcuch awaryjnego otwierania.
 - Produkty eksploatowane w środowisku C4 nie wyposażone w antykorozyjny PAKIET C4 WIŚNIEWSKI są wyłączone z gwarancji antykorozyjnej.
 - Produkty eksploatowane w środowisku C5-I, C5-M* oraz bliżej niż 500 m od linii brzegowej morza są wyłączone z gwarancji antykorozyjnej.
 - Produkty eksploatowane w pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania inwentarza żywego są wyłączone z gwarancji antykorozyjnej.
 - Niezabezpieczone fabrycznie krawędzie cięcia lub wykonane w trakcie montażu (końcówki linek, krawędzie otworów itp.) w odległości do 10 [mm] od linii cięcia są wyłączone z gwarancji antykorozyjnej.
 - Gwarancja nie obejmuje elementów cynkowanych, na których wady powstałe w trakcie użytkowania nie przekroczą 0,5% powierzchni całkowitej.

VI. WARUNKI UDZIELANIA GWARANCJI NA POWŁOKI NAKŁADANE METODĄ LAKIEROWANIA ORAZ OKLEINOWANIA

- Gwarancja obejmuje przypadki braku przyczepności farby, łuszczenia się powłoki, tworzenie się pęcherzy i odprysków.
- Gwarancja na powłoki nakładane metodą lakierowania wynosi 18 miesięcy, obejmuje utratę połysku i zmiany koloru zgodnie z wartościami parametru ΔE określonymi w załączniku nr 12 do wytycznych technicznych QUALICOAT www.qualipol.pl.
- Utrata połysku następuje wprost proporcjonalnie do ekspozycji słonecznej, możliwe jest występowanie plam i przebarwień (nie objęte gwarancją).

4. Różnice w odcieniach kolorów pomiędzy Produktami skierowanymi do produkcji w różnych partiach produkcyjnych oraz elementami Produktów wykonanymi różnymi technologiami produkcyjnymi są dopuszczalne i wynikają z procesu technologicznego.
5. Nie stanowią wady różnice kolorystyczne w powłoce wykonywanej technologią okleinowania w zakresie tego samego wzoru i tego samego odcienia mniejsze niż 15%.
6. Gwarancja nie obejmuje elementów lakierowanych, na których wady powstałe w trakcie użytkowania nie przekroczą 0,25% powierzchni.
7. Gwarancją są objęte powłoki na powierzchniach istotnie ważnych z punktu widzenia wyglądu i użyteczności Produktu. Nie włącza się do powierzchni istotnie ważnych krawędzi, większych wgłębień i powierzchni drugorzędnych, miejsc podwieszania, miejsc nie pokrytych lakierem, krawędzi otworów i cięć technologicznych.
8. Gwarancja na powłoki nakładane jest udzielana pod warunkiem spełnienia warunków i zasad konserwacji zamieszczonych w Instrukcji Obsługi i Konserwacji lub dokumentacji powykonawczej dostarczonej wraz z Produktem.
9. Wszystkie zauważone uszkodzenia powłoki powinny być natychmiast usuwane przez osoby kompetentne.
10. Ocena powłoki malarskiej przeprowadzana jest zgodnie z wytycznymi QUALICOAT oraz QUALISTEELCOAT.
11. Ocena wzrokowa elementów używanych na zewnątrz powinna być realizowana nieuzbrojonym okiem z odległości 5 m.
12. Sposób naprawy uszkodzeń powłoki określa Producent, dopuszcza się wykonanie naprawy techniką retuszu.

VII. ŚWIADCZENIA GWARANCYJNE

1. W okresie gwarancyjnym usuwane są wszelkie udokumentowane wady Produktu spowodowane stwierdzonymi wadami materiałowymi lub błędami w produkcji.
2. Producent zobowiązuje się do naprawy wadliwego Produktu lub wymiany produktu na nowy – o sposobie decyduje Producent. Powyższy zapis nie wyłącza możliwości porozumienia się w inny sposób, np. podjęcie ustaleń w sprawie obniżenia ceny.
3. Producent zobowiązuje się do wykonania naprawy w terminie do 30 dni od dnia otrzymania reklamacji. Okres naprawy Produktu może ulec wydłużeniu w przypadku konieczności wymiany podzespołów, które Producent musi sprowadzić od poddostawców lub ze względu na niekorzystne warunki pogodowe panujące w miejscu załatwienia reklamacji, które uniemożliwiają przeprowadzenie procesu technologicznego wymaganego do naprawy, w takim wypadku okres wykonania naprawy nie będzie dłuższy niż 60 dni od dnia zgłoszenia reklamacji.
4. W przypadku gdy wykonanie naprawy lub wymiana Produktu lub jego części będzie niemożliwe, w związku z koniecznością sprowadzenia lub wyprodukowania części zamiennych a także organizacją procesu produkcji u gwaranta, lub ze względu na przyczyny niezależne od gwaranta termin wymiany lub naprawy może ulec wydłużeniu, o czym gwarant poinformuje kupującego.
5. W sytuacji, gdy naprawa produktu wymaga pracy na wysokości powyżej 2 m od poziomu gruntu, zgłaszający reklamację zapewni ekipie serwisowej bezpieczny dostęp do Produktu.
6. Jeżeli stwierdzono występowanie wad powłoki malarskiej po dokonaniu trwałego montażu Produktu (nie można go zdemontować) Klient nie może domagać się od Gwaranta ponownego malowania, w zaistniałej sytuacji Producent w przypadku uzasadnionych roszczeń dokona naprawy na miejscu u Klienta farbami renowacyjnymi, które mogą odbiegać odcieniem i strukturą od powłoki oryginalnej.

VIII. ŚWIADCZENIA GWARANCYJNE NIE BĘDĄ REALIZOWANE W PRZYPADKU:

1. Braku spełnienia przesłanek niezbędnych do uwzględnienia roszczeń z tytułu niniejszej gwarancji.
2. Gdy Produkt lub jego część nie podlega gwarancji.
3. Usunięcia lub zamazania uniemożliwiającego odczytanie tabliczki znamionowej.
4. Uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego transportu, magazynowania lub instalowania Produktu.
5. Użytkowania Produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
6. Uszkodzeń powłoki Produktu na skutek działania temperatury powyżej 70°C.
7. Uszkodzeń będących następstwem celowego działania.
8. Montażu dokonanego przez osobę niekompetentną**, niezgodnie z Instrukcją Instalowania, Instrukcją Obsługi i Konserwacji lub niezgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
9. Uszkodzeń paneli stalowych i profili aluminiowych wypełnionych pianką, które powstają w wyniku długotrwałego działania temperatury otoczenia powyżej 70°C.
10. Obsługi nieodpowiedniej i niezgodnej z Instrukcją Obsługi i Konserwacji produktu lub użytkowania niesprawnego Produktu.
11. Działania na Produkt czynników zewnętrznych takich jak: ogień, woda, sole, ługi, kwasy, organiczne rozpuszczalniki zawierające estry, alkohole, aromaty, eter glikolowy lub chlorowane materiały węglowodorowe oraz inne agresywnie działające substancje chemiczne (np. cement, wapno, środki ściernicze i czyszczące powodujące ubytki materiałowe lub rysy) lub substancje odzwierzęce a także anormalnych warunków pogodowych, klęsk żywiołowych oraz zdarzeń losowych.
12. Uszkodzeń spowodowanych bezpośrednim działaniem strumienia wody (np. przez wysokociśnieniowy spryskiwacz wody).
13. Zakłóceń w funkcjonowaniu urządzenia sterującego spowodowanych silnym polem elektromagnetycznym pochodzącym od zlokalizowanych w pobliżu urządzeń energetycznych lub radiowych.
14. Uszkodzeń lub wadliwego działania wyposażenia elektrycznego lub elektro-nicznego powstałych nie z winy Producenta, a spowodowanych w szczególności przez: wyładowania atmosferyczne, zalanie płynami, udary mechaniczne, nieprawidłowe napięcie zasilające, czy też inne czynniki zewnętrzne.
15. Napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych dokonanych przez osoby niekompetentne **, lub nieupoważnione do takich zmian przez Producenta.

16. Zastosowania części zamiennych lub dodatkowych urządzeń innych producentów niż części oryginalne Producenta bądź rekomendowane przez Producenta, bez pisemnej zgody Producenta.
17. Nie wykonania czynności przewidzianych w Instrukcji Instalowania, Instrukcji Obsługi i Konserwacji do wykonania których zobowiązany jest użytkownik produktu we własnym zakresie i na własny koszt.
18. Nie wykonania płatnego przeglądu okresowego Produktu, przewidzianego w Instrukcji Obsługi i Konserwacji potwierdzonego wpisem do karty gwarancyjnej, książki bramy lub raportem wykonania przeglądu technicznego.
19. Zastosowania bramy otworowej w środowisku o kategorii korozyjności innej niż C1, C2, C3, C4**** (wg PN-EN ISO 12944-2 oraz PN-EN ISO 14713).
20. Zastosowania bramy otworowej w środowisku o podwyższonej wilgotności, bez zastosowania właściwych technicznych środków zabezpieczających przewidzianych przez Producenta.
21. Braku zgody Użytkownika na usunięcie wad w sposób określony przez Producenta.
22. Uszkodzeń mechanicznych Produktu.
23. Naruszenia plomb gwarancyjnej producenta elementów automatyki (napędów, sterowników, czujników itp.).

W przypadku stwierdzenia wady Produktu możliwej do zgłoszenia w formie reklamacji przed jego zamontowaniem, Producent nie będzie zobowiązany do poniesienia kosztów demontażu i ponownego montażu Produktu w obiekcie, o ile w celu usunięcia wady konieczne okaże się jego zdemontowanie.

IX. UWAGI KOŃCOWE

1. Załącznikiem do Produktu jest Instrukcja Instalowania, Instrukcja Obsługi i Konserwacji, Karta Gwarancyjna oraz Książka Raportowa jeżeli jest wymagana.
2. Koszty naprawy usterek lub wad nie podlegających naprawie gwarancyjnej ponosi wzywający serwis Producenta.
3. W przypadku konieczności przekazania podzespołu do ekspertyzy u dostawcy okres rozpatrzenia reklamacji może ulec wydłużeniu.
4. Gwarancja na Produkt nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Klienta wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
5. Inne parametry Produktów, które nie są opisane w Warunkach Gwarancji są określone w Cennikach dla właściwej grupy produktowej w opisie standardowego wykonania.
6. W sprawach nieuregulowanych niniejszymi warunkami zastosowanie mają ogólnie obowiązujące przepisy prawa.

* Stopień korozyjności środowiska wg PN-EN 12500 "Ochrona materiałów metalowych przed korozją. Ryzyko korozji w warunkach atmosferycznych. Klasyfikacja, określenie i ocena korozyjności atmosfery", oraz wg PN-EN ISO 12944-2:2018-02 **Farby i lakiery -- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich -- Część 2: Klasyfikacja środowisk**".

** Osoba kompetentna – osoba zaopatrzona w niezbędne instrukcje, odpowiednio wyszkolona, o kwalifikacjach wynikających z wiedzy i praktycznego doświadczenia, zapewniająca wykonanie montażu w sposób prawidłowy i bezpieczny.

*** Dotyczy bram przemysłowych z napędem dla których wydano książkę bramy.

**** Zastosowanie bramy otworowej w środowisku o kategorii korozyjności C4 dopuszczalne jest wyłącznie w przypadku wyposażenia w antykorozyjny PAKIET C4 WIŚNIEWSKI.

BRAMY SEGMENTOWE UNIPRO	8
• Opis techniczny	9
• Ceny	35
• Opcje dodatkowe	63
BRAMY SEGMENTOWE UNITHERM	66
• Opis techniczny	67
• Ceny	76
• Opcje dodatkowe	84
BRAMY SEGMENTOWE PRIME	86
• Opis techniczny	87
• Ceny / Opcje dodatkowe	92
• Napęd METRO Smart io w bramie PRIME	94
• Napęd SPARK w bramie PRIME	96
BRAMY GARAŻOWE UCHYLNE	100
• Opis techniczny	101
• Ceny	109
• Opcje dodatkowe	122
AUTOMATYKA	124
• Ceny Opcje dodatkowe	125
BRAMY GARAŻOWE ROLETOWE	134
• Opis techniczny	135
• Ceny	139
• Opcje dodatkowe	144
BRAMY GARAŻOWE ROZWIERNE	146
• Opis techniczny	147
• Ceny	153
• Opcje dodatkowe	162
DRZWI STALOWE	164
• Opis techniczny	165
• Ceny	171
• Opcje dodatkowe	173
DRZWI ALUMINIOWE PANELOWE	174
• Opis techniczny	175
• Ceny DoorTherm 86 – wymiary specjalne	192
• Ceny DoorPro 70 – wymiary specjalne	201
• Ceny DoorPro 60 – wymiary specjalne	211
• Ceny DoorPro 45 – wymiary specjalne	221
• Ceny DoorLight 45 – wymiary specjalne	229



WIŚNIEWSKI



- Układ sprężyn zaprojektowany na 25 tys. cykli
- Ocynkowana konstrukcja
- Panel 40 [mm]
- Współczynnik przenikania ciepła panelu $U_p=0,48 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Łożyszkowane rolki

Bramy segmentowe **UniPro**

| A3350 UniPro SNP | A3500 UniPro | A3520 UniPro N80 | A3530 UniPro prowadzenie pod kątem | A3540 RenoSystem |

Informacje ogólne

Brama garażowa segmentowa przeznaczona jest do użytku w zabudowie jednorodzinnej. Zbudowana jest z prowadnic pionowych, poziomych podsufitowych i skrzydła wykonanego z paneli stalowych. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych. Brama uszczelniona jest na całym obwodzie. **Brama UniPro SNP** standardowo dostępna w wersji ręcznej i automatycznej, wyposażona w bezpieczny układ sprężyn naciagowych montowany wzdłuż prowadnic pionowych. Dostępna również w wersji SNP 2.0 (patrz opis str. 22).

Brama UniPro standardowo dostępna jest w wersji ręcznej i automatycznej, wyposażona w układ sprężyn skrętnych. Dostępna również w wersji SSt 2.0 (patrz opis str. 22).

Brama UniPro Nano80 dostępna jest tylko w wersji automatycznej oraz z układem sprężyn skrętnych montowanych na końcu prowadnic poziomych.

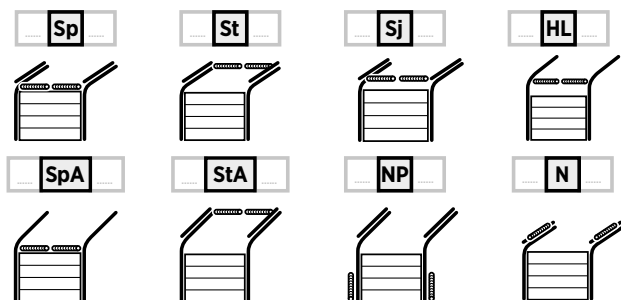
Brama UniPro RenoSystem dostępna w wersji ręcznej i automatycznej oraz układem sprężyn skrętnych montowanych na końcu prowadnic poziomych (wersja SSt) lub układem sprężyn naciagowych montowanych wzdłuż prowadnic pionowych (wersja SNP) (opis str. 25).

Ogólne zasady oznaczeń

– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

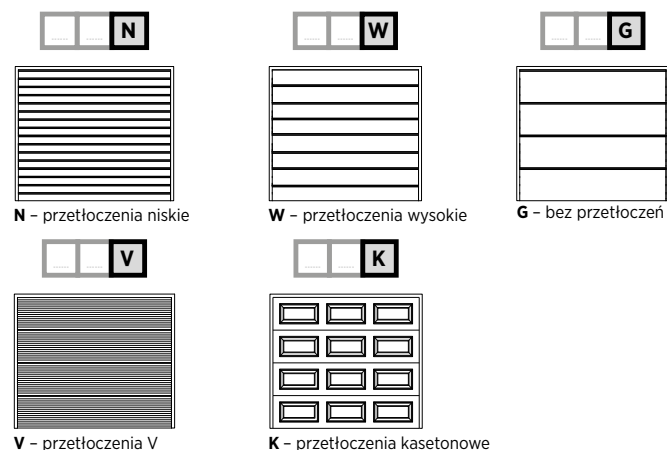
– brama segmentowa

– Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj sprężyn i typ prowadnic:



- Sp** – sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi,
- St** – sprężyny skrętne montowane na końcu prowadnic poziomych, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi,
- Sj** – sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi (czynną i bierną wzmacniającą),
- HL** – prowadzenie wysokie, sprężyny skrętne montowane przy nadprożu,
- SpA** – prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu,
- StA** – prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane na końcu prowadnic diagonalnych,
- NP** – sprężyny naciagowe montowane wzdłuż prowadnic pionowych.
- N** – sprężyny naciagowe, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi.

– Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:



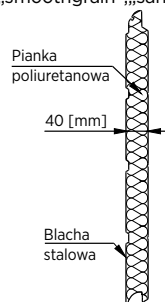
Rys. 1. Skrzydło bramy serii UniPro – przetłoczenie: niskie, wysokie, bez przetłoczeń, przetłoczenie V oraz kasetonowe.

Struktura panela

- Woodgrain** – struktura imitująca słoje drewna
- Smoothgrain** – struktura gładka z mikrołtocceniami
- Sandgrain** – struktura drobnopokrzywnego piasku
- Silkline** – struktura gładka

Skrzydło bramy

Skrzydło wykonywane jest z paneli o wysokościach: 495, 500, 518, 520, 526, 555, 557, 589, 625 [mm]. Stosowana wysokość paneli uzależniona jest od wysokości bramy (w bramie mogą wystąpić panele o różnych wysokościach) lub w niektórych przypadkach zastosowany w bramie panel górny i dolny może być niższy od pozostałych. Panele o grubości 40 [mm] wypełnione są bezfreonową pianką poliuretanową, wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej, z zewnętrzną strukturą „woodgrain”, „smoothgrain”, „sandgrain”, „silkline”, od wewnątrz struktura „woodgrain”.



Panele powlekane są farbami poliestrowymi lub okleinowane, zabezpieczone okuciami z blachy stalowej ocynkowanej. W dolnym panelu zamontowana jest uszczelka przylegająca do podłoża. Uszczelnienie pomiędzy górnym panelem, a nadprożem zapewnia uszczelka montowana do górnego panelu lub mocowana do nadproża. Panele posiadają zabezpieczenia kształtowe uniemożliwiające przytrzaśnięcie palców oraz uszczelki w miejscu styku dwóch paneli. **Współczynnik przenikania ciepła panelu:** $U_p = 0,48 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Rys. 2. Przekrój pionowy panela stalowego w bramach UniPro.



W zależności od wysokości bramy zastosowane są panele o różnych wysokościach. W bramach serii UniPro panele stalowe malowane są tylko z zewnątrz. Od wewnątrz kolor zbliżony do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli). Ślady pozostawione na panelach podczas użytkowania są wynikiem naturalnego zużycia wynikającego z eksploatacji i nie stanowią podstawy do reklamacji.

Kolory

W zależności od struktury panela, skrzydło bram UniPro z zewnątrz wykonane jest w kolorach wg poniższych tabel. Od wewnątrz skrzydło wykonane jest w strukturze „woodgrain” w kolorze zbliżonym do RAL 9002.

	Przetłoczenie niskie N			
	struktura			
kolor	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 7016 (grafitowy)				
inny RAL				
inny RAL Modern Black	●	–	–	●
inny RAL Modern White				
Sable Noir 2100				
RAL 8014 (brązowy)				
RAL 9006 (srebrny)				
RAL 9016 (biały)	●	–	–	–
drewnopodobny	złoty dąb			
	orzech			

Tab. 1. Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w bramach UniPro.

● Opcja dostępna – Opcja niedostępna

	Przetłoczenie V			
	struktura			
kolor	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9006 (srebrny)				
RAL 7016 (grafitowy)				
inny RAL				
inny RAL Modern Black	–	–	–	●
inny RAL Modern White				
Sable Noir 2100				

Tab. 2. Struktury i kolory panela w przetłoczeniu V dla bram UniPro.

● Opcja dostępna – Opcja niedostępna

		Bez przetłoczeń G Przetłoczenie wysokie W			
		struktura			
kolor		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	—	—	—	●
	HI WILLOW GREEN	—	—	—	●
	HI FERN GREEN	—	—	—	●
	HI DEEP GREEN	—	—	—	●
	HI COMFORT GREY	—	—	—	●
	HI WARM STONE	—	—	—	●
	HI QUARTZ GREY	—	—	—	●
	HI BROWN STONE	—	—	—	●
	HI TRUE BLUE	—	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE	—	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	—	●
	HI COSMIC BLACK	—	—	—	●
	HI FOGGY QUARTZ	—	—	—	●
	RAL 7016 (grafitowy)	●	—	—	●
	RAL 8014 (brązowy)	●	—	—	—
RAL	RAL 9005 (czarny)	—	—	—	●
	RAL 9006 (srebrny)	●	—	—	—
	RAL 9016 (biały)	●	—	—	●
	inny RAL	●	—	—	●
	inny RAL Modern Black	●	—	—	●
	inny RAL Modern White	●	—	—	●
Sable Noir 2100		●	—	—	●
Antracyt		—	—	●	—
Ciemnoszary jedwab 4367003		—	●	—	—
Anthracite grey 701605-167		—	●	—	—
Cream white 137905-167		—	●	—	—
Dark green 612505-167		—	●	—	—
Metbrush silver F436-1002		—	●	—	—
Silbergrau 116700		—	●	—	—
Biały 915205-168		—	●	—	—
Brąz czekoladowy 887505-167		—	●	—	—
Antracyt quartz matt F470-1014		—	●	—	—
Antracyt quartz 436-1014		—	●	—	—
Brush schwarzbraun F436-1023		—	●	—	—
Earl platin 119500		—	●	—	—
Black ulti-mat PX47097		—	●	—	—
Umbragrau F436-6065		—	●	—	—
Fenstergrau F436-6066		—	●	—	—
Cremeweiss F456-6001		—	●	—	—
Anthraxitgrau F436-6003		—	●	—	—
drewnopodobny	AnTEAK 3241002-195	—	●	—	—
	Ciemny dąb 2052089-167	—	●	—	—
	Dąb bagienny 3167004-167	—	●	—	—
	Letnia wiśnia 3214009-195	—	●	—	—
	Macore 3162002-167	—	●	—	—
	Oregon 1192001-167	—	●	—	—
	Sapeli 2065021-167	—	●	—	—
	Siena nocte 49237 PN	—	●	—	—
	Siena PL 49254-015	—	●	—	—
	Siena rosso 49233 PR	—	●	—	—
	Winchester 49240 XA	—	●	—	—
	Black cherry 3202001-167	—	●	—	—
	Dąb naturalny 3118076-168	—	●	—	—
	Daglezja 3152009-167	—	●	—	—

	kolor	struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
drewnopodobny	Dąb rustykalny 3149008-167	—	●	—	—
	Sheffield oak light F456-3081	—	●	—	—
	Sheffield oak grey F436-3086	—	●	—	—
	Złoty dąb 2178001-167	—	●	—	—
	Orzech 2178007-167	—	●	—	—
	Złoty dąb	●	●	—	—
	Orzech	●	●	—	—
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	—	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F470-3001	—	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Alpine F470-3002	—	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Concrete F470-3003	—	●	—	—
	Irish oak 3211005-1148	—	●	—	—
	Avellino corten F476-9084	—	●	—	—
	Goldbronze F446-1025	—	●	—	—
	Stone beige F470-1028	—	●	—	—

Tab. 3. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz w przetłoczeniu wysokim dla bram serii UniPro.

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

	Przetłoczenie kasetonowe K			
kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
				

Tab. 4. Struktury i kolory w przetłoczeniu kasetonowym w bramach UniPro.

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

Inny kolor RAL z zewnątrz

Istnieje możliwość malowania skrzydła bramy na kolor z palety RAL – **tylko bramy w strukturze woodgrain i silkline** (z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym i kolorów specjalnych) – półmat. Patrz „UWAGA” str. 3, pkt. 2.

Kolekcja Home Inclusive 2.0

Kolekcja kolorów łącząca cztery grupy produktów Bramy | Okna | Drzwi | Ogrodzenia. Patrz „UWAGA” str. 3, pkt. 2.



Od strony nasłonecznionej należy montować bramy (drzwi) w kolorach jasnych. Nie należy montować bram (drzwi) w kolorach ciemnych. Zastosowanie ciemnego koloru w bramie (drzwiach) zamontowanej od nasłonecznionej strony, powoduje nagrzanie paneli, co w efekcie może doprowadzić do ich deformacji. Nie ma możliwości malowania skrzydła bramy od wewnątrz. W przypadku zamówienia bram (drzwi) o takich samych kolorach, w różnych zamówieniach (partiach dostaw) kolory mogą różnić się od siebie odcieniami.

Równoważenie ciężaru skrzydła

Sprężyny skrętne montowane są na ocynkowanym wale nawojowym, a ich wielkość dobierana jest w zależności od gabarytów bramy. Sprężyny naciągowe w bramach UniPro z prowadzeniem N montowane są w specjalnych osłonach z blachy wzdłuż prowadnic poziomych. W bramach UniPro SNP, SNP 2.0 oraz RenoSystem SNP sprężyny naciągowe montowane są wzdłuż prowadnic pionowych, ilość sprężyn dobierana jest do gabarytów bramy. Miejsce usytuowania sprężyn uzależnione jest od typu prowadzenia bramy.

Dzielony wał

W komplecie znajduje się dodatkowe sprzęgło, które jest niezbędne do montażu podzielonego wału. Dostępny do zamówienia dla bram o So ≥ 2300 [mm]. Standard dla bram o So > 5500 [mm]. Nie dotyczy bram z prowadzeniem SpA i StA.

Wstępny montaż sprężyn naciagowych

Dla bram UniPro SNP i SNP 2.0 istnieje możliwość zamówienia wstępnie zmontowanych sprężyn naciagowych. Opcja umożliwia szybszy i łatwiejszy montaż bram. Niedostępne dla bram UniPro SNP zamówionych z pakietem antywłamaniowym RC2.

Konstrukcja nośna / prowadnice

Konstrukcja nośna oraz prowadnice wykonane są z elementów stalowych, ocynkowanych. Prowadnice profilowane są na kształt uniemożliwiający wysunięcie poruszających się w nich rolek łożyskowych. Boczne ościeżnice wyposażono w uszczelki, do których przylega skrzydło bramy, gdy jest ona w pozycji zamkniętej. Brama standardowo wyposażona jest w podwieszki, które umożliwiają montaż prowadnic do sufitu. Maksymalne nadproże dla podwieszek dostarczanych z bramą jest wskazane w Tab. 7, str. 13.

Okucia / zawiasy

Okucia na końcach paneli wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej powłoką lakierniczą w kolorze zbliżonym do RAL 9002. Zawiasy środkowe i boczne (łączące panele) są stalowe, ocynkowane i mocowane wkrętami do paneli. W zawiasach osadzono suwliwe rolek łożyskowe, prowadzące skrzydło bramy w prowadnicach. Bramy o $S_0 > 2600$ [mm] posiadają zawiasy środkowe.

Malowane zawiasy

Istnieje możliwość pomalowania zawiasów środkowych i bocznych na kolor RAL 9002.

Zabezpieczenia

- Specjalnie wyprofilowane panele uniemożliwiają przytraśnięcie palców.
- Zabezpieczenie w przypadku pęknięcia linki – bramy z prowadzeniem **S HL**, **S SpA** i **S StA** w całym zakresie wymiarowym oraz bramy z pozostałymi prowadzeniami wyposażonymi w sprężyny skrętne o $S_0 \times H_0 \geq 9$ [m²] posiadają hamulec bezpieczeństwa uniemożliwiający opadnięcie skrzydła w przypadku uszkodzenia linki podtrzymującej. W bramach o $S_0 \times H_0 < 9$ [m²] zabezpieczenie jest dostępne jako opcja dodatkowa. Zabezpieczenie niedostępne w bramach ze sprężynami naciagowymi.
- Zabezpieczenie przed opadnięciem skrzydła w przypadku pęknięcia sprężyny w bramach ze sprężynami skrętnymi.
- Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – patrz „Napęd” str. 125.

Dodatkowe wzmocnienie panelu

Specjalny profil stalowy montowany do wewnętrznej strony panelu w kolorze skrzydła bramy – zbliżony do RAL 9002, zakończony plastikowymi zatyczkami maskującymi, zwiększający sztywność skrzydła bramy. Wzmocnienia panelu montowane w standardzie w zależności od szerokości bramy:

- 6000 $\geq S_0 \geq 5501$ – wzmocnienie na każdym panelu,
- 5500 $\geq S_0 \geq 5001$ – wzmocnienie w ilości 2 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu i drugim panelu (od góry),
- 5000 $\geq S_0 \geq 4500$ – wzmocnienie w ilości 1 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu.

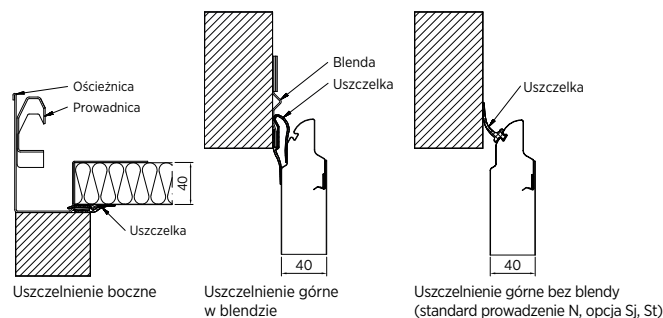
Wzmocnienie panelu obniża światło wjazdu o około 60 [mm]. W przypadku prowadzeń SpA, StA, HL, SNP, SNP 2.0 i RenoSystem SNP wzmocnienie panelu nie jest dostępne.



Producent dopuszcza zastosowanie jednego wzmocnienia dodatkowego oprócz wzmocnień montowanych w standardzie na skrzydło bramy. Wzmocnienie montowane na dolnym lub górnym panelu. Nie dotyczy zakresu 6000 $\geq S_0 \geq 5501$.

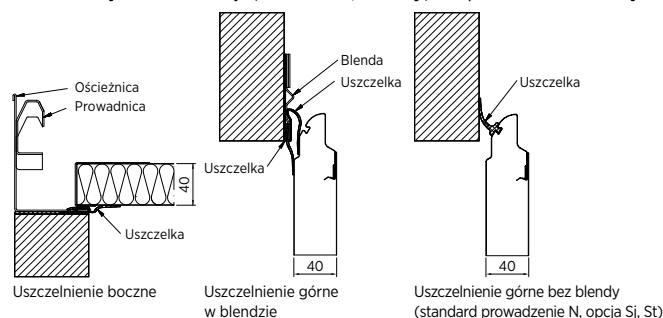
Uszczelnienia obwodowe

Uszczelnienie standardowe – wszystkie bramy posiadające blendę nadprożową wyposażone są w dwulistkową uszczelkę górną, która zapewnia odpowiednie doszczelnienie skrzydła bramy do nadproża oraz dwulistkowe uszczelki boczne.



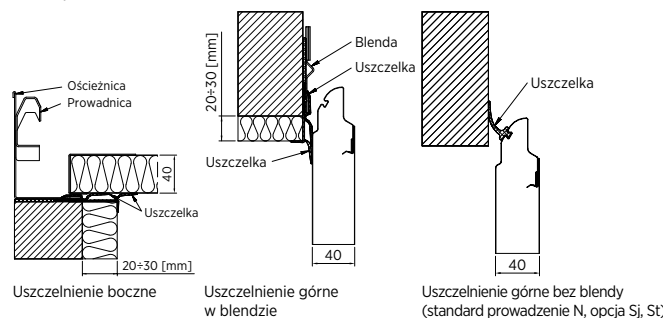
Rys. 3. Uszczelnienie standardowe

Uszczelnienie termiczne – pozwala dodatkowo na odizolowanie elementów stalowych konstrukcji (ościeżnice, blendy) od powierzchni ściany.



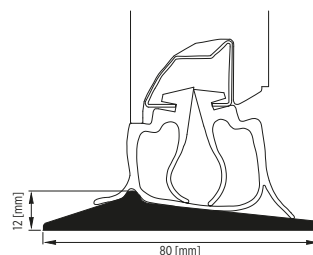
Rys. 4. Uszczelnienie termiczne

Uszczelnienie regulowane termicznie-wykańczające – pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między dociepleniem, a powierzchnią skrzydła bramy, równocześnie jeszcze bardziej doszczelniając bramę.



Rys. 5. Uszczelnienie regulowane termicznie-wykańczające

Próg uszczelniający – ochronna, gumowa (EPDM) uszczelka zatrzymuje pył, liście i wodę (roztopiony śnieg, deszcz) na zewnątrz garażu. Montowana do posadzki za pomocą dołączonego kleju. Dostępna o długości 6 [mb]. Brak możliwości stosowania w bramach z drzwiami przejściowymi z niskim progiem i ciepłym progiem bramy segmentowej.



Rys. 6. Próg uszczelniający



Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100)

Próg wykonany z pianki poliuretanowej skondensowanej, materiału PET w gęstości 115 kg/m³ pochodzącego z recyklingu oraz uszczelki EPDM. Dostępny w zestawach składających się z określonej liczby progów o wymiarze 1190x220x100 [mm], uszczelki oraz akcesoriów montażowych (stalowych kątowników, kołków i wkrętów mocujących). Aby zamontować próg potrzebne jest użycie kleju montażowego, kleju do uszczelki oraz pianki poliuretanowej - nie stanowią one wyposażenia zestawów.

Szerokość (So)	Zawartość zestawu
do 3370 [mm]	3 progi + uszczelka 3600x110x5 [mm] + akcesoria montażowe
3371 - 4560 [mm]	4 progi + uszczelka 4800x110x5 [mm] + akcesoria montażowe
4561 - 5750 [mm]	5 progów + uszczelka 6000x110x5 [mm] + akcesoria montażowe
5751 - 6000 [mm]	6 progów + uszczelka 7200x110x5 [mm] + akcesoria montażowe

Tab. 5. Zestawy dostępne w zależności od szerokości światła wjazdu (So).

Rekomendowany montaż za otworem, próg powinien zachodzić po 100 [mm] za węgiel.



W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar Ho o 5 [mm] (wysokość uszczelki).

Zamek / klamka

Zamek wyposażony jest w jednostronną wkładkę patentową, wkładka posiada dostęp z zewnątrz (trzy klucze), a od wewnątrz zamek obsługiwany jest za pomocą zasuwy. W bramach **S N** i **S NP** ręcznych o $S_o \geq 4000$ [mm] zamek rygluje bramę na dwie strony.

Zamek w bramach ręcznych, jak i automatycznych, dostępny jest jako opcja.

Na zewnątrz skrzydła bramy montowana jest klamka z szyldem wykonana z tworzywa sztucznego PVC-1 lub KL-2. Od wewnątrz montowana jest klamka z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym.

W bramie UniPro SNP (z nadprożem < 130 [mm]) oraz UniPro Nano 80 brak opcji montażu zamka z klamką na środku bramy.

Klamka PVC-1 dostępna w kolorze czarnym. Klamka KL-2 dostępna jest w kolorach:

- MAT** - RAL 9005 (czarny), RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy).
- POŁYSK** - RAL 9006 (srebrny), RAL 1036 (złoty), RAL 1035 (oliwkowe złoto), RAL 7048 (popielate złoto).

	UniPro Nano80, UniPro, UniPro SNP
Standard	—
Opcja	KL-2 (RAL 9016, RAL 9005, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048) PVC-1 (czarny)

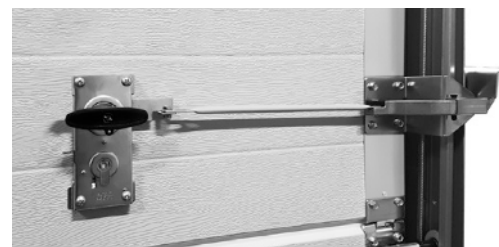
Tab. 6. Dobór klamek dla bram UniPro. Kolor klamki do wyboru przez klienta.



Rys. 7. Klamka PVC-1



Rys. 8. Klamka KL-2



Rys. 9. Zamek z układem ryglującym - widok od wewnątrz



Jeżeli brama jest zamawiana z zamkiem, zawsze są wykonane otwory do jego montażu. Jeżeli brama montowana jest w pomieszczeniu, do którego nie ma dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), to musi ona posiadać zamek z zewnętrzną klamką.

Wkładka antywłamaniowa

Zamiana wkładki zwykłej w bramie lub/i drzwiach przejściowych na antywłamaniową w klasie odporności na włamanie C. Wkładka wyposażona jest w 4 klucze.

Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie

W komplecie: linka stalowa i uchwyt panela. Dotyczy tylko bram wyposażonych w zamek. Nie dotyczy bram z drzwiami przejściowymi, UniPro Nano80 oraz bram z prowadzeniem **SpA**, **StA**, **S HL**, **S NP** i RenoSystem.

Automatyczne ryglowanie z zamkiem

W komplecie: zamek, linka stalowa, uchwyt panela. Zamek z układem ryglującym przystosowany jest do sprzężenia z napędem, który podczas zamykania bramy automatycznie ją rygluje. Dotyczy tylko bram automatycznych. Nie dotyczy bram o $S_o > 5500$ [mm], z drzwiami przejściowymi, UniPro Nano80 oraz bram z prowadzeniem **SpA**, **StA**, **S HL**, **S NP** i RenoSystem oraz bram o $H_o > 3000$ [mm].

Rygiel (zasuwa ręczna)

Umożliwia zamknięcie i otwarcie bramy od wewnątrz pomieszczenia. Opcja niedostępna w bramach SNP, SNP 2.0 i RenoSystem SNP.



Rys. 10. Rygiel (zasuwa ręczna)

Dwustronne ryglowanie

Umożliwia obustronne ryglowanie bramy. W komplecie: zamek, dwa rygle. Nie dotyczy bram z drzwiami przejściowymi.

Pakiet antywłamaniowy RC2

Brama garażowa wyposażona w zestaw RC2 posiada certyfikat wydany przez jednostkę certyfikującą IFT z Rosenheim (Niemcy). W skład pakietu wchodzi: mechanizm automatycznego ryglowania, wzmocniony zespół rygli, blachy rygli, zabezpieczenie przed rozryglowaniem wózka oraz odbojnik szynowy. Ze względu na zastosowane rozwiązania światło wjazdu, w zależności od rodzaju i wymiaru bramy, ulega zmniejszeniu o dodatkowe max. 50 [mm]. Dostępny tylko dla bram z napędem MOTO i METRO. Nie jest dostępny dla bram z okienkiem, przeszkleniem, panelem aluminiowym, drzwiami przejściowymi, kratką wentylacyjną, panelem wentylowanym, uchylem górnego panelu, sztuczną blendą, zamkiem, automatycznym ryglowaniem, kątownikami mocującymi, rozblokowaniem napędu z zewnątrz, drzwiczkami dla zwierząt, wstępnym montażem sprężyn naciągowych.



Dla bram garażowych z pakietem antywłamaniowym RC2 konieczne jest osobne wejście do garażu ze względu na brak możliwości zastosowania rozblokowania napędu z zewnątrz.

Zestaw jest dostępny dla bram: UniPro SSp, UniPro SSt, UniPro N80 ⁽¹⁾, UniPro SNP, UniTherm SSp, UniTherm SSt, Prime.



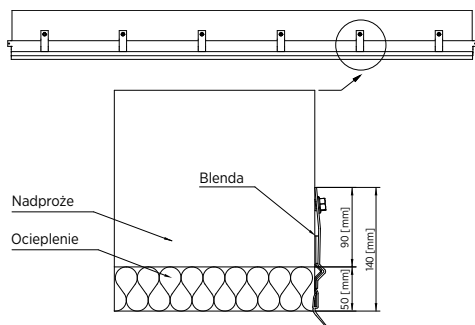
Rys. 11. Pakiet antywłamaniowy RC2

⁽¹⁾ - Wymagane nadproże $N_{min} = 100$ [mm].

Dodatkowe mocowanie blendy górnej

W przypadku wystąpienia szerokiego docieplenia przy nadprożu można zastosować dodatkowy zestaw do montażu blendy górnej. Ilość mocowań dobierana do So bramy. Na 1 mb przypadają 3 szt. mocowań. Wymagane nadproże min. 140 [mm].

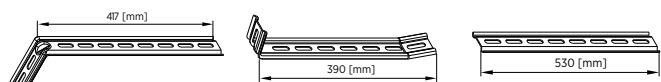
Brak możliwości zastosowania w bramie PRIME.



Rys. 12. Dodatkowe mocowanie blendy górnej

Dodatkowa podwieszka

Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama jest większe, niż maksymalne nadproże wskazane w Tab. 7, konieczne jest zastosowanie dodatkowych podwieszek. Do pomieszczeń, w których nadproże jest większe niż 900 [mm] zachodzi konieczność zastosowania specjalnej konstrukcji usztywniającej. Każda podwieszka dostępna jest w komplecie 4 sztuk.



Rys. 13. Podwieszka typ „L” (nr. kat. 50649).

Rys. 14. Wspornik podwieszki typ „C” (nr. kat. 50993).

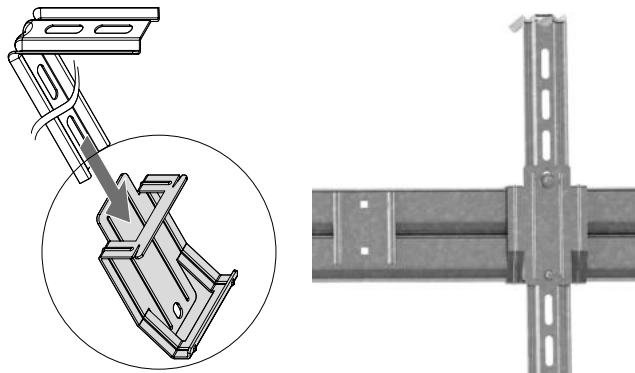
Rys. 15. Łącznik podwieszki typ „I” (nr. kat. 50691).

Prowadzenie	Maksymalne nadproże dla podwieszki dostarczanej z bramą
SSp, SSt	400 [mm]
N80	340 [mm]
SNP, SNP 2.0	360 [mm]
SSt 2.0	390 [mm]
SN	428 [mm]
SSj	570 [mm]
HL	1485 [mm]
RenoSystem	255 [mm], 355 [mm] dla SSt montaż za otworem

Tab. 7. Maksymalne nadproże dla podwieszki dostarczanej z bramą.

Regulowane uchwyty podwieszek

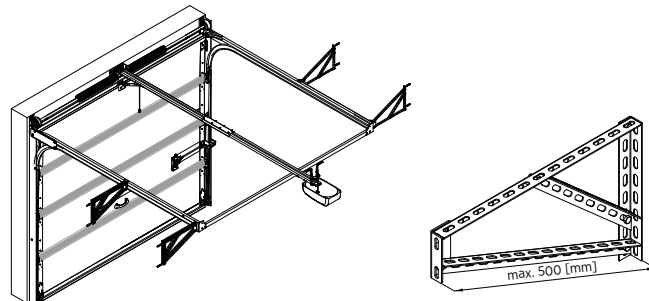
Uchwyty mogą być stosowane zamiast standardowego mocowania na środku prowadzenia poziomego. Regulacja +/- 250 [mm] od standardowego położenia umożliwia ominięcie np. belki nadprożowej. Komplet uchwyty składa się z 2 szt. Uchwyty nie można stosować do bram: UniPro z prowadzeniem StA, SpA, UniPro Nano80, PRIME.



Rys. 16. Regulowany uchwyt podwieszki

Zestaw do podwieszenia bocznego bramy

Zestaw do samodzielnego złożenia, składa się z 1 szt. kątownika stalowego, ocynkowanego, o wymiarach 30x30x2, L=2000 [mm], blachy mocowania do ościeżnicy oraz kompletu śrub i nakrętek. Pozwala na podwieszenie konstrukcji bramy do ścian bocznych garażu w sytuacji, gdy nie ma możliwości podwieszenia do sufitu. Maksymalna możliwa odległość zamocowania zestawu do podwieszenia bocznego bramy to 500 [mm]. Niedostępne z bramą PRIME. Dostarczane zamiast standardowego podwieszenia L w ilości deklarowanej w programie zamówieniowym.



Rys. 17. Zestaw do podwieszenia bocznego bramy (przykładowy montaż)

Regulowana podwieszka poprzeczki

Uchwyt montowany do tylnej poprzeczki łączącej prowadnice bramy, do którego przykręcana jest standardowa podwieszka. Pozwala na podwieszenie konstrukcji bramy do ściany bocznej garażu w sytuacji, gdy nie ma możliwości podwieszenia do sufitu. Regulacja +/- 250 [mm]. Możliwe do zamontowania do bramy o szerokości max. 5000 [mm]. Niedostępne w bramach z prowadzeniem SSSt, SSt 2.0, N80, StA, SpA oraz RenoSystem SSSt.



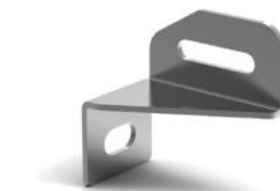
Rys. 18. Regulowana podwieszka poprzeczki.

Specjalny zestaw montażowy

Zestaw umożliwiający montaż bramy do konstrukcji betonowej, drewnianej lub stalowej. Dostosowany do parametrów zabudowy bramy, dostępny tylko w komplecie z bramą. Za zamianę typu zestawu nie obowiązuje dopłata. Wybór opcji zestawu izolacji sufitu od konstrukcji bramy ogranicza wybór zestawu montażowego na zestaw umożliwiający montaż tylko do konstrukcji betonowej.

Kątownik mocujący ościeżnice

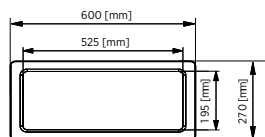
Element montowany jest z boku ościeżnicy (na zewnątrz) co ok. 500 [mm]. Powyżej wysokości otworu H₀, ościeżnice bramy należy mocować bezpośrednio do nadproża (bez użycia kątowników). Kątownik mocujący dostępny jest w komplecie (12 szt.). Niedostępne z SNP 2.0 i SSt 2.0.



Rys. 19. Kątownik mocujący (nr kat. 53443)

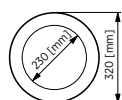
Przeszklenie – okienka

Typ A-1, C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1 – wypełnienie: podwójna, przezroczysta szyba akrylowa; ramka o wymiarze zewnętrznym 600x270 [mm]; PVC powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz Tab. 8 (wewnętrzny zawsze biały).



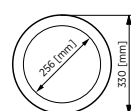
Rys. 20. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm]

Typ O – wypełnienie: podwójna, nieprzezroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia gładka; kolor zewnętrzny patrz Tab. 8 (wewnętrzny zawsze biały). Brak możliwości zastosowania w bramach z przetłoczeniem kasetonowym.



Rys. 21. Okienko typ O

Typ O-1A, O-2A – wypełnienie: potrójna, przezroczysta szyba akrylowa zespolona; ramka (zewn./wew.): stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w bramie z przetłoczeniem kasetonowym.

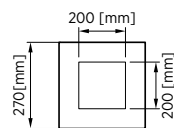


Rys. 22. Okienko typ O-1A

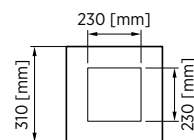


Rys. 23. Okienko typ O-2A

Typ R-1A, R-2A – wypełnienie: potrójna, przezroczysta szyba akrylowa zespolona; ramka: stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w bramach z przetłoczeniem kasetonowym.

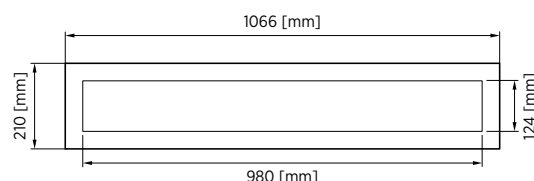


Rys. 24. Okienko typ R-1A



Rys. 25. Okienko typ R-2A

Typ S-2 – wypełnienie: podwójna, przezroczysta szyba akrylowa; ramka o wymiarze zewnętrznym 1066x210 [mm]; ramka aluminiowa, kolor zewnętrzny RAL 7016, HI Modern Graphite, RAL 9005, Modern Black, RAL 9016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014 (wewnętrzny zawsze RAL 9002). Brak możliwości zastosowania w bramach SN, SNP, SNP 2.0, RenoSystem SNP oraz w bramach z przetłoczeniem kasetonowym.



Rys. 26. Okienko typ S-2

Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. Istnieje możliwość wyposażenia w okienka dwóch paneli. W panelu kasetonowym nie jest możliwe dowolne rozmieszczenie przeszkleń, jest ono zbliżone do rozmieszczenia przetłoczeń. Nie można zamontować przeszklenia w skrajnym dolnym panelu. Roszenie się przeszkleń jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym.

Okienko	A-1, C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O
Kolor bramy	
RAL lub okleina	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016
Inny RAL (brama malowana)	RAL 9005 lub w kolorze bramy – opcja

Tab. 8. Tabela doboru kolorów ramek okienek.

Typ	So [mm]	So [mm]				
		od 2000 do 2299	od 2300 do 3009	od 3010 do 3869	od 3870 do 4509	od 4510 do 6000
Liczba kasetonów lub maksymalna liczba przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy	A-1, C-1, E-1, kaseton (2)	2	3	4	5	6
	O, O-1A, O-2A, R-1A, R-2A	3	4	5	6	7
	W3-1 (3)	—	1	—	—	2
	W4-1 (3)	—	—	1	—	—
	W5-1 (3)	—	—	—	1	—
	W6-1 (3)	—	—	—	—	1

Tab. 9. Liczba przeszkleń w bramie bez drzwi przejściowych.

Typ	So [mm]	So [mm]				
		od 2000 do 2399	od 2400 do 2799	od 2800 do 3709	od 3710 do 4609	od 4610 do 5500
Maksymalna liczba przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy	A-1, C-1, E-1, O, O-1A, O-2A	1	2	3	4	5
	R1A, R2A	1	2	3	4	5
	W3-1 (3)	Wymaga uzgodnień z Działem Handlowym				
	W4-1 (3)					
	W5-1 (3)					

Tab. 10. Liczba przeszkleń w bramie z drzwiami przejściowymi.

Ujednolicenie usytuowania przeszkleń lub poziomów przetłoczeń

Istnieje możliwość ujednolicenia usytuowania przeszkleń lub przetłoczeń w bramach zamontowanych obok siebie. Bramy o tych samych wymiarach mogą być wykonane z paneli o różnej wysokości.

Dobór paneli w bramach z przetłoczeniem kasetonowym

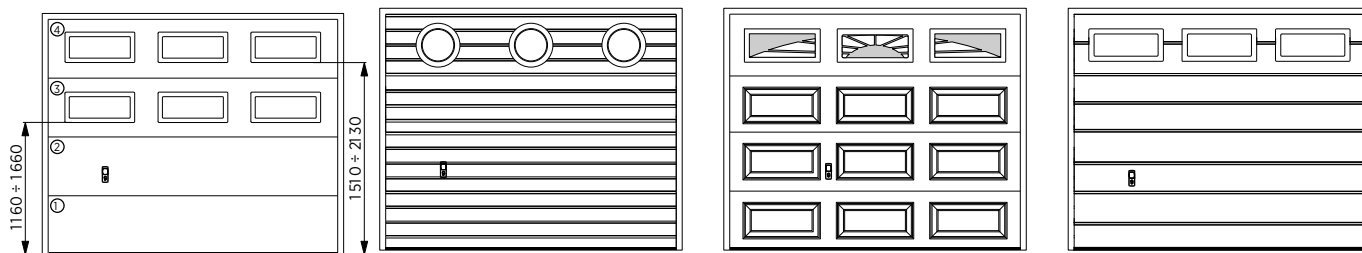
Bramy **[S Sp K]**, **[S SpA K]**, **[S StA K]**, **[S St K]**, **[S Sj K]** i **[S NP K]** nie są dostępne w wysokościach: 2260 i 2810 [mm]. Panele w bramach **[S N K]** o wysokościach otworu: 2100, 2150, 2180, 2250 – 2260, 2700, 2780, 2810 są nieobcinane; panele w bramach **[S Sp K]**, **[S SpA K]**, **[S StA K]**, **[S St K]** i **[S Sj K]** o wysokościach otworu: 2100, 2140, 2250, 2620, 2660 są nieobcinane.

W skrzydłach z paneli, które są obcinane, odległości przetłoczenia kasetonowego od krawędzi obciętego panela lub/i od linii H₀ jest mniejsza, niż w panelach nieobcinanych. Na życzenie klienta przesyłamy rysunek poglądowy przedstawiający widok zamontowanej bramy od strony wjazdu – opcja.

(1) – Do wyboru przez klienta, w przypadku nieokreślenia koloru kratki lub/i okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.

(2) – Przetłoczenie kasetonowe dostępne dla bram o max So=5000 [mm].

(3) – Dotyczy liczby motywów.

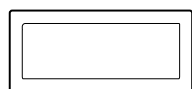


Rys. 27. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro bez przetłoczeń.

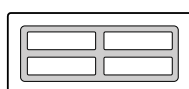
Rys. 28. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami niskimi.

Rys. 29. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami kasetonowymi.

Rys. 30. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami wysokimi.



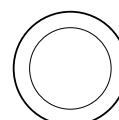
Rys. 31. Typ A-1



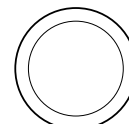
Rys. 32. Typ C-1



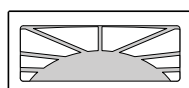
Rys. 33. Typ O-2A



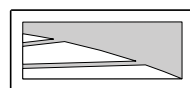
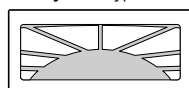
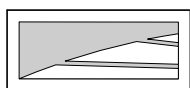
Rys. 34. Typ O



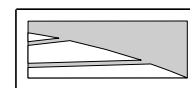
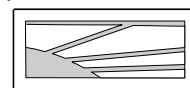
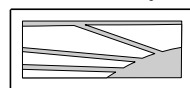
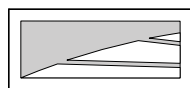
Rys. 35. Typ O-1A



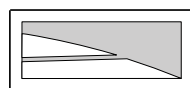
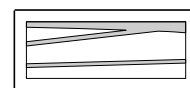
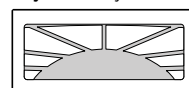
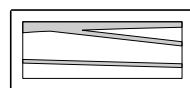
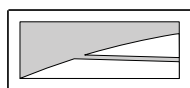
Rys. 36. Typ E-1



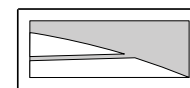
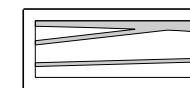
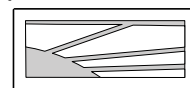
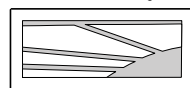
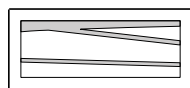
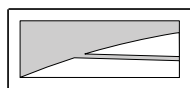
Rys. 37. Motyw W3-1



Rys. 38. Motyw W4-1



Rys. 39. Motyw W5-1



Rys. 40. Motyw W6-1

Szyba akrylowa No-SCRATCH / SAN R / Satyna / Grey

Zastosowanie: do podwójnego przeszklenia paneli aluminiowych przeszkłonych, przeszklenia VISUAL oraz HORIZON.

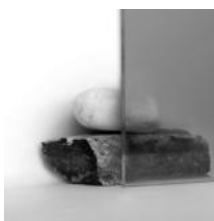
- No-Scratch** – pokryta specjalną powłoką podwyższającą jej wytrzymałość, bardzo dobra odporność na zarysowania oraz działanie promieni słonecznych w porównaniu do przeszklenia standardowego.
- SAN R** – nieprzezierna, podwójnie zespolona z taflą przezroczystą od wewnątrz. Przepuszczalność światła (77 – 79%).
- Satyna** – szyba o mlecznym zabarwieniu. Podwójnie zespolona z tafli nieprzezierną od zewnątrz i przezroczystą od wewnątrz. Przepuszczalność światła 78%.
- Grey** – szyba przezroczysta o delikatnym brązowym zabarwieniu. Podwójnie zespolona z taflą przezroczystą, nie barwioną od wewnątrz. Przepuszczalność światła (51%).



Rys. 41. Szyba SAN R



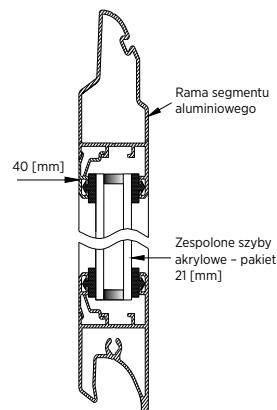
Rys. 42. Szyba Satyna



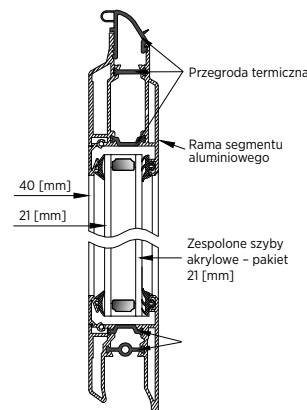
Rys. 43. Szyba Grey

Przeszklenie panelem aluminiowym bez przegrody termicznej i z przegrodą termiczną

W bramie UniPro można zastosować przeszklenie panelem aluminiowym bez przegrody termicznej (podwójna szyba akrylowa – pakiet 21 [mm]) lub z przegrodą termiczną (SZx2 podwójna szyba akrylowa – pakiet 21 [mm]).



Rys. 44. Panel aluminiowy przeszkłony – przekrój



Rys. 45. Panel ciepły – przekrój

Brama może być wyposażona w jeden lub dwa panele aluminiowe. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. W przypadku kolorów specjalnych – patrz: Tab. 8, str. 14 – dobór kolorów, jak dla okienka A-1. W przypadku bram w okleinie w kolorze złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167) istnieje możliwość zastosowania panela aluminiowego w tych kolorach w okleinie z zewnątrz (od wewnątrz kolor zbliżony do RAL 9002). Niedostępny w bramach z przetłoczeniem kasetonowym. Przeszklenia panelem aluminiowym nie można stosować w drugim panelu licząc od dołu (brama ręczna), nie jest dostępny razem z panelem wentylowanym lub VISUAL. Roszenie się przeszklenia, profili aluminiowych jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym. Niedostępny w bramach z przetłoczeniem kasetonowym. Przy prowadzeniu ☐ **S SpA** i ☐ **S STA** możliwość wykonania należy uzgodnić z Działem Handlowym.



Rys. 46. Brama serii UniPro z panelem aluminiowym – widok z zewnątrz

Liczba przeszkleń w panelu aluminiowym w bramie bez drzwi przejściowych				
So [mm]	2500 – 2330	2331 – 3550	3551 – 4790	4791 – 6000
Liczba przeszkleń	2	3	4	5

Tab. 11. Liczba przeszkleń w panelu aluminiowym w bramie bez drzwi przejściowych.

Liczba przeszkleń w panelu aluminiowym w bramie z drzwiami przejściowymi				
So [mm]	2400 – 3040	3041 – 3499	3500 – 3999	4001 – 5000
Liczba przeszkleń	3	4	brak możliwości wykonania	5

Tab. 12. Liczba przeszkleń w panelu aluminiowym w bramie z drzwiami przejściowymi.

Przeszklenie VISUAL

(podwójna szyba akrylowa – pakiet 21 [mm])

Panel aluminiowy bez przegrody termicznej z szybą akrylową przeźroczystą bez szprosów. W bramie można zastosować jeden lub dwa panele z przeszkleniem VISUAL. Panel VISUAL dostępny w bramie do szerokości $S_o=3000$ [mm]. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. W przypadku kolorów specjalnych – patrz Tab. 8, str. 14 – dobór kolorów jak dla okienka A-1.

W przypadku bram w okleinie w kolorze złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167) istnieje możliwość zastosowania panela aluminiowego w tych kolorach w okleinie z zewnątrz od wewnątrz (kolor zbliżony do RAL 9002). Roszenie się przeszklenia, profili aluminiowych jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym. Brak możliwości zastosowania przeszklenia VISUAL z drzwiami przejściowymi. Nie jest dostępny razem z panelem aluminiowym przeszklonym lub wentylowanym. Niedostępny w bramach z przetłoczeniem kasetonowym. Przy prowadzeniu ☐ **S SpA** i ☐ **S STA** i możliwość wykonania należy uzgodnić z Działem Handlowym.



Rys. 47. Brama UniPro z panelem aluminiowym VISUAL – widok z zewnątrz

Przeszklenie HORIZON

Panel aluminiowy bez przegrody termicznej lub z przegrodą termiczną, dla bramy $S_o \leq 3000$ [mm] bez szprosów, dla bramy $S_o > 3000$ [mm] z jednym szprosem. Wysokość panela Horizon 215 – 250 [mm] w zależności od wysokości całkowitej bramy. W bramie można zastosować jedno przeszklenie panelem HORIZON. Przeszklenia panelem HORIZON nie można stosować w pierwszym i ostatnim panelu. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. W przypadku kolorów specjalnych – patrz Tab. 8, str. 14 – dobór kolorów jak dla okienka A-1. W przypadku bram w okleinie w kolorze złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167) istnieje możliwość zastosowania panela aluminiowego w tych kolorach w okleinie z zewnątrz (od wewnątrz zbliżony do RAL 9002). Roszenie się przeszklenia, profili aluminiowych jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym. Brak możliwości zastosowania przeszklenia HORIZON z drzwiami przejściowymi. Nie jest dostępny razem z panelem aluminiowym przeszklonym, VISUAL lub wentylowanym. Przy prowadzeniu ☐ **S SpA** i ☐ **S STA** i możliwość wykonania należy uzgodnić z Działem Handlowym.

Panel aluminiowy bez przegrody termicznej można wyposażyć w oświetlenie w taśmę LED 9,6 [W/m], ilość diod: 120 LED/m. Dostępna szyba: satyna. W zestawie z panelem: puszka łączeniowa montowana na ścianie po stronie prawej lub lewej z zasilaczem (24 [V], 50 [W]), przewód spiralny łączący panel z puszką łączeniową, przewód zasilający łączący puszkę z napędem. Oświetlenie jest kompatybilne z napędem METRO Smart io.



Rys. 48. Brama UniPro z panelem aluminiowym HORIZON – widok z zewnątrz

Panel wentylowany

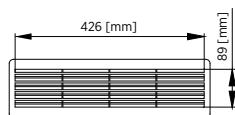
Panel aluminiowy bez przegrody termicznej wypełniony siatką cięto-ciagnioną. Brama może być wyposażona tylko w jeden panel wentylowany. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. W przypadku kolorów specjalnych – patrz Tab. 8, str. 14 – dobór kolorów jak dla okienka A-1. W przypadku bram w okleinie w kolorze złoty dąb, orzech istnieje możliwość zastosowania panela wentylowanego z zewnątrz w okleinie złoty dąb (z siatką malowaną obustronnie RAL 8003), od wewnątrz kolor zbliżony do RAL 9002 oraz orzech (z siatką malowaną obustronnie RAL 8011), od wewnątrz kolor zbliżony do RAL 9002. Niedostępny w bramach z przetłoczeniem kasetonowym. Panel wentylowany nie może być stosowany w drugim panelu, licząc od dołu (brama ręczna), nie jest dostępny razem z panelem aluminiowym przeszklonym lub VISUAL oraz bramach z furtką z opcją niskiego progu. Przy prowadzeniu ☐ **S SpA**, ☐ **S STA** i ☐ **S NP** możliwość wykonania należy uzgodnić z Działem Handlowym.



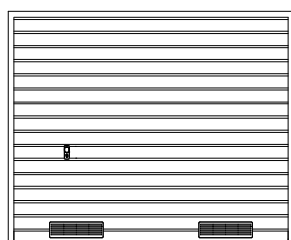
Rys. 49. Brama UniPro z panelem aluminiowym wypełnionym siatką cięto-ciagnioną

Kratka wentylacyjna

Kratka wentylacyjna „K-1”: 426 x 89 [mm] (w świetle) – standardowo położona jest w pierwszym panelu od dołu, przy dolnej krawędzi bramy, dostępna jest w kolorze białym, brązowym, czarnym, nie można zamontować w bramach z przetłoczeniem kasetonowym. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m²]. Przepływ powietrza: 464 [m³/h] wg PN-EN 12427.

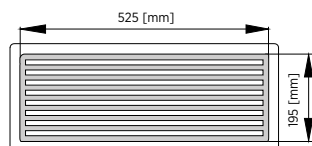


Rys. 50. Kratka wentylacyjna „K-1”



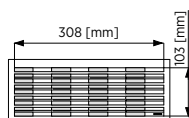
Rys. 51. Brama UniPro z kratką wentylacyjną „K-1”

Kratka wentylacyjna „K-2”: 525 x 195 [mm] (w świetle) – dostępna jest w kolorach wg Tab. 15, zalecana do bram z przetłoczeniem kasetonowym. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,05 [m²]. Przepływ powietrza: 746 [m³/h] wg PN-EN 12427.



Rys. 52. Kratka wentylacyjna „K-2”

Kratka wentylacyjna „K-3”: 308 x 103 [mm] (w świetle) – standardowo położona jest w pierwszym panelu od dołu, przy dolnej krawędzi bramy, dostępna jest w kolorze białym lub czarnym, nie można zamontować w bramach z przetłoczeniem kasetonowym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,015 [m²]. Przepływ powietrza w pozycji otwartej: 159 [m³/h] wg PN-EN 12427.



Rys. 53. Kratka wentylacyjna „K-3”

Możliwość zastosowania kratki wentylacyjnych w bramie z drzwiami przejściowymi				
So [mm]	od 2400 do 2799	od 2800 do 3709	od 3710 do 4609	od 4610 do 5500
Maksymalna liczba kratki wentylacyjnych w jednym panelu dla danej szerokości bramy	1	2	3	4

Tab. 13. Możliwość zastosowania kratki wentylacyjnych w bramie z drzwiami przejściowymi.

Możliwość zastosowania kratki wentylacyjnych w bramie bez drzwi przejściowych					
So [mm]	od 2000 do 2299	od 2300 do 3009	od 3010 do 3869	od 3870 do 4509	od 4510 do 6000
Maksymalna liczba kratki wentylacyjnych w jednym panelu dla danej szerokości bramy	2	3	4	5	6

Tab. 14. Możliwość zastosowania kratki wentylacyjnych bez drzwi przejściowych.

Kolor bramy	Kolor kratki K-1 ⁽¹⁾	Kolor kratki K-2 ⁽¹⁾ ramka/wkładka	Kolor kratki K-3
RAL lub okleina	RAL 7016 RAL 8003 RAL 8011 RAL 8014 RAL 8016 RAL 8017 RAL 9005 RAL 9006 RAL 9016	RAL 7016 / czarny RAL 8003 / brązowy RAL 8011 / brązowy RAL 8014 / brązowy RAL 8017 / czarny RAL 9005 / czarny RAL 9016 / biały	RAL 9005 RAL 9016

Tab. 15. Tabela doboru kolorów kratki.

Uchyl górny panelu

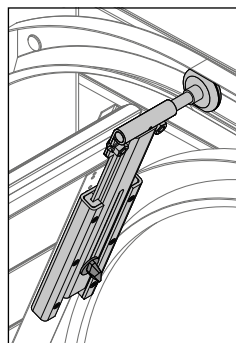
Zestaw umożliwia uchylenie górnego panelu bez podnoszenia bramy. Dolny panel dolega do posadzki. Uchyl górny panelu w celu wentylacji lub przewietrzenia garażu dostępny jest z następującymi bramami automatycznymi wyposażonymi w napęd METRO Smart io i MOTO io (możliwość regulacji ustawienia fabrycznego urządzenia TaHoma PRO), a także SPARK⁽¹⁾:

- UniPro SSp, UniPro SSt,
- UniPro SSt 2.0, UniPro SN.

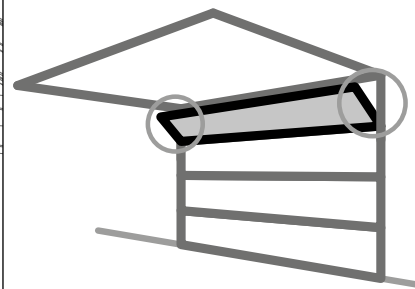
Rozwiązanie niedostępne dla bram wyposażonych w górny panel aluminiowy o So ≥ 4500 [mm].

Skład zestawu:

- 2 szt. uchwyty dla bram o S < 4500 [mm],
- 4 szt. uchwyty dla bram o S ≥ 4500 [mm].

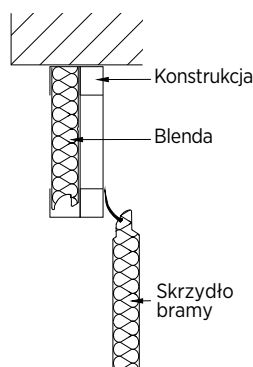


Rys. 54. Uchyl górny panelu



Blenda (Y3010)

Wysokość blendy od 60 [mm] do 500 – 580 [mm] w zależności od typu wybranego panelu. Jest ona sztucznym nadprożem. Nie jest elementem konstrukcyjnym. W bramach z przetłoczeniem kasetonowym oraz w pozostałych bramach, gdzie wysokość blendy < 150 [mm], blenda wykonana jest z panela bez przetłoczeń. W bramach z przetłoczeniem niskim, wysokim, bez przetłoczeń oraz przetłoczeniem V, blenda wykonana jest z tego samego panela, co brama (nie można dopasować przetłoczeń blendy do przetłoczeń bramy). Okucie blendy wykonane jest z blachy w kolorze panela. Blenda jest jedynie przesłoną maskującą, nie może służyć do mocowania podzespołów bramy oraz napędu. Jest ona mocowana w otworze. Po zamknięciu bramy jest wysunięta przed płaszczyznę skrzydła (rys. 19). W przypadku braku nadproża dla bram S SpA, S Sp, S Sl wymagane jest wykonanie konstrukcji do mocowania elementów napędu oraz przesłony mocującej uszczelkę. Blenda może być zastosowana wyłącznie jako element maskujący konstrukcję.



Rys. 55. Blenda wykonana z panela stalowego wypełnionego pianką.

⁽¹⁾ – Niedostępne w przypadku zamówienia oświetlenia LED pod prowadnice i/lub łącznik prowadnic z napędem SPARK.

Drzwi przejściowe ⁽¹⁾



Rys. 56. Brama UniPro z drzwiami przejściowymi – widok z zewnątrz.



Rys. 57. Brama UniPro z drzwiami przejściowymi i przeszkleniami – widok z zewnątrz.

- Drzwi przejściowe można wykonać w bramach z przetłoczeniem: G, W, N oraz V ⁽¹⁾.
- Minimalne wymiary bramy, w której można zastosować drzwi przejściowe wynoszą 2000 x 2000 [mm] (So x Ho).
- Standardowa szerokość światła przejścia wynosi 900 [mm], wysokość światła przejścia może wynosić od 1700 [mm] do 2027 [mm] w zależności od wysokości bramy i zastosowanych paneli.

Standardowe wyposażenie drzwi przejściowych:

- listwa okapnikowa w kolorze okuć drzwi,
- okucie drzwi, jak również okucie górne i dolne w standardzie są malowane i wykonane z aluminium (brak dostępności koloru naturalne aluminium),
- próg o wysokości -100 [mm] (w tym uszczelka bramy o wysokości -40 [mm]),
- dolna krawędź drzwi wyposażona w uszczelnienie szczotkowe,
- obustronna klamka w kolorze czarnym lub srebrnym z szyldem i zamkiem z wkładką patentową (trzy klucze),
- system jednego klucza- zamek w drzwiach przejściowych oraz zamek w bramie otwierane za pomocą jednego klucza (nie dotyczy bram wyposażonych w zamek z wkładką antywłamaniową),
- samozamykacz szynowy, montowany do górnego okucia drzwi przejściowych od strony wewnętrznej bramy. Został wyposażony w ogranicznik otwarcia. Nie można w nim zastosować blokady otwarcia drzwi przejściowych,
- system zapobiegający opadnięciu skrzydła.

Drzwi przejściowe w bramach z prowadzeniem: SSp, Sj, SSt, SSt 2.0, RenoSystem SSt:

- minimalne wymagane nadproże dla SSt i SSt 2.0 wynosi: 140 [mm], nie dotyczy RenoSystem SSt,
- drzwi standardowo montowane są na środku szerokości skrzydła bramy, istnieje możliwość montażu drzwi skrajnie po prawej lub lewej stronie (w widoku od wewnątrz); w zakresie So = (3500 - 5500) x Ho = (2000 - 2400) położenie drzwi tylko centralne,
- kierunek otwierania drzwi: prawe lub lewe na zewnątrz,
- możliwe wyposażenie bram w wersji ręcznej i automatycznej,
- drzwi przejściowe dodatkowo obniżają „Hj” o około 50 [mm].
- zakres wymiarowy wykonania drzwi przejściowych w bramie z prowadzeniem SSt 2.0 jest taki jak dla bramy z prowadzeniem SNP i SNP 2.0.

Wysokość otworu Ho [mm]	Szerokość otworu So [mm]			
	2000 - 3000	3001 - 4000	4001 - 5000	5001 - 5500
2000 - 2500				
2501 - 2900				
2901 - 3000				
3001 - 3500				

Tab. 16. Możliwość wykonania drzwi przejściowych w bramie z prowadzeniem SSp, Sj, SSt i RenoSystem SSt.

– możliwość wykonania drzwi przejściowych

Drzwi przejściowe w bramach z prowadzeniem: SNP, SNP 2.0:

- minimalne wymagane nadproże: 115 [mm] dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io, 135 [mm] dla bram z napędem SPARK,
- drzwi montowane są na środku szerokości skrzydła bramy,
- kierunek otwierania drzwi: prawe lub lewe na zewnątrz,
- możliwe wyposażenie bram tylko w wersji automatycznej,
- drzwi przejściowe dodatkowo obniżają „Hj” o około 190 [mm] (standardowy próg) i 180 [mm] (niski próg).

Wysokość otworu Ho [mm]	Szerokość otworu So [mm]						
	2000 - 2600	2601 - 2750	2751 - 3000	3001 - 3250	3251 - 3500	3501 - 3750	3751 - 4000
2000							
2001 - 2250							
2251 - 2375							
2376 - 2500							
2501 - 2750							
2751 - 2875							
2876 - 3000							

Tab. 17. Możliwość wykonania drzwi przejściowych ze standardowym progiem w bramie z prowadzeniem SNP, SNP 2.0 i SSt 2.0.

Wysokość otworu Ho [mm]	Szerokość otworu So [mm]					
	2000 - 2600	2601 - 2750	2751 - 3000	3001 - 3250	3251 - 3500	3501 - 3750
2001 - 2125						
2126 - 2250						
2251 - 2375						
2376 - 2500						
2501 - 2625						
2626 - 2750						
2751 - 2875						
2876 - 3000						

Tab. 18. Możliwość wykonania drzwi przejściowych z niskim progiem w bramie z prowadzeniem SNP, SNP 2.0 i SSt 2.0.

- możliwość wykonania drzwi przejściowych
- nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005 silklime

- Opcja drzwi przejściowych w bramach automatycznych zawiera bezprzewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io, oraz przewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem SPARK (dopłata za czujnik doliczana jest automatycznie zgodnie z jego ceną – automatyka patrz str. 124).
- Istnieje możliwość zastosowania drzwi przejściowych w bramie z panelem aluminiowym przeszklonym bez przegrody termicznej lub wentylowanym przy So ≥ 2400 [mm]. Panel aluminiowy nie może być wykonany w okleinie.
- Opcjonalnie dla bram wykonanych w okleinach złoty dąb, orzech, winchester, ciemny dąb i AnTEAK istnieje możliwość wykonania okuć w dekorze. Wersje wykonania – patrz tab. 16. Dekor możliwy do wykonania w bramach w okleinie złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240 XA, ciemny dąb 2052089-167 i AnTEAK 3241002-195. W przypadku wyboru okucia drzwi przejściowych w kolorze dekor, profil górny i dolny domyślnie w kolorze RAL 9005.
- Drzwi nie można zastosować w bramach: SN, HL, SpA, StA, UniPro Nano80, RenoSystem SNP oraz w bramach z przetłoczeniem kasetonowym.
- Brak możliwości montażu kratki wentylacyjnej w skrzydle drzwi przejściowych.

Ogranicznik otwarcia drzwi przejściowych

Ogranicza kąt otwarcia drzwi przejściowych, chroniąc skrzydło bramy przed uszkodzeniem w czasie niekontrolowanego pełnego otwarcia drzwi. Umożliwia otwarcie drzwi przejściowych o kąt 105°. Montowany w górnym panelu drzwi, nie zaniża deklarowanego światła otworu.

⁽¹⁾ – W bramach z przetłoczeniem G W woodgrain (wszystkie kolory) oraz N woodgrain (kolor złoty dąb i orzech) brak możliwości wykonania drzwi przejściowych z progiem standard, gdy Ho = (2260 - 2430; 2810 - 2990), a z niskim progiem, gdy Ho = (2230 - 2390; 2780 - 2920).

Kolor okuć i aretek drzwi przejściowych

	Standard			Opcja ⁽¹⁾	
	Kolor bramy	Kolor okucia drzwi przejściowych oraz okucia bramy (górne i dolne)	Aretka	Kolor okucia drzwi przejściowych oraz okucia bramy (górne i dolne)	
				Dekor	kolor RAL
RAL	inny RAL	inny RAL ⁽²⁾	RAL 9005		
	RAL 8014	RAL 8014			
	RAL 9016	RAL 9016			
	RAL 7016	RAL 7016			
	RAL 9005	RAL 9005			
	RAL 9006	RAL 9006	RAL 9005		
Home inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	HI SMOKE GREEN	RAL 9005		
	HI WILLOW GREEN	HI WILLOW GREEN	RAL 9005		
	HI FERN GREEN	HI FERN GREEN	RAL 9005		
	HI DEEP GREEN	HI DEEP GREEN	RAL 9005		
	HI COMFORT GREY	HI COMFORT GREY	RAL 7045		
	HI WARM STONE	HI WARM STONE	RAL 9005		
	HI QUARTZ GREY	HI QUARTZ GREY	RAL 7016		
	HI BROWN STONE	HI BROWN STONE	RAL 8014		
	HI TRUE BLUE	HI TRUE BLUE	RAL 7045		
	HI MARINA HORIZON	HI MARINA HORIZON	RAL 7016		
	HI ANTHRACITE	HI ANTHRACITE	RAL 7016		
	HI MODERN GRAPHITE	HI MODERN GRAPHITE	RAL 7016		
	HI MOODY CORAL	HI MOODY CORAL	RAL 9005		
	HI FLAME RED	HI FLAME RED	RAL 9005		
	HI MODERN MAROON	HI MODERN MAROON	RAL 9005		
	HI DEEP BROWN	HI DEEP BROWN	RAL 8014		
	MODERN BLACK	MODERN BLACK	RAL 9005		
	MODERN WHITE	MODERN WHITE	RAL 9016		
	HI COSMIC BLACK	HI COSMIC BLACK	RAL 9005		
	HI FOGGY QUARTZ	HI FOGGY QUARTZ	RAL 9005		
	AnTEAK 3241002-195	RAL 9005		dekor AnTEAK ⁽³⁾	
	winchester 49240 XA	RAL 8003		dekor winchester ⁽³⁾	
	złoty dąb 2178001-167			dekor złoty dąb ⁽³⁾	
	ciemny dąb 2052089-167			dekor Dark Oak ⁽³⁾	
	orzech 2178007-167	RAL 8014		dekor orzech ⁽³⁾	
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004			dekor Oak Toffee ⁽³⁾	
	Woodec Turner Oak Malt F4703001	RAL 9005			
	orzech	RAL 8014			
	złoty dąb				
	irish oak 3211005-1148				
	siena PL 49254-015				
	daglezja 3152009-1167	RAL 8003			
	letnia wiśnia 3214009-195				
	avellino corten F476-9084				
	stone beige F470-1028				
	antracyt				
	anthrazitgrau F436-6003				
	anthracite grey 701605-167				
	antracyt quartz DB 703 436-1014				
	antracyt quartz matt F470-1014	RAL 7016			
	ciemnoszary jedwab 4367003				
	brush schwarzbraun F436-1023				
	earl platin 119500				
	sable noir 2100				
	siena rosso 49233 PR				
	macore 3162002-167				
	black cherry 3202001-167				
	sheffield oak grey F436-3086	RAL 8014			
	sapeli 2065021-167				
	umbragrau F436-6065				
	siena nocte 49237 PN				
	dąb rustykalny 3149008-1167				
	brąz czekoladowy 887505-1167				
	dark green 612505-167				
	oregon 1192001-167				
	dąb naturalny 3118076-1168				
	sheffield oak light F456-3081	RAL 9005			
	black ulti-mat PX47097				
	Woodec Sheffield Oak Alpine F4703002				
	dąb bagienny 3167004-167				
	goldbrone F446-1025				
	biały 915205-168				
	cream white 137905-167	RAL 9016			
	creamweiss F456-6001				
	fenstergrau F436-6066				
	metbrush silver F436-1002				
	silbergrau 116700	RAL 9006	RAL 7045		
	Woodec Sheffield Oak Concrete F4703003				

Tab. 19. Kolor okuć drzwi przejściowych.

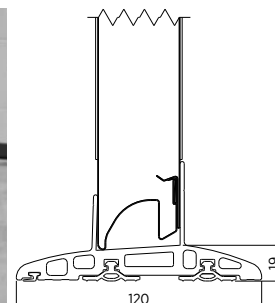
⁽¹⁾ – Opcja wykonania, dobór przez zamawiającego. ⁽²⁾ – Dostępne kolory RAL: RAL 1021, RAL 3000, RAL 5010, RAL 6002, RAL 7016, RAL 7032, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8016, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016. ⁽³⁾ – W przypadku wyboru koloru dekor dla okucia drzwi przejściowych, domyślnie kolor okucia górnego i dolnego to RAL 9005. Opcjonalnie istnieje możliwość wykonania górnego i dolnego okucia w dekorze za dopłatą.

Drzwi przejściowe z niskim progiem

Możliwość zastosowania niskiego progu w drzwiach przejściowych istnieje w bramach o $So \leq 5500$ [mm]. Próg wykonany jest z profilu aluminiowego w kolorze skrzydła bramy. Wysokość progu wraz z uszczelką do 19 [mm]. Dostępny z prowadzeniem **S Sp**, **S St**, **S Si**, **S NP**, SNP 2.0.



Rys. 58. Drzwi przejściowe z niskim progiem



Rys. 59. Przekrój niski próg

Dekor okuć drzwi przejściowych

Metoda dekorowania elementów aluminiowych poprzez transfer fotoczułych organicznych pigmentów ze specjalnej folii na warstwę poliestrowej farby proszkowej. W efekcie końcowym uzyskujemy trwałą, a zarazem dekoracyjną powłokę imitującą usłojenia drewna.

Klamka drzwi przejściowych

Standardowo drzwi przejściowe wyposażone są w klamkę K-K Jupiter w kolorze srebrnym. Istnieje bezpłatna możliwość zamiany koloru klamki na czarny półmatowy.



Rys. 60. Klamka Jupiter w kolorze srebrnym



Rys. 61. Klamka Jupiter w kolorze czarnym

Samozamykacz ukryty

Jest dostępny w pełnym zakresie wymiarowym bram, do których istnieje możliwość zamontowania drzwi przejściowych. Niedostępny dla bram wykonanych w strukturze Woodgrain oraz dla bram w przetłoczeniu N i V. Można opcjonalnie wyposażyć w niego drzwi przejściowe zamiast samozamykacza szynowego. Brak możliwości zamontowania ogranicznika drzwi przejściowych. Istnieje możliwość doposażenia go w blokadę otwarcia.

Blokada otwarcia drzwi przejściowych

Zatrzymuje drzwi przejściowe w momencie otwarcia ich do pełnego światła przejścia. Możliwa do zastosowania tylko w przypadku wyboru samozamykacza ukrytego.

Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych

W drzwiach przejściowych można zastosować dodatkowy zamek wpuszczany z wkładką patentową lub wkładką antywłamaniową. Brak możliwości zastosowania w bramach, w których trzeci panel od dołu jest panelem aluminiowym.

Zamek trzypunktowy Tri-Lock w drzwiach przejściowych

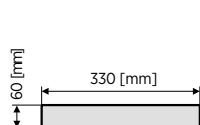
Zamknięcie stanowią stalowe rygle umieszczone w trzech panelach (licząc od dołu). Rygle są zablokowane w położeniu końcowym, co zwiększa stopień ich odporności na próby wyważenia skrzydła. Opcja nie jest dostępna w panelach aluminiowych oraz równocześnie z opcją dodatkowego zamka w drzwiach przejściowych.

Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi

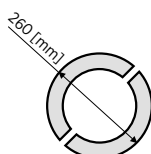
Dwie bramy o takich samych wymiarach, z których jedna posiada drzwi przejściowe, mogą różnić się od siebie wykonaniem (różnica poziomów przetłoczeń, inne okucie dolne). Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Aplikacje ozdobne

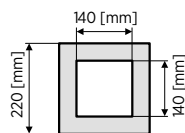
Wzory aplikacji dostępne w bramach o wymiarach typowych UniPro z panelem bez przetłoczeń  w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – pionowe. W bramie bez klamki i z klamką na środku – do wyboru strona lewa lub prawa, w bramie z klamką – po przeciwnej stronie klamki. Usytuowanie elementu na panelu: -150 [mm] od krawędzi otworu.



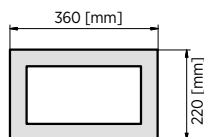
Rys. 62. Typ AP-1



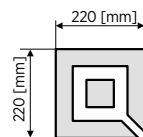
Rys. 63. Typ AP-2



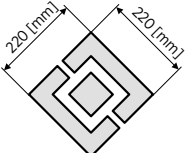
Rys. 64. Typ AP-3



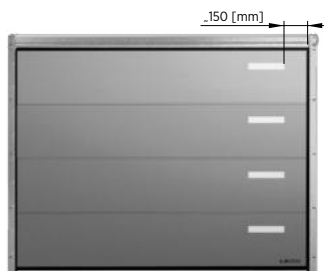
Rys. 65. Typ AP-4



Rys. 66. Typ AP-5



Rys. 67. Typ AP-6



Rys. 68. Aplikacje ozdobne AP-1 w bramie z klamką po środku – widok z zewnątrz



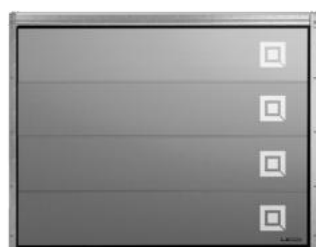
Rys. 69. Aplikacje ozdobne AP-2 w bramie z klamką po środku – widok z zewnątrz



Rys. 70. Aplikacje ozdobne AP-3 w bramie z klamką po prawej stronie – widok z zewnątrz



Rys. 71. Aplikacje ozdobne AP-4 w bramie z klamką po prawej stronie – widok z zewnątrz



Rys. 72. Aplikacje poziome AP-5 w bramie z panelami bez przetłoczeń – widok z zewnątrz



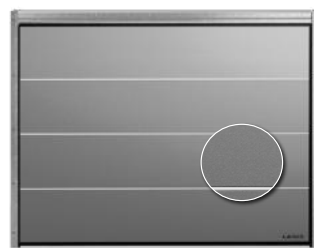
Rys. 73. Aplikacje poziome AP-6 w bramie z panelami z przetłoczeniami wysokimi – widok z zewnątrz

AP-7 – aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali nierdzewnej z powłoką w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowym. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline, smoothgrain, sandgrain. Ilość elementów aplikacji w zależności

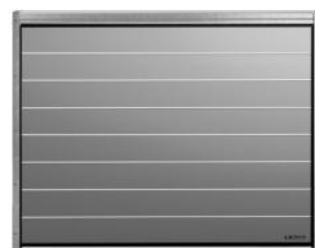
od S_0 bramy pokazuje Tab. 20. Łączenia elementów aplikacji w jednej bramie występują na tej samej szerokości bramy. Brak możliwości stosowania w bramach z panelem aluminiowym, drzwiami przejściowymi i z okienkami (dla panelu W) oraz w bramie przy ujednoliceniu do bramy z drzwiami przejściowymi.

AP-7 stal nierdzewna		AP-7 stal miedziana	
So [mm]	Ilość elementów aplikacji	So [mm]	Ilość elementów aplikacji
2981 – 5500	2	2281 – 4780	2
> 5501	3	> 4780	3

Tab. 20. Ilość elementów aplikacji w zależności od S_0 bramy.



Rys. 74. Aplikacje poziome AP-7 w bramie z panelami bez przetłoczeń – widok z zewnątrz



Rys. 75. Aplikacje poziome AP-7 w bramie z panelami z przetłoczeniami wysokimi – widok z zewnątrz

Drzwiczki dla zwierząt

Drzwiczki do montażu w dolnym panelu bramy segmentowej centralnie, po prawej lub lewej stronie ⁽¹⁾, przeznaczone dla małych zwierząt domowych. Wymiary całkowite 197 x 246 x 11 [mm]. Wymiar wejścia 145 x 145 [mm]. Posiadają cztery możliwości blokady wejścia/wyjścia: zamknięty w obie strony – dostęp do środka – wyjście na zewnątrz – otwarty w obie strony.

Drzwiczki są dostępne w wersjach:

- bez mikrochipu w kolorze białym,
- na mikrochip w kolorze antracytowym, białym lub brązowym, zasilane na baterie AA.



Produkt nie zawiera baterii. Drzwiczki są kompatybilne z wszczepianymi mikrochipami oraz zawieszkami na obroży RFID (w standardzie 1 szt. przywieszki do obroży).

Brak możliwości zastosowania w panelach K (kaseton), panelu W (wysokim) przy równoczesnym zastosowaniu aplikacji AP-7, panelu wentylowanego, dolnego panelu przeszklonego, panelu wyposażonego w dodatkowe wzmocnienie, razem z pakietem antywłamaniowym RC2. Zastosowanie razem z okienkami i kratkami wentylacyjnymi wymaga ustaleń z Działem Wsparcia Technicznego.



Rys. 76. Brama UniPro z drzwiczkami dla zwierząt – widok z zewnątrz



Rys. 77. Drzwiczki dla zwierząt

Chwytek rolki

Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych. W bramach o $H_0 < 2100$ [mm] chwytek rolki jest wyposażeniem standardowym. Dostępny tylko dla bram ręcznych.



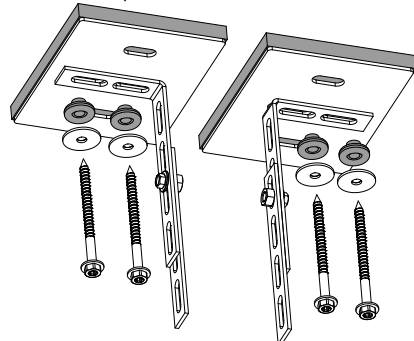
Rys. 78. Chwytek rolki.

⁽¹⁾ – W przypadku wyboru drzwi przejściowych brak możliwości zastosowania centralnego położenia drzwiczek dla zwierząt.

Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.

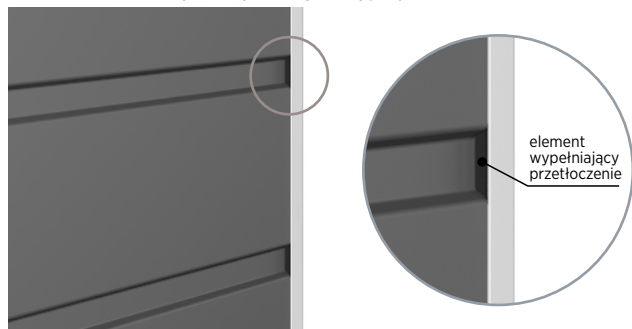
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących) oraz blacha oporowa podwieszki (stalowa, ocynkowana). Wymagane min. nadproże wyższe o 15 [mm]. Nie jest dostępny dla bram RenoSystem, oraz bram z prowadzeniem HL.



Rys. 79. Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy.

Elementy wypełniające przetłoczenia

Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (N i W) oraz na łączeniu paneli (G, N, W, V, K). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej bramy zależy od typu przetłoczenia.



Rys. 80. Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego.

Informacje ogólne

Bramy garażowe segmentowe UniPro SNP 2.0 i SSt 2.0 posiadają specjalnie zaprojektowany system prowadnic i ościeżnic pozwalający na regulację ustawienia bramy podczas montażu. Jest to możliwe dzięki połączeniu poprzez skręcanie prowadnic z ościeżnicami, a także zastosowaniu specjalnych maskownic ościeżnicy w kolorze skrzydła bramy oraz możliwości przeniesienia miejsca ich montażu poza ich obrys przy pomocy specjalnych kątowników. W zależności od preferencji klienta, można zmienić kolor maskownic na inny. Ościeżnice w bramach garażowych SNP 2.0 i SSt 2.0 są wykonane ze stali o grubości 2 [mm] i posiadają znacznik (strzałkę) na wysokości 950 [mm] od podstawy ościeżnicy, umożliwiając precyzyjne ustalenie jej prawidłowej wysokości. Dodatkowo w ościeżnicach zastosowano system podwójnych otworów montażowych, które są udogodnieniem w przypadku pojawienia się problemów w trakcie montażu.

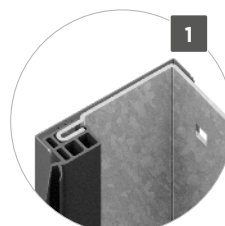


UniPro SNP 2.0 / SSt 2.0

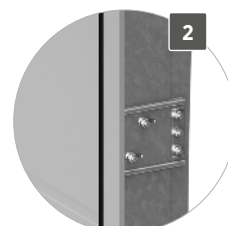


Rys. 81. UniPro SNP 2.0

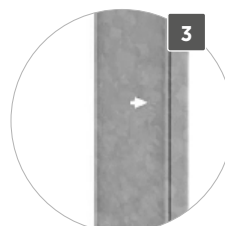
Rys. 82. Wersja SSt 2.0



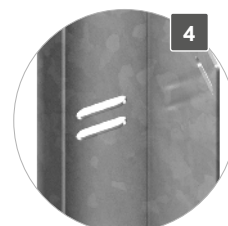
Boczna uszczelka + maskownica ościeżnicy w kolorze bramy



Prowadnice skręcane z ościeżnicą



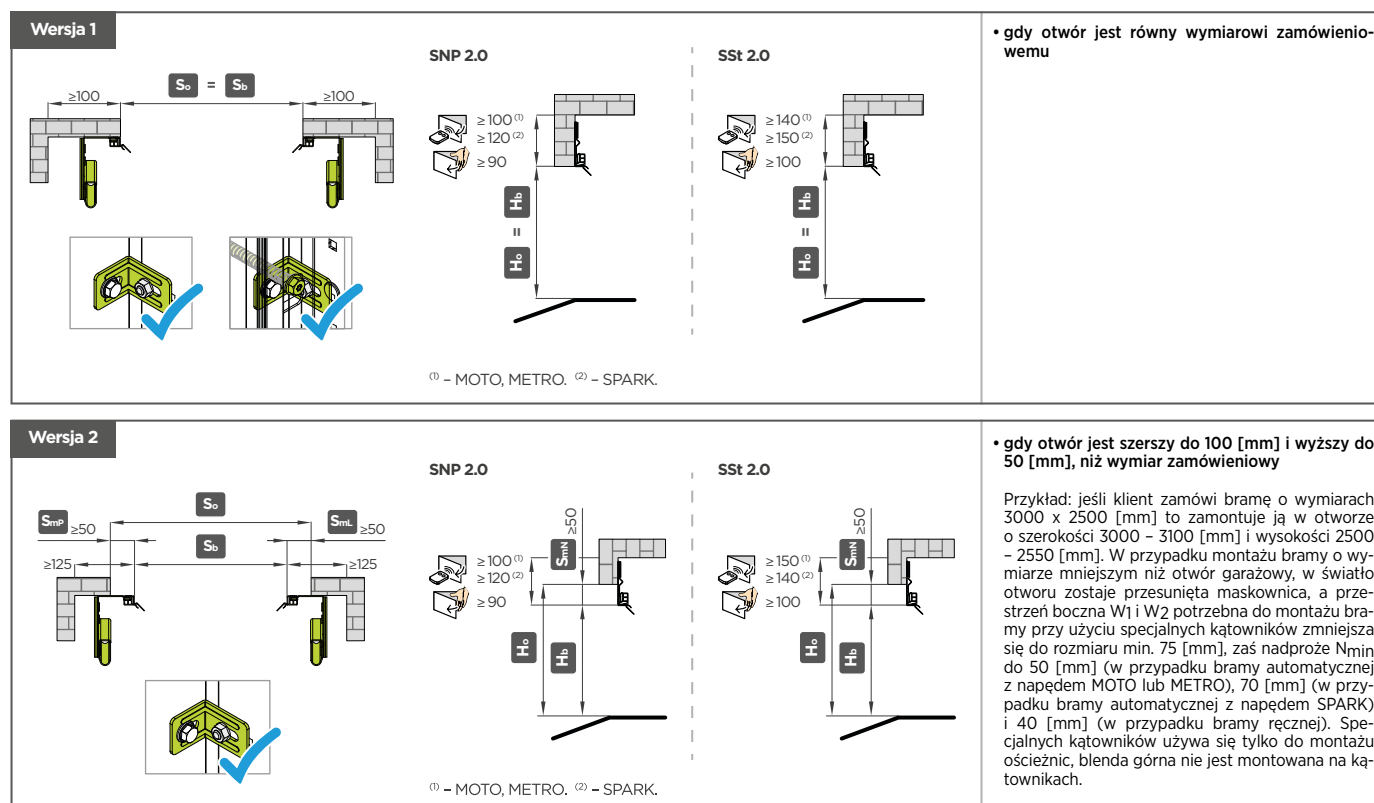
Znacznik 950 [mm]



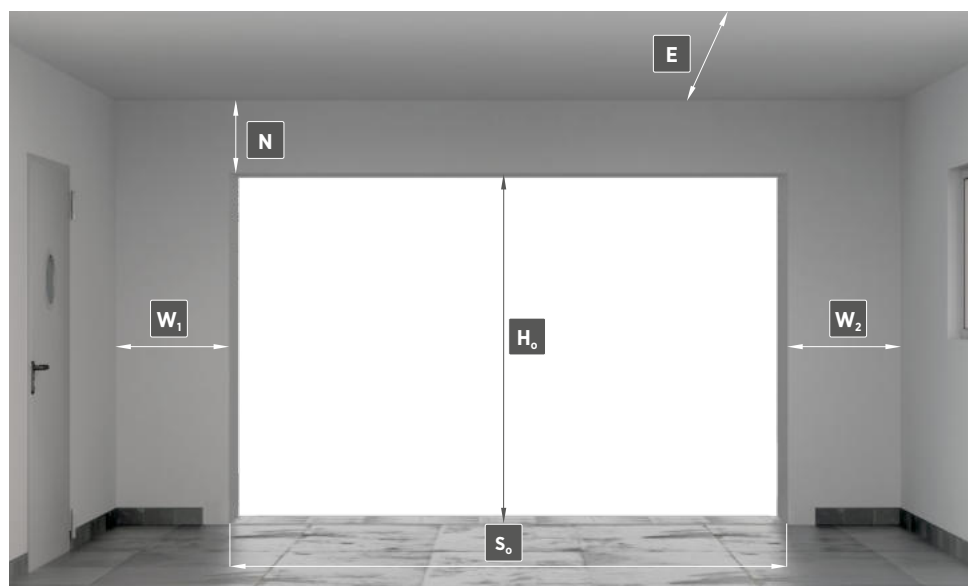
Podwójne otwory montażowe

Wersje montażu UniPro SNP 2.0 i SSt 2.0

Poniższe przekroje przedstawiają dwie wersje montażu bramy SNP 2.0 i SSt 2.0: gdy otwór jest równy wymiarowi zamówieniowemu (**Wersja 1**) oraz gdy otwór jest szerszy do 100 [mm] i wyższy do 50 [mm], niż wymiar zamówieniowy (**Wersja 2**).



Wymiary montażowe



- S₀** – szerokość otworu,
- H₀** – wysokość otworu,
- N** – minimalne wymagane nadproże,
- W₁** – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
- W₂** – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
- E** – minimalna głębokość garażu z wolną przestrzenią pod sufitem,
- S_b** – szerokość bramy, **wymiar zamówieniowy**,
- H_b** – wysokość bramy, **wymiar zamówieniowy**,
- S_{mN}** – szerokość maskownicy górnej widocznej w świetle otworu, $S_{mN} \leq 50$ [mm],
- S_{mL}, S_{mP}** – szerokość maskownicy bocznej widocznej w świetle otworu, $S_{mL}, S_{mP} \leq 50$ [mm].

Sprężyny naciągowe montowane wzdłuż prowadnic pionowych – wersja 2.0

	S NP 2.0	Otwór równy wymiarowi zamówieniowemu – wersja 1		Otwór większy niż wymiar zamówieniowy – wersja 2	
		SNPN, SNPG, SNPW, SNPK	SNPV	SNPN, SNPG, SNPW, SNPK	SNPV
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silikone)	wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silikone)
Wymiar		typowy i specjalny		typowy i specjalny	
S _b		S ₀ = S _b		S ₀ – S _{mL} – S _{mP}	
H _b		H ₀ = H _b		H ₀ – S _{mN}	
N _{min}	Ręczna	90 [mm]		90 [mm] – S _{mN}	
	Z napędem MOTO	100 [mm]		100 [mm] – S _{mN}	
	Z napędem METRO	100 [mm]		100 [mm] – S _{mN}	
	Z napędem SPARK	120 [mm]		120 [mm] – S _{mN}	
	S _j	S ₀ – 40 [mm]		S ₀ – 40 [mm] – S _{mL} – S _{mP}	
H _j	Ręczna + chwytak (standard)	H ₀ – 60 [mm]		H _b – 60 [mm] – S _{mN}	
	Z napędem	H ₀ – 60 [mm]		H _b – 60 [mm] – S _{mN}	
	W ₁ , W ₂ (min.)	110 [mm]		125 [mm] – S _{mL} , 125 [mm] – S _{mP}	
E _{min}	Ręczna	H ₀ + 600 [mm]		H _b + 600 [mm]	
	Z napędem MOTO	L _s + 300 [mm]		L _s + 300 [mm]	
	Z napędem METRO	L _s + 410 [mm]		L _s + 410 [mm]	
	Z napędem SPARK	L _s + 363 [mm]		L _s + 363 [mm]	
L _s	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla H ₀ ≤ 2250; 3500 [mm] dla H ₀ > 2250 i H ₀ ≤ 2850; 4500 [mm] dla H ₀ > 2850		2900 [mm] dla H _b ≤ 2250; 3500 [mm] dla H _b > 2250 i H _b ≤ 2850; 4500 [mm] dla H _b > 2850	
	Z napędem METRO				
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla H ₀ ≤ 2250; 3831 [mm] dla H ₀ > 2250 i H ₀ ≤ 2750; 4384 [mm] dla H ₀ > 2751 [mm]		3288 [mm] dla H _b ≤ 2250; 3831 [mm] dla H _b > 2250 i H _b ≤ 2750; 4384 [mm] dla H _b > 2751 [mm]	

Tab. 21. Wymiary montażowe dla prowadzenia **S** **NP** **2.0**.

Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H _b) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S _b) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500															
2625															
2750															
2875															
3000															

Tab. 22. Dostępny zakres stosowania prowadzenia **S** **NP** **2.0**.

– nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

Sprężyny skrotne montowane na końcu prowadnic poziomych, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi – wersja 2.0

	S St 2.0		Otwór równy wymiarowi zamówieniowemu – wersja 1	Otwór większy niż wymiar zamówieniowy – wersja 2
			SStN, SStG, SStW, SStK	SStV
			SStN, SStG, SStW, SStK	SStV
Kolor / Struktura			wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silikone)
Wymiar			typowy i specjalny	typowy i specjalny
Sb			So = Sb	So – SmL – SmP
Hb			Ho = Hb	Ho – SmN
Nmin	Ręczna		100 [mm]	100 [mm] – SmN
	Z napędem MOTO		140 [mm]	140 [mm] – SmN
	Z napędem METRO		140 [mm]	140 [mm] – SmN
	Z napędem SPARK		150 [mm]	150 [mm] – SmN
Sj			So – 40 [mm]	So – 40 [mm] – SmL – SmP
Hj	Ręczna		Ho – 160 [mm]	Ho – 160 [mm] – SmN
	Ręczna + chwytak		Ho – 90 [mm]	Ho – 90 [mm] – SmN
	Z napędem		Hb – 90 [mm]	Hb – 90 [mm] – SmN
W1, W2 (min.)			110 [mm]	125 [mm] – SmL, 125 [mm] – SmP
Emin.	Ręczna		Ho + 750 [mm]	Hb + 750 [mm]
	Z napędem MOTO		Ls + 300 [mm]	Ls + 300 [mm]
	Z napędem METRO		Ls + 410 [mm]	Ls + 410 [mm]
	Z napędem SPARK		Ls + 363 [mm]	Ls + 363 [mm]
Ls	Z napędem MOTO		2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850	2900 [mm] dla Hb ≤ 2250; 3500 [mm] dla Hb > 2250 i Hb ≤ 2850; 4500 [mm] dla Hb > 2850
	Z napędem METRO			
	Z napędem SPARK		3288 [mm] dla Ho ≤ 2320; 3831 [mm] dla Ho > 2321 i Ho ≤ 2863; 4384 [mm] dla Ho > 2864	3288 [mm] dla Ho ≤ 2320; 3831 [mm] dla Ho > 2321 i Ho ≤ 2863; 4384 [mm] dla Ho > 2864

Tab. 23. Wymiary montażowe dla prowadzenia S St 2.0

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (So) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500																
2625																
2750																
2875																
3000																

Tab. 24. Dostępny zakres stosowania prowadzenia S St 2.0

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

RenoSystem

RenoSystem to rozwiązanie dostępne dla bram segmentowych UniPro. Pozwala na rozwiązanie wielu trudnych sytuacji montażowych. System składa się z układu sprężyn skrętnych (SSt) montowanych na końcu prowadnic poziomych, lub naciągowych (SNP) montowanych w prowadnicach pionowych, specjalnie zaprojektowanych ościeżnic w wersji nieocieplonej i ocieplonej oraz maskownic wykonywanych w kolorze skrzydła bramy. Występuje w trzech wariantach dostosowanych do różnych warunków montażowych. RenoSystem pozwala również na regulację, która jest często przydatna przy renowacji (patrz przekroje poziome).

Maskownice do bram RenoSystem

Dostępne szerokości maskownic dla bram RenoSystem SSt i SNP wg poniższej tabeli.

Typ montażu	Montaż maskownicy	Szerokość maskownicy
Za otworem	Za otworem	3 maskownice po 100 [mm]
W otworze	Przed otworem	3 maskownice po 100 [mm]
		3 maskownice po 150 [mm]
		2 x 100 [mm] + 150 [mm]
		2 x 150 [mm] + 100 [mm]

Tab. 25. Dostępne szerokości maskownic dla bram RenoSystem SSt i SNP.

Wymiary montażowe

Minimalne wymiary bram RenoSystem: So = 1500 [mm] i Ho = 1800 [mm], SNP Ho = 1900 [mm].

		St		NP	
		Montaż za otworem	Montaż w otworze	Montaż za otworem	Montaż w otworze
Sj		$Sj = So - 240 [mm] + W1 + W2$	$Sj = So - 240 [mm]$	$Sj = So - 240 [mm] + W1 + W2$	$Sj = So - 240 [mm]$
Hj	ręczna	$Ho - 210 [mm] + N$	$Ho - 210 [mm]$	$Ho - 320 [mm] + N$	$Ho - 320 [mm]$
	ręczna+chwytak	$Ho - 160 [mm] + N^{(1)}$	$Ho - 160 [mm]^{(1)}$	$Ho - 240 [mm] + N$	$Ho - 240 [mm]$
	z napędem MOTO, METRO	$Ho - 160 [mm] + N^{(1)}$	$Ho - 160 [mm]^{(1)}$	$Ho - 220 [mm] + N$	$Ho - 220 [mm]$
	z napędem SPARK	—	—	$Ho - 240 [mm] + N$	$Ho - 240 [mm]$
N _{min}		0 [mm]	0 [mm]	0 [mm]	0 [mm]
W _{1min} , W _{2min}		0 [mm]	0 [mm]	0 [mm]	0 [mm]
S		$So - 200 [mm] + W1 + W2$		$So - 200 [mm] + W1 + W2$	
H		$Ho - 100 [mm] + N$		$Ho - 100 [mm] + N$	

Jeżeli: N > 100 [mm] przyjmij 100 [mm]; W1 > 100 [mm] przyjmij W1 = 100 [mm]; W2 > 100 [mm] przyjmij W2 = 100 [mm]

Tab. 26. Wymiary montażowe dla bram UniPro – RenoSystem SSt i SNP.

Wysokość bramy (H) w [mm] do	Szerokość bramy (S) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500															
2625															
2750															
2875															

Tab. 27. Wymiary dostępne dla RenoSystem SSt.

Wysokość bramy (H) w [mm] do	Szerokość bramy (S) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500															
2625															
2750															
2875															

Tab. 28. Zakres dostępny dla RenoSystem SNP.

■ – nie dotyczy bram z powierzchnią Sandgrain oraz RAL 9005 silkline.

(1) – W przypadku zastosowania zamka w bramy wyposażonej w hamulec bezpieczeństwa Hj = Ho - 190 [mm] + N.

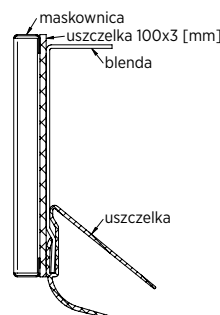


Do kalkulacji ceny bramy w systemie RenoSystem należy wyliczyć wymiary zamówieniowe S x H, a następnie odczytać cenę z cennika bramy UniPro odpowiadającą wymiarowi zamówieniowemu UniPro (So x Ho) i doliczyć dopłatę zawartą w opcjach dodatkowych (str. 63). Zakres wymiarów zamówieniowych stosowania systemu RenoSystem określa tabela. Program AWTrader wylicza cenę automatycznie na podstawie wprowadzanych danych. Przetłoczenie kasetonowe jest niedostępne w RenoSystem.

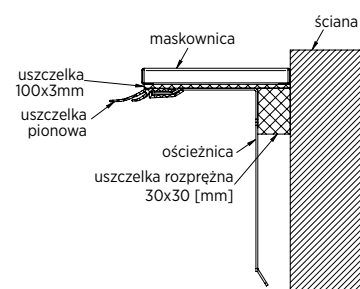
Opcje dostępne dla RenoSystem są odpowiednio oznaczone na str. 63 – 65.

Wersja ocieplona

Wersja ocieplona systemu RenoSystem składa się z zestawu uszczelnień: ościeżnicy oraz blendy czołowej.



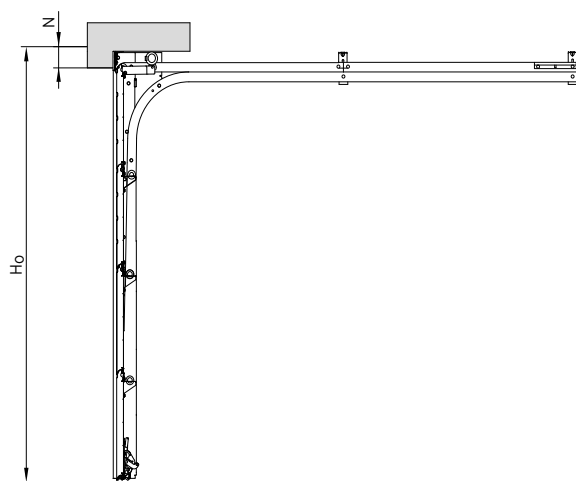
Rys. 83. Uszczelnienie RenoSystem – blenda



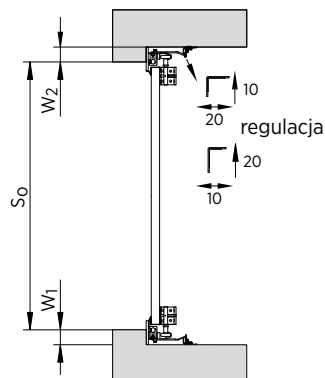
Rys. 84. Uszczelnienie RenoSystem – ościeżnica

RenoSystem – montaż

Montaż za otworem – maskownica za otworem

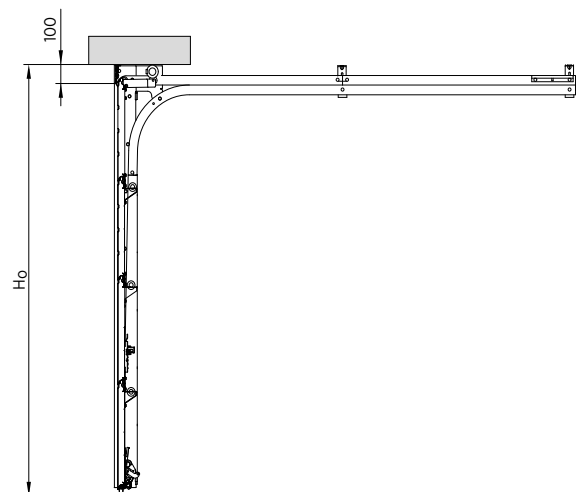


Rys. 85. Montaż za otworem – przekrój pionowy.

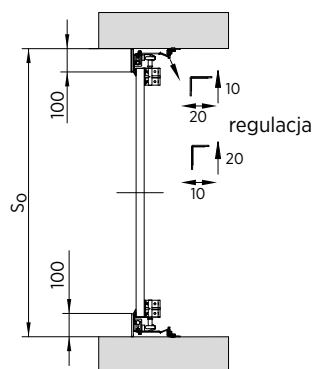


Rys. 86. Montaż za otworem – przekrój poziomy.

Montaż w otworze – maskownica w otworze

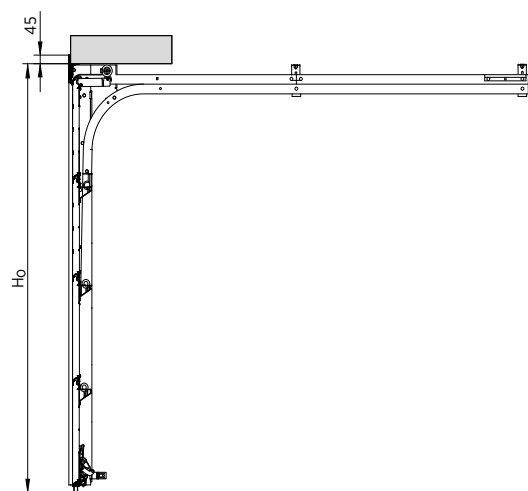


Rys. 87. Montaż w otworze, maskownica w otworze – przekrój pionowy.

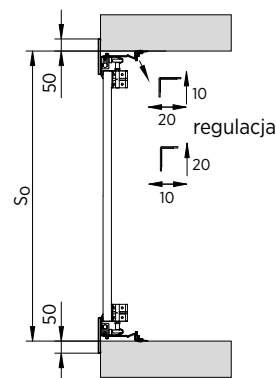


Rys. 88. Montaż w otworze, maskownica w otworze – przekrój poziomy.

Montaż w otworze – maskownica przed otworem



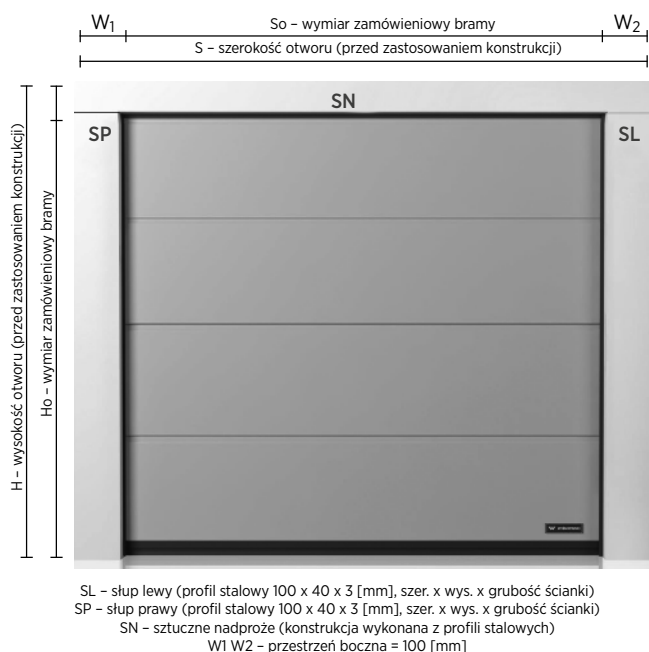
Rys. 89. Montaż w otworze, maskownica przed otworem – przekrój pionowy.



Rys. 90. Montaż w otworze maskownica przed otworem – przekrój poziomy.

Konstrukcja do montażu bramy segmentowej (Y3026)

Konstrukcja do montażu bramy segmentowej – to rozwiązanie pozwalające zamontować bramę, gdy otwór nie spełnia wymagań montażowych produktu, tj. w przypadku braku przestrzeni bocznych i nadproża. Konstrukcję można skonfigurować dowolnie w zależności od tego, jakiej przestrzeni brakuje.



Możliwość konfigurowania elementów

a) SL+SP+SN | b) SL+SN | c) SP+SN | d) SP+SL | e) SN | f) SP | g) SL

Wykonanie konstrukcji

Konstrukcja stalowa: wykonana ze stali ocynkowanej (kształtowników zamkniętych cynkowanych ogniwo), do której można zamówić specjalne maskownice w kolorze dopasowanym do płaszcza bramy garażowej. Konstrukcja aluminiowa: wykonana jest z aluminiowych profili 100x30x2 [mm] oraz 120x30x2 [mm]. Profile dostępne są w wersji bez malowania, w kolorze RAL lub w dekorze.

W zestawie znajdują się elementy niezbędne do zamontowania konstrukcji zgodnie z instrukcją instalowania.

Blendy maskujące pionowe (Y3033)

Elementy stałe (niekonstrukcyjne) wykonane z paneli bram segmentowych, wykończone okuciem z blachy oraz uszczelnieniem dolnym w panelu. Dostępne we wszystkich kolorach, strukturach i przetłoczeniach, co bramy segmentowe.

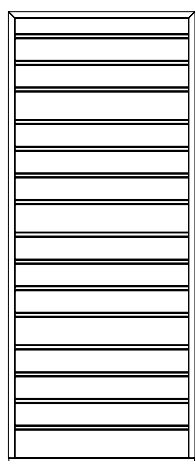
Dostępne zakresy wymiarowe blend:

dla szerokości 360 – 2600 [mm]

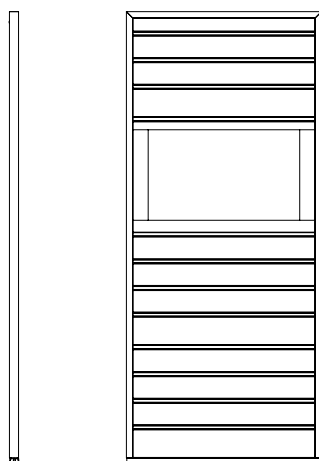
- wysokość 1900 – 3000 [mm] dla panelu G, W, V,
- wysokość 1700 – 3000 [mm] dla panelu N,

dla szerokości 2601 – 3000 [mm]

- wysokość 1900 – 2600 [mm] dla panelu G, W, V,
- wysokość 1700 – 2600 [mm] dla panelu N.



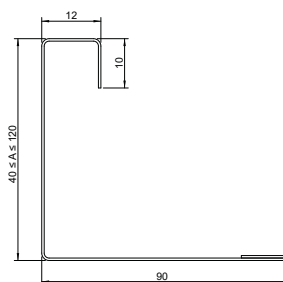
Rys. 91. Blenda pionowa



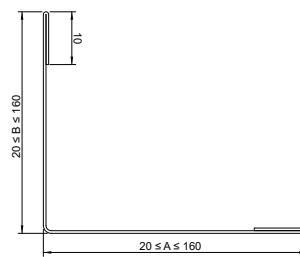
Rys. 92. Blenda pionowa – panel alu

Maskownice renowacyjne (Y3034)

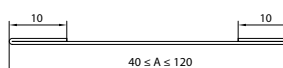
Maskownice renowacyjne wykonane z blachy stalowej o grubości 0,5 [mm], dostępne w odcinkach 3000 [mm] oraz 4000 [mm] w strukturach silkline, smoothgrain i sandgrain.



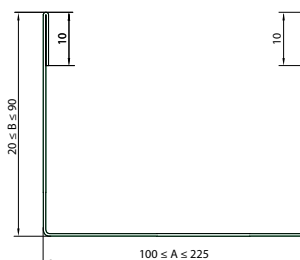
Rys. 93. Maskownica Typ A



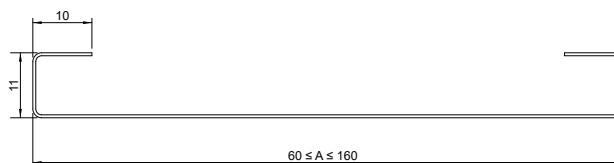
Rys. 94. Maskownica Typ B



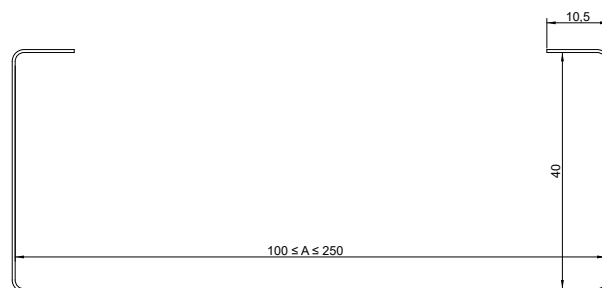
Rys. 95. Maskownica Typ C



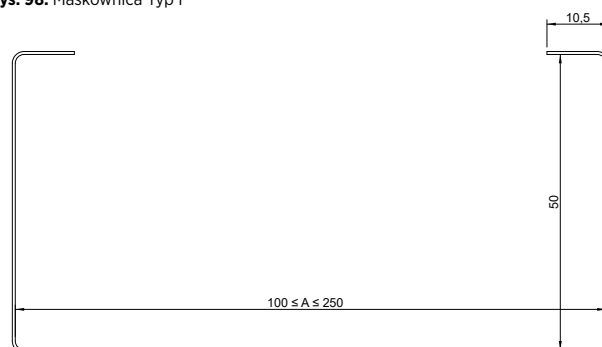
Rys. 96. Maskownica Typ D



Rys. 97. Maskownica Typ E



Rys. 98. Maskownica Typ F



Rys. 99. Maskownica Typ G

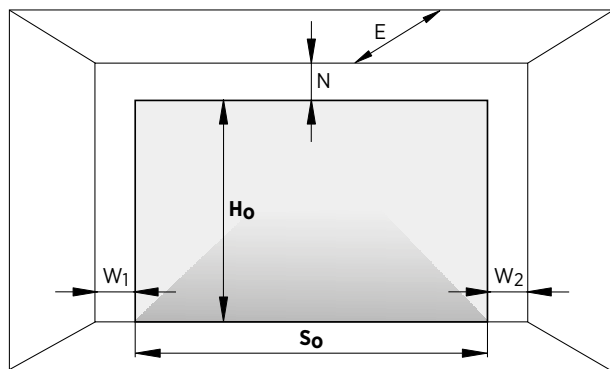


Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Konstrukcje do montażu – Instrukcja zamawiania” dostępnym na service online.

Wymiary montażowe

Minimalne wymiary bram:

- $S_o = 1500$ [mm] i $H_o = 1800$ [mm], SNP $H_o = 1800$ [mm] – bramy ☐ ☐ ☒ **N**
- $S_o = 1500$ [mm] i $H_o = 1900$ [mm], SNP $H_o = 1900$ [mm] – bramy ☐ ☒ **G**, ☐ ☒ **W**, ☐ ☒ **V**
- SNP $S_o \leq 1750$ [mm] $H_{o\ max} = 2500$ [mm], 1750 [mm] < $S_o < 2000$ [mm] $H_{o\ max} = 2750$ [mm].



- S_o** – szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
 S_j – szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
 H_o – wysokość otworu, wymiar zamówieniowy,
 H_j – wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
 N – minimalne wymagane nadproże,
 W_1 – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
 W_2 – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
 E – minimalna głębokość garażu z wolną przestrzenią pod sufitem,
 L_s – długość szyny napędu.

Rys. 100. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej segmentowej WIŚNIEWSKI.

Sprężyny naciągowe montowane wzdłuż prowadnic pionowych

	☒ S ☒ NP		SNPN, SNPW, SNPG, SNPK		SNPV
	Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur		RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silikline)
Nmin	Wymiar		typowy	specjalny	specjalny
	Ręczna		90 [mm]		
	Z napędem MOTO		100 [mm]		
	Z napędem METRO		120 [mm]		
Hj	Sj		$S_o - 40$ [mm]		
	Ręczna + chwytak (standard)		$H_o - 60$ [mm]		
	Z napędem				
	W_1, W_2		100 [mm]		
Emin	Ręczna		$H_o + 600$ [mm]		
	Z napędem MOTO		$L_s + 300$ [mm]		
	Z napędem METRO		$L_s + 410$ [mm]		
	Z napędem SPARK		$L_s + 363$ [mm]		
L_s	Z napędem MOTO		2900 [mm] dla $H_o \leq 2250$; 3500 [mm] dla $H_o > 2250$ i $H_o \leq 2850$; 4500 [mm] dla $H_o > 2850$ [mm]		
	Z napędem METRO				
	Z napędem SPARK		3288 [mm] dla $H_o \leq 2250$; 3831 [mm] dla $H_o > 2250$ i $H_o \leq 2750$; 4384 [mm] dla $H_o > 2751$ [mm]		

Tab. 29. Wymiary montażowe dla prowadzenia ☒ **NP**.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500															
2625															
2750															
2875															
3000															

Tab. 30. Dostępny zakres stosowania prowadzenia ☒ **NP**.

☒ – nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

Sprężyny skrotne montowane z przodu przy nadprożu, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi

Tab. 31. Wymiary montażowe dla prowadzenia **Sp**.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm] do																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000																	
2100																	
2125																	
2200																	
2250																	
2375																	
2500																	
2625																	
2750																	
2875																	
3000																	
3250																	
3500																	

Tab. 32. Dostępny zakres stosowania prowadzenia **Sp**.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Sprężyny skrętne montowane na końcu prowadnic poziomych, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi

St		SStN, SStG, SStW, SStK		SStV
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur		RAL 9006, RAL 7016, inny RAL, (silikline)
Wymiar		typowy	specjalny	specjalny
Nmin	Ręczna	100 [mm]		
	Z napędem MOTO	140 [mm]		
	Z napędem METRO			
	Z napędem SPARK	150 [mm]		
Sj		S ₀ - 40 [mm]		
Hj	Ręczna	H ₀ - 160 [mm]		
	Ręczna + chwytak	H ₀ - 90 [mm]		
	Z napędem			
W ₁ , W ₂		110 [mm]		
Emin	Ręczna	H ₀ + 750 [mm]		
	Z napędem MOTO	L _S + 300 [mm]		
	Z napędem METRO	L _S + 410 [mm]		
	Z napędem SPARK	L _S + 363 [mm]		
L _S	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]		
	Z napędem METRO			
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]		

Tab. 33. Wymiary montażowe dla prowadzenia **St**.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500																
2625																
2750																
2875																
3000																

Tab. 34. Dostępny zakres stosowania prowadzenia **St**.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi (czynną i bierną wzmacniającą)

Sj		SSjN		SSjN, SSjG, SSjW, SSjK		SSjG, SSjW	
Kolor / Struktura		RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain)		złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016, RAL 9006 panel G W K (woodgrain)		złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005, inny RAL (silklime), Home Inclusive 2.0, okleina (smoothgrain)	
Wymiar		typowy	specjalny	typowy	specjalny	typowy	specjalny
Nmin		= 400 [mm] dla Ho = 2000 [mm] Ho = 2100 [mm] Ho = 2250 [mm] Ho = 2500 [mm] = 420 [mm] dla Ho = 2125 [mm] Ho = 2200 [mm]	= 400 [mm]	= 400 [mm] dla Ho = 2100 [mm] Ho = 2250 [mm] = 420 [mm] dla Ho = 2125 [mm] Ho = 2200 [mm]	= 400 [mm]	= 400 [mm] dla Ho = 2000 [mm] Ho = 2100 [mm] Ho = 2125 [mm] Ho = 2250 [mm] Ho = 2375 [mm] Ho = 2500 [mm] = 420 [mm] dla Ho = 2200 [mm]	= 400 [mm]
Sj		So - 40 [mm]					
Hj	Ręczna	Ho - 20 [mm]					
	Ręczna + chwytak						
	Z napędem						
W1, W2		110 [mm]					
Emin	Ręczna	Ho + 400 [mm]					
	Z napędem MOTO	Ls + 300 [mm]					
	Z napędem METRO	Ls + 410 [mm]					
	Z napędem SPARK	Ls + 363 [mm]					
Ls	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]					
	Z napędem METRO						
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho ≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]					

Tab. 35. Wymiary montażowe dla prowadzenia **Sj**.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm] do																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000																	
2100																	
2125																	
2200																	
2250																	
2375																	
2500																	
2625																	
2750																	
2875																	
3000																	
3250																	
3500																	

Tab. 36. Dostępny zakres stosowania prowadzenia **Sj**.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Sprężyny naciągowe, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi

		N		SNN		SNN, SNG, SNW, SNK		SNG, SNW	
		Kolor / Struktura		RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain)		złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016, panel G W K (woodgrain)		złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016, RAL 9016, inny RAL (silklime), Home Inclusive 2.0 okleina (smoothgrain)	
		Wymiar		typowy	specjalny	typowy	specjalny	typowy	specjalny
		Nmin		= 220 [mm]		= 220 [mm]		= 220 [mm]	
		Sj		S ₀ - 40 [mm]					
		Hj		H ₀ - 130 [mm]					
				H ₀ - 80 [mm]					
		W1, W2		110 [mm]					
		Emin		H ₀ + 800 [mm]					
				L _s + 300 [mm]					
				L _s + 410 [mm]					
				L _s + 363 [mm]					
		L _s		2900 [mm] dla H ₀ ≤ 2250; 3500 [mm] dla H ₀ > 2250 i H ₀ ≤ 2850; 4500 [mm] dla H ₀ > 2850 [mm]					
				3288 [mm] dla H ₀ ≤ 2250; 3831 [mm] dla H ₀ > 2250 i H ₀ ≤ 2750; 4384 [mm] dla H ₀ > 2751 [mm]					

Tab. 37. Wymiary montażowe dla prowadzenia **N**.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500															
2625															
2750															
2875															
3000															

Tab. 38. Dostępny zakres stosowania prowadzenia **N**.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Nano80 – Prowadzenie niskie, sprężyny skrotne montowane na końcu prowadnic poziomych

Nano80		SStN, SStG, SStW, SStK	
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	
Wymiar		typowy	specjalny
Nmin	Z napędem	80 [mm]	
	Sj	S _O - 40 [mm]	
Hj	Z napędem MOTO	H _O - 80 [mm]	
	Z napędem METRO		
W ₁ , W ₂		110 [mm]	
Emin	Ręczna	H _O + 750 [mm]	
	Z napędem MOTO	L _S + 300 [mm]	
	Z napędem METRO	L _S + 410 [mm]	

Tab. 39. Wymiary montażowe dla prowadzenia UniPro Nano80.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _O) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _O) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500																
2625																
2750																
2875																
3000																

Tab. 40. Dostępny zakres stosowania prowadzenia UniPro Nano80.

Prowadzenie wysokie, sprężyny skrotne montowane przy nadprożu

HL		SHLN, SHLG, SHLW, SHLK	
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	
Wymiar		typowy	specjalny
Nmin	Ręczna	400 < N ≤ 1300 [mm]	
	Z napędem		
	Sj	S _O - 40 [mm]	
Hj	Ręczna	H _O - 20 [mm]	
	Z napędem		
W ₁ , W ₂		110 [mm]	
Emin	Ręczna	H _O - 0,8 x N + 645 [mm]	
	Z napędem MOTO	3200 [mm] dla H _O ≤ 2080; 3800 [mm] dla 2080 < H _O ≤ 2680; 4800 [mm] H _O > 2680 [mm]	
	Z napędem METRO	3310 [mm] dla H _O ≤ 2080; 3910 [mm] dla 2080 < H _O ≤ 2680; 4910 [mm] H _O > 2680 [mm]	

Tab. 41. Wymiary montażowe dla prowadzenia HL.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _O) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _O) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500																
2625																
2750																
2875																
3000																

Tab. 42. Dostępny zakres stosowania prowadzenia HL.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane na końcu prowadnic diagonalnych

StA	Nmin			Hj			Sj	W1, W2
Kp	ręczna	z napędem MOTO, METRO	z napędem SPARK	ręczna	ręczna + chwytak	automatyczna		
stopnie	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2	140	170	190	H ₀ - 100	H ₀ - 80	H ₀ - 70	S ₀ - 40	110
3	135	165	185	H ₀ - 110	H ₀ - 90	H ₀ - 70		
4	130	160	180	H ₀ - 120	H ₀ - 90	H ₀ - 70		
5	120	150	170	H ₀ - 130	H ₀ - 90	H ₀ - 70		
6	110	140	160	H ₀ - 140	H ₀ - 90	H ₀ - 70		
7	110	140	155	H ₀ - 140	H ₀ - 90	H ₀ - 70		
8	100	130	145	H ₀ - 140	—	H ₀ - 70		
9	100	120	135	H ₀ - 140	—	H ₀ - 70		
10	100	110	125	H ₀ - 140	—	H ₀ - 70		
11	100	100	115	H ₀ - 140	—	H ₀ - 60		
12	100	100	110	H ₀ - 140	—	H ₀ - 60		
13	100	100	110	H ₀ - 140	—	H ₀ - 60		
14 do 20	100	100	100	H ₀ - 140	—	H ₀ - 60		

Tab. 43. Wymiary montażowe dla prowadzenia **StA**.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500																
2625																

Tab. 44. Dostępny zakres stosowania prowadzenia **StA**.

Prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu

SpA	Nmin			Hj		Sj	W1, W2
Kp	ręczna	z napędem MOTO, METRO	z napędem SPARK	ręczna	automatyczna		
stopnie	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
2 do 3	360	390	390	Ho - 50	Ho - 20	So - 40	110
4	350	380	380	Ho - 50	Ho - 20		
5 do 6	350	370	370	Ho - 50	Ho - 20		
7	350	360	360	Ho - 50	Ho - 20		
8 do 20	350	350	350	Ho - 50	Ho - 20		

Tab. 45. Wymiary montażowe dla prowadzenia **SpA**.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500																
2625																

Tab. 46. Dostępny zakres stosowania prowadzenia **SpA**.

Emin	
Automatyczna: $E_{min} = \cos(Kp) \times E_{min}'$	
Ręczna:	dla SpA $E_{min} = \cos(Kp) \times (Ho + 450)$
	dla StA $E_{min} = \cos(Kp) \times (Ho + 800)$
Ho - wysokość otworu	
Emin' - wartość dobierana z tabeli zależna od automatu i Ho	
Kp - kąt nachylenia stropu do posadzki	

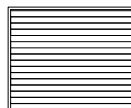
Tab. 47. Minimalna głębokość garażu dla prowadzeń SpA i StA.

Napęd	Emin'	Wysokość Ho
MOTO	3200	0 - 2250
	3800	2251 - 2625
METRO	3310	0 - 2250
	3910	2251 - 2625
SPARK	3650	0 - 2250
	4190	2251 - 2625

Tab. 48. Minimalna głębokość garażu dla prowadzeń SpA i StA.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy).



Woodgrain:
RAL 9016, RAL 8014

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	3345	3424	3519	3598	3779	3947	4222	4483	4761	5101	5457	5797	6161	6518	6856	7300	8067
2100	3392	3472	3566	3646	3828	3995	4270	4531	4808	5149	5502	5853	6208	6566	6904	7347	8114
2125	3424	3519	3598	3701	3858	4042	4304	4565	4840	5179	5536	5900	6238	6596	6943	7379	8145
2200	3488	3581	3686	3764	3921	4119	4382	4627	4902	5242	5607	5963	6304	6666	7008	7441	8224
2250	3560	3629	3730	3813	3977	4168	4428	4689	5039	5393	5736	6090	6469	6810	7164	7593	8360
2500	3899	3977	4073	4168	4332	4516	4792	5039	5393	5736	6090	6469	6810	7164	7513	7826	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4429	4508	4603	4682	4863	5031	5306	5567	5845	6185	6541	6881	7245	7657	7995	8439	9573
2100	4476	4556	4650	4730	4912	5079	5354	5615	5892	6233	6586	6937	7347	7705	8043	8853	9620
2125	4508	4603	4682	4785	4942	5126	5388	5649	5924	6263	6620	7039	7377	7735	8082	8885	9651
2200	4572	4665	4770	4848	5005	5203	5466	5711	5986	6326	6691	7102	7443	7805	8147	8947	9730
2250	4644	4713	4814	4897	5061	5252	5512	5773	6123	6477	6820	7229	7608	7949	8670	9099	9866
2500	5068	5146	5242	5337	5501	5685	5961	6208	6562	6960	7314	7693	8401	8755	9104	9417	

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5010	5089	5184	5263	5444	5612	5887	6148	6426	6766	7122	7462	7826	8382	8720	9164	9931
2100	5057	5137	5231	5311	5493	5660	5935	6196	6473	6814	7167	7518	8072	8430	8768	9211	9978
2125	5089	5184	5263	5366	5523	5707	5969	6230	6505	6844	7201	7764	8102	8460	8807	9243	10009
2200	5153	5246	5351	5429	5586	5784	6047	6292	6567	6907	7272	7827	8168	8530	8872	9305	10088
2250	5225	5294	5395	5478	5642	5833	6093	6354	6704	7058	7401	7954	8333	8674	9028	9457	10224
2500	5649	5727	5823	5918	6082	6266	6542	6789	7143	7486	8039	8418	8759	9113	9462	9775	

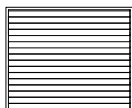
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4279	4358	4453	4532	4713	4881	5245	5506	5784	6124	6480	6820	7357	7714	8052	8597	9364
2100	4326	4406	4500	4580	4762	4929	5293	5554	5831	6172	6525	6876	7404	7762	8100	8644	9411
2125	4358	4453	4532	4635	4792	4976	5327	5588	5863	6202	6559	6923	7434	7792	8139	8676	9442
2200	4422	4515	4620	4698	4855	5053	5405	5650	5925	6265	6630	6986	7500	7862	8204	8738	9521
2250	4494	4563	4664	4747	4911	5102	5451	5712	6062	6416	6759	7286	7665	8006	8461	8890	9657
2500	5067	5145	5241	5336	5500	5684	5960	6207	6561	7078	7432	7811	8252	8606	8955	9268	

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain, silklina. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).



Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016, RAL 9006
Silklina: RAL 7016

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	3833	3931	4024	4161	4332	4516	4808	5086	5379	5790	6176	6574	6991	7402	7805	8296	9223
2100	3882	3977	4097	4209	4388	4579	4856	5132	5449	5853	6222	6620	7039	7450	7853	8344	9279
2125	3916	4008	4145	4238	4421	4609	4887	5174	5482	5900	6263	6650	7077	7482	7894	8375	9310
2200	3977	4097	4209	4304	4483	4698	4959	5252	5543	5963	6341	6714	7141	7560	7956	8448	9388
2250	4024	4161	4255	4359	4531	4744	5022	5298	5671	6099	6484	6864	7284	7711	8098	8588	9522
2375	4222	4318	4421	4516	4729	4912	5189	5482	5853	6263	6650	7039	7450	7867	8280	8770	9696
2500	4451	4545	4682	4777	4959	5149	5449	5702	6079	6469	6864	7284	7711	8114	8526	9205	
2625	4634	4744	4840	4942	5132	5330	5607	5900	6238	6635	7039	7427	7872	8267	8762	9435	
2750	4887	5004	5101	5204	5393	5592	5883	6146	6518	6896	7300	7664	8122	8530	9041		
2875	5149	5266	5362	5482	5652	5853	6130	6422	6779	7156	7580	7957	8355	8688	9210		
3000	5512	5607	5702	5819	6018	6191	6484	6761	7127	7509	8033	8434	8814	9167	9716		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4917	5015	5108	5245	5416	5600	5892	6170	6463	6874	7260	7658	8075	8541	8944	9435	10729
2100	4966	5061	5181	5293	5472	5663	5940	6216	6533	6937	7306	7704	8178	8589	8992	9850	10785
2125	5000	5092	5229	5322	5505	5693	5971	6258	6566	6984	7347	7789	8216	8621	9033	9881	10816
2200	5061	5181	5293	5388	5567	5782	6043	6336	6627	7047	7425	7853	8280	8699	9095	9954	10894
2250	5108	5245	5339	5443	5615	5828	6106	6382	6755	7183	7568	8003	8423	8850	9604	10094	11028
2375	5391	5487	5590	5685	5898	6081	6358	6651	7022	7432	7874	8263	8674	9458	9871	10361	11287
2500	5620	5714	5851	5946	6128	6318	6618	6871	7248	7693	8088	8508	9302	9705	10117	10796	
2625	5803	5913	6009	6111	6301	6499	6776	7069	7462	7859	8263	9018	9463	9858	10353	11026	
2750	6056	6173	6270	6373	6562	6761	7052	7315	7742	8120	8524	9255	9713	10121	10632		
2875	6642	6759	6855	6975	7145	7346	7623	7971	8328	8705	9496	9873	10271	10604	11126		
3000	7005	7100	7195	7312	7511	7684	7977	8310	8676	9425	9949	10350	10730	11083	11632		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5498	5596	5689	5826	5997	6181	6473	6751	7044	7455	7841	8239	8656	9266	9669	10160	11087
2100	5547	5642	5762	5874	6053	6244	6521	6797	7114	7518	7887	8285	8903	9314	9717	10208	11143
2125	5581	5673	5810	5903	6086	6274	6552	6839	7147	7565	7928	8514	8941	9346	9758	10239	11174
2200	5642	5762	5874	5969	6148	6363	6624	6917	7208	7628	8006	8578	9005	9424	9820	10312	11252
2250	5689	5826	5920	6024	6196	6409	6687	6963	7336	7764	8149	8728	9148	9575	9962	10452	11386
2375	5972	6068	6171	6266	6479	6662	6939	7232	7603	8013	8599	8988	9399	9816	10229	10719	11645
2500	6201	6295	6432	6527	6709	6899	7199	7452	7829	8418	8813	9233	9660	10063	10475	11154	
2625	6384	6494	6590	6692	6882	7080	7357	7650	8187	8584	8988	9376	9821	10216	10711	11384	
2750	6637	6754	6851	6954	7143	7342	7633	7896	8467	8845	9249	9613	10071	10479	10990		
2875	7224	7341	7437	7557	7727	7928	8205	8695	9052	9429	9853	10230	10628	10961	11483		
3000	7587	7682	7777	7894	8093	8266	8559	9034	9400	9782	10306	10707	11087	11440	11989		

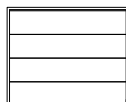
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4767	4865	4958	5095	5266	5450	5831	6109	6402	6813	7199	7597	8187	8598	9001	9593	10520
2100	4816	4911	5031	5143	5322	5513	5879	6155	6472	6876	7245	7643	8235	8646	9049	9641	10576
2125	4850	4942	5079	5172	5355	5543	5910	6197	6505	6923	7286	7673	8273	8678	9090	9672	10607
2200	4911	5031	5143	5238	5417	5632	5982	6275	6566	6986	7364	7737	8337	8756	9152	9745	10685
2250	4958	5095	5189	5293	5465	5678	6045	6321	6694	7122	7507	8060	8480	8907	9395	9885	10819
2375	5300	5396	5499	5594	5807	6080	6357	6650	7021	7431	7818	8381	8792	9309	9722	10212	11138
2500	5619	5713	5850	5945	6127	6317	6617	6870	7247	7811	8206	8626	9153	9556	9968	10647	
2625	5802	5912	6008	6110	6300	6498	6775	7068	7406	7977	8381	8769	9314	9709	10204	10877	
2750	6055	6172	6269	6372	6561	6760	7051	7314	7860	8238	8642	9106	9564	9972	10483		
2875	6351	6468	6564	6684	6854	7055	7332	7624	8154	8531	9056	9433	9831	10164	10686		
3000	6714	6809	6904	7021	7220	7393	7686	8136	8502	8985	9509	9910	10290	10643	11192		
3250	6848	6960	7101	7235	7496	7794	8247	8565	8903	9364	9834	10169	10518				
3500	7394	7515	7603	7744	8090	8580	8811	9250	9528	9990	10489	10845					

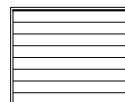
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).



Woodgrain:
RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016, RAL 9006



Woodgrain:
RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016, RAL 9006

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2100	3646	3749	3828	3905	4089	4270	4531	4808	5070	5425	5765	6130	6484	6823	7181	8375
2125	3701	3779	3858	3947	4135	4304	4565	4840	5101	5457	5797	6161	6518	6856	7220	8422
2200	3764	3844	3921	4024	4200	4382	4627	4902	5164	5520	5883	6222	6580	6926	7284	8485
2250	3813	3892	3977	4073	4255	4428	4689	4949	5313	5652	6010	6350	6714	7071	7410	8636

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2100	4730	4833	4912	4989	5173	5354	5615	5892	6154	6509	6849	7214	7623	7962	8320	9881
2125	4785	4863	4942	5031	5219	5388	5649	5924	6185	6541	6881	7300	7657	7995	8359	9928
2200	4848	4928	5005	5108	5284	5466	5711	5986	6248	6604	6967	7361	7719	8065	8423	9991
2250	4897	4976	5061	5157	5339	5512	5773	6033	6397	6736	7094	7489	7853	8210	8916	10142

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2100	5311	5414	5493	5570	5754	5935	6196	6473	6735	7090	7430	7795	8348	8687	9045	10239
2125	5366	5444	5523	5612	5800	5969	6230	6505	6766	7122	7462	8025	8382	8720	9084	10286
2200	5429	5509	5586	5689	5865	6047	6292	6567	6829	7185	7548	8086	8444	8790	9148	10349
2250	5478	5557	5642	5738	5920	6093	6354	6614	6978	7317	7675	8214	8578	8935	9274	10500

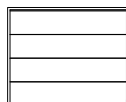
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2100	4580	4683	4762	4839	5023	5204	5554	5831	6093	6448	6788	7153	7680	8019	8377	9672
2125	4635	4713	4792	4881	5069	5238	5588	5863	6124	6480	6820	7184	7714	8052	8416	9719
2200	4698	4778	4855	4958	5134	5316	5650	5925	6187	6543	6906	7245	7776	8122	8480	9782
2250	4747	4826	4911	5007	5189	5362	5712	5972	6336	6675	7033	7546	7910	8267	8707	9933

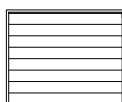
 - Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

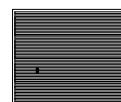
Struktura: woodgrain, silklina. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).



Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014,
RAL 7016, RAL 9006



Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014,
RAL 7016, RAL 9006



Silklina:
RAL 9006, RAL 7016

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4161	4255	4359	4451	4668	4840	5116	5393	5687	6113	6499	6882	7300	7726	8114	8605	9539
2100	4209	4304	4405	4499	4712	4887	5174	5466	5742	6161	6556	6926	7355	7774	8184	8652	9586
2125	4238	4332	4436	4531	4744	4926	5204	5496	5774	6191	6588	6973	7388	7805	8217	8683	9616
2200	4304	4405	4499	4609	4808	5004	5282	5559	5947	6361	6745	7127	7531	7956	8360	8848	9799
2250	4359	4451	4545	4682	4856	5051	5330	5607	6003	6422	6800	7187	7613	8005	8406	8913	9847
2375	4516	4634	4744	4840	5039	5235	5512	5774	6161	6588	6973	7355	7774	8202	8588	9078	10005
2500	4777	4871	4974	5086	5282	5482	5742	6032	6407	6779	7187	7613	8005	8431	8834	9556	
2625	4942	5051	5149	5266	5466	5639	5930	6191	6574	6943	7355	7784	8172	8581	9097	9794	
2750	5204	5313	5410	5530	5702	5916	6176	6469	6834	7220	7633	8032	8432	8855	9385		
2875	5482	5575	5671	5774	5986	6161	6453	6714	7096	7465	7944	8340	8674	9020	9561		
3000	5819	5930	6032	6130	6325	6518	6800	7077	7434	7866	8419	8840	9238	9608	10183		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5245	5339	5443	5535	5752	5924	6200	6477	6771	7197	7583	7966	8384	8865	9253	9744	11045
2100	5293	5388	5489	5583	5796	5971	6258	6550	6826	7245	7640	8010	8494	8913	9323	10158	11092
2125	5322	5416	5520	5615	5828	6010	6288	6580	6858	7275	7672	8112	8527	8944	9356	10189	11122
2200	5388	5489	5583	5693	5892	6088	6366	6643	7031	7445	7829	8266	8670	9095	9499	10354	11305
2250	5443	5535	5629	5766	5940	6135	6414	6691	7087	7506	7884	8326	8752	9144	9912	10419	11353
2375	5685	5803	5913	6009	6208	6404	6681	6943	7330	7757	8197	8579	8998	9793	10179	10669	11596
2500	5946	6040	6143	6255	6451	6651	6911	7201	7576	8003	8411	8837	9596	10022	10425	11147	
2625	6111	6220	6318	6435	6635	6808	7099	7360	7798	8167	8579	9375	9763	10172	10688	11385	
2750	6373	6482	6579	6699	6871	7085	7345	7638	8058	8444	8857	9623	10023	10446	10976		
2875	6975	7068	7164	7267	7479	7654	7946	8263	8645	9014	9860	10256	10590	10936	11477		
3000	7312	7423	7525	7623	7818	8011	8293	8626	8983	9782	10335	10756	11154	11524	12099		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5826	5920	6024	6116	6333	6505	6781	7058	7352	7778	8164	8547	8965	9590	9978	10469	11403
2100	5874	5969	6070	6164	6377	6552	6839	7131	7407	7826	8221	8591	9219	9638	10048	10516	11450
2125	5903	5997	6101	6196	6409	6591	6869	7161	7439	7856	8253	8837	9252	9669	10081	10547	11480
2200	5969	6070	6164	6274	6473	6669	6947	7224	7612	8026	8410	8991	9395	9820	10224	10712	11663
2250	6024	6116	6210	6347	6521	6716	6995	7272	7668	8087	8465	9051	9477	9869	10270	10777	11711
2375	6266	6384	6494	6590	6789	6985	7262	7524	7911	8338	8922	9304	9723	10151	10537	11027	11954
2500	6527	6621	6724	6836	7032	7232	7492	7782	8157	8728	9136	9562	9954	10380	10783	11505	
2625	6692	6801	6899	7016	7216	7389	7680	7941	8523	8892	9304	9733	10121	10530	11046	11743	
2750	6954	7063	7160	7280	7452	7666	7926	8219	8783	9169	9582	9981	10381	10804	11334		
2875	7557	7650	7746	7849	8061	8236	8528	8987	9369	9738	10217	10613	10947	11293	11834		
3000	7894	8005	8107	8205	8400	8593	8875	9350	9707	10139	10692	11113	11511	11881	12456		

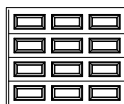
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5095	5189	5293	5385	5602	5774	6139	6416	6710	7136	7522	7905	8496	8922	9310	9902	10836
2100	5143	5238	5339	5433	5646	5821	6197	6489	6765	7184	7579	7949	8551	8970	9380	9949	10883
2125	5172	5266	5370	5465	5678	5860	6227	6519	6797	7214	7611	7996	8584	9001	9413	9980	10913
2200	5238	5339	5433	5543	5742	5938	6305	6582	6970	7384	7768	8150	8727	9152	9556	10145	11096
2250	5293	5385	5479	5616	5790	5985	6353	6630	7026	7445	7823	8383	8809	9201	9703	10210	11144
2375	5594	5712	5822	5918	6117	6403	6680	6942	7329	7756	8141	8697	9116	9644	10030	10520	11447
2500	5945	6039	6142	6254	6450	6650	6910	7200	7575	8121	8529	8955	9447	9873	10276	10998	
2625	6110	6219	6317	6434	6634	6807	7098	7359	7742	8285	8697	9126	9614	10023	10539	11236	
2750	6372	6481	6578	6698	6870	7084	7344	7637	8176	8562	8975	9474	9874	10297	10827		
2875	6684	6777	6873	6976	7188	7363	7655	7916	8471	8840	9420	9816	10150	10496	11037		
3000	7021	7132	7234	7332	7527	7720	8002	8452	8809	9342	9895	10316	10714	11084	11659		
3250	7171	7289	7438	7580	7856	8107	8575	8911	9260	9740	10236	10587	10952				
3500	7740	7868	7960	8110	8476	8915	9159	9617	9906	10389	10915	11289					

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain. Kolor: RAL 9016 (biały).



Woodgrain: RAL 9016

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	3717	3795	3882	3961	4161	4318	4579	5116	5819	6176	6540	7236
2125	3749	3833	3916	3995	4191	4359	4609	5149	5853	6208	6574	7265
2200	3818	3899	3977	4073	4255	4436	4698	5219	5930	6278	6635	7331
2250	3867	3947	4042	4145	4304	4483	4761	5362	6067	6407	6761	7465

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	4801	4879	4966	5045	5245	5402	5663	6200	6903	7260	7679	8375
2125	4833	4917	5000	5079	5275	5443	5693	6233	6937	7347	7713	8404
2200	4902	4983	5061	5157	5339	5520	5782	6303	7014	7417	7774	8470
2250	4951	5031	5126	5229	5388	5567	5845	6446	7151	7546	7900	8971

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	5382	5460	5547	5626	5826	5983	6244	6781	7484	7841	8205	9100
2125	5414	5498	5581	5660	5856	6024	6274	6814	7518	7873	8438	9129
2200	5483	5564	5642	5738	5920	6101	6363	6884	7595	7943	8499	9195
2250	5532	5612	5707	5810	5969	6148	6426	7027	7732	8072	8625	9329

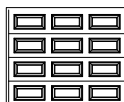
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	4651	4729	4816	4895	5095	5252	5602	6139	6842	7199	7563	8432
2125	4683	4767	4850	4929	5125	5293	5632	6172	6876	7231	7597	8461
2200	4752	4833	4911	5007	5189	5370	5721	6242	6953	7301	7658	8527
2250	4801	4881	4976	5079	5238	5417	5784	6385	7090	7430	7957	8661

 - Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain. Kolor: RAL 9016 (biały).



Woodgrain: RAL 9016

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]														
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	5000
1990 – 2030	4161	4332	4516	4729	4912	5101	5379	5652	5947	6311	6714	7141	7694	8327	9206
2040 – 2080	4209	4388	4579	4777	4959	5149	5449	5702	6003	6361	6779	7204	7744	8375	9260
2090 – 2130	4238	4421	4609	4808	5004	5189	5482	5742	6032	6407	6817	7236	7784	8406	9310
2140 – 2190	4304	4483	4698	4871	5070	5266	5543	5819	6099	6469	6882	7300	7864	8493	9388
2200 – 2250	4359	4531	4744	4926	5116	5313	5592	5883	6222	6604	7024	7434	8004	8622	9522
2510 – 2530	4516	4729	4912	5101	5298	5496	5755	6049	6422	6779	7204	7633	8166	8803	9682
2540 – 2580	4871	5070	5266	5466	5639	5839	6113	6407	6761	7127	7531	7956	8526	9141	10076
2590 – 2630	5051	5252	5449	5622	5819	6018	6278	6574	6926	7173	7796	8263	8841	9459	10427
2640 – 2690	5313	5512	5687	5900	6079	6263	6556	6834	7204	7394	8096	8581	9181	9823	10828
2700 – 2740	5575	5755	5963	6146	6341	6540	6817	7096	7450	7764	8580	9095	9731	10411	11476
2750 – 2810 ⁽²⁾	5930	6113	6311	6499	6683	6882	7156	7434	7805	8156	8928	9464	10126	10834	11942

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]														
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	5000
1990 – 2030	5245	5416	5600	5813	5996	6185	6463	6736	7031	7395	7798	8225	8778	9466	10345
2040 – 2080	5293	5472	5663	5861	6043	6233	6533	6786	7087	7445	7863	8288	8828	9514	10399
2090 – 2130	5322	5505	5693	5892	6088	6273	6566	6826	7116	7491	7901	8320	8923	9545	10449
2140 – 2190	5388	5567	5782	5955	6154	6350	6627	6903	7183	7553	7966	8384	9003	9632	10527
2200 – 2250	5443	5615	5828	6010	6200	6397	6676	6967	7306	7688	8108	8573	9143	9761	11028
2510 – 2530	5685	5898	6081	6270	6467	6665	6924	7218	7591	8003	8428	8857	9390	10394	11273
2540 – 2580	6040	6239	6435	6635	6808	7008	7282	7576	7930	8351	8755	9180	9750	10732	11667
2590 – 2630	6220	6421	6618	6791	6988	7187	7447	7743	8150	8397	9020	9487	10432	11050	12018
2640 – 2690	6482	6681	6856	7069	7248	7432	7725	8058	8428	8618	9320	9805	10772	11414	12419
2700 – 2740	6744	6924	7132	7315	7510	7709	7986	8320	8674	8988	9804	10686	11322	12002	13067
2750 – 2810 ⁽²⁾	7423	7606	7804	7992	8176	8375	8649	8983	9354	9705	10844	11380	12042	12750	13858

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]														
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	5000
1990 – 2030	5826	5997	6181	6394	6577	6766	7044	7317	7612	7976	8379	8806	9359	10191	11070
2040 – 2080	5874	6053	6244	6442	6624	6814	7114	7367	7668	8026	8444	8869	9409	10239	11124
2090 – 2130	5903	6086	6274	6473	6669	6854	7147	7407	7697	8072	8482	8901	9449	10270	11174
2140 – 2190	5969	6148	6363	6536	6735	6931	7208	7484	7764	8134	8547	8965	9728	10357	11252
2200 – 2250	6109	6281	6494	6676	6866	7063	7342	7633	7972	8354	8774	9383	9953	10571	11471
2510 – 2530	6266	6479	6662	6851	7048	7246	7505	7799	8172	8728	9153	9582	10115	10752	11631
2540 – 2580	6621	6820	7016	7216	7389	7589	7863	8157	8511	9076	9480	9905	10475	11090	11546
2590 – 2630	6801	7002	7199	7372	7569	7768	8028	8324	8875	9122	9745	10212	10790	11408	12376
2640 – 2690	7063	7262	7437	7650	7829	8013	8306	8783	9153	9343	10045	10530	11130	11772	12777
2700 – 2740	7325	7505	7713	7896	8091	8290	8567	9045	9399	9713	10529	11044	11680	12360	13425
2750 – 2810 ⁽²⁾	8005	8188	8386	8574	8758	8957	9231	9707	10078	10429	11201	11737	12399	13107	14215

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]														
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	5000
1990 – 2030	5095	5266	5450	5663	5846	6035	6402	6675	6970	7334	7737	8164	8717	9523	10402
2040 – 2080	5143	5322	5513	5711	5893	6083	6472	6725	7026	7384	7802	8227	8767	9571	10456
2090 – 2130	5172	5355	5543	5742	5938	6123	6505	6765	7055	7430	7840	8259	8807	9602	10506
2140 – 2190	5238	5417	5632	5805	6004	6200	6566	6842	7122	7492	7905	8323	8887	9689	10584
2200 – 2250	5293	5465	5678	5860	6050	6247	6615	6906	7245	7627	8047	8457	9027	9818	10718
2510 – 2530	5684	5897	6080	6269	6466	6664	6923	7217	7590	7947	8372	8801	9334	10145	11024
2540 – 2580	6039	6238	6434	6634	6807	7007	7281	7575	7929	8295	8699	9124	9694	10483	11418
2590 – 2630	6219	6420	6617	6790	6987	7186	7446	7742	8094	8341	8964	9431	10009	10801	11769
2640 – 2690	6481	6680	6855	7068	7247	7431	7724	8002	8372	8562	9264	9749	10349	11165	12170
2700 – 2740	6743	6923	7131	7314	7509	7708	7985	8264	8618	8932	9748	10263	10899	11753	12818
2750 – 2810 ⁽²⁾	7132	7315	7513	7701	7885	8084	8358	8636	9007	9358	10130	10666	11328	12209	13317

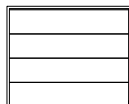
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

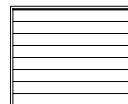
⁽²⁾ – Dla H₀ = 2260 oraz H₀ = 2810 bramy z panelem tylko z prowadzeniem .

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63-65 – AUTOMATYKA patrz str. 124

Struktura: silikline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).



Silikline: RAL 9016,
RAL 7016, RAL 9005



Silikline: RAL 9016,
RAL 7016, RAL 9005

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	3916	3995	4097	4191	4359	4531	4808	5070	5330	5671	6032	6375	6730	7187	7613	8053	8818
2100	3961	4058	4161	4238	4421	4579	4856	5116	5379	5725	6079	6422	6779	7236	7681	8098	8865
2125	3995	4097	4191	4270	4451	4609	4887	5149	5425	5774	6130	6484	6834	7265	7711	8130	8913
2200	4073	4176	4255	4332	4516	4698	4959	5219	5575	5930	6278	6635	6973	7418	7867	8313	9078
2250	4145	4222	4304	4405	4565	4761	5004	5282	5622	5986	6325	6683	7039	7465	7924	8360	9126
2375	4304	4405	4483	4565	4761	4926	5189	5466	5805	6161	6518	6864	7220	7663	8081	8526	9310
2500	4483	4565	4648	4761	4926	5101	5362	5622	5986	6325	6683	7039	7388	7821	8280	8880	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5000	5079	5181	5275	5443	5615	5892	6154	6414	6755	7116	7459	7814	8326	8752	9192	10324
2100	5045	5142	5245	5322	5505	5663	5940	6200	6463	6809	7163	7506	7918	8375	8820	9604	10371
2125	5079	5181	5275	5354	5535	5693	5971	6233	6509	6858	7214	7623	7973	8404	8850	9636	10419
2200	5157	5260	5339	5416	5600	5782	6043	6303	6659	7014	7362	7774	8112	8557	9006	9819	10584
2250	5229	5306	5388	5489	5649	5845	6088	6366	6706	7070	7409	7822	8178	8604	9430	9866	10632
2375	5473	5574	5652	5734	5930	6095	6358	6635	6974	7330	7742	8088	8444	9254	9672	10117	10901
2500	5652	5734	5817	5930	6095	6270	6531	6791	7155	7549	7907	8263	8979	9412	9871	10471	

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5581	5660	5762	5856	6024	6196	6473	6735	6995	7336	7697	8040	8395	9051	9477	9917	10682
2100	5626	5723	5826	5903	6086	6244	6521	6781	7044	7390	7744	8087	8643	9100	9545	9962	10729
2125	5660	5762	5856	5935	6116	6274	6552	6814	7090	7439	7795	8348	8698	9129	9575	9994	10777
2200	5738	5841	5920	5997	6181	6363	6624	6884	7240	7595	7943	8499	8837	9282	9731	10177	10942
2250	5810	5887	5969	6070	6230	6426	6669	6947	7287	7651	7990	8547	8903	9329	9788	10224	10990
2375	6054	6155	6233	6315	6511	6676	6939	7216	7555	7911	8467	8813	9169	9612	10030	10475	11259
2500	6233	6315	6398	6511	6676	6851	7112	7372	7736	8274	8632	8988	9337	9770	10229	10829	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

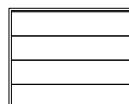
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4850	4929	5031	5125	5293	5465	5831	6093	6353	6694	7055	7398	7926	8383	8809	9350	10115
2100	4895	4992	5095	5172	5355	5513	5879	6139	6402	6748	7102	7445	7975	8432	8877	9395	10162
2125	4929	5031	5125	5204	5385	5543	5910	6172	6448	6797	7153	7507	8030	8461	8907	9427	10210
2200	5007	5110	5189	5266	5450	5632	5982	6242	6598	6953	7301	7658	8169	8614	9063	9610	10375
2250	5079	5156	5238	5339	5499	5695	6027	6305	6645	7009	7348	7879	8235	8661	9221	9657	10423
2375	5382	5483	5561	5643	5839	6094	6357	6634	6973	7329	7686	8206	8562	9105	9523	9968	10752
2500	5651	5733	5816	5929	6094	6269	6530	6790	7154	7667	8025	8381	8830	9263	9722	10322	

- Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

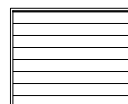
- Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla koloru RAL 9016 (biały) i RAL 7016 (grafitowy).

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: silikone. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).



Silikone: RAL 9016,
RAL 7016, RAL 9005



Silikone: RAL 9016,
RAL 7016, RAL 9005

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4469	4579	4698	4792	5022	5189	5496	5742	6098	6516	6864	7251	7757	8200	8620	9142	10076
2100	4515	4634	4744	4840	5070	5252	5543	5789	6144	6574	6913	7301	7805	8247	8667	9187	10121
2125	4547	4682	4776	4871	5101	5282	5575	5836	6176	6604	6943	7331	7836	8280	8724	9223	10154
2200	4634	4744	4840	4942	5174	5346	5639	5916	6343	6761	7110	7482	7988	8431	8865	9403	10336
2250	4698	4792	4887	5004	5235	5393	5686	5963	6405	6817	7156	7529	8051	8495	8928	9452	10383
2375	4856	4959	5070	5174	5393	5575	5883	6130	6574	6991	7331	7726	8232	8652	9126	9648	10574
2500	5070	5174	5282	5379	5607	5774	6083	6343	6761	7187	7513	7925	8406	8848	9310	10034	
2625	5252	5346	5466	5560	5774	5963	6239	6516	6926	7355	7711	8096	8581	9011	9552	10285	
2750	5512	5607	5702	5820	6048	6208	6516	6778	7204	7632	7956	8353	8855	9298	9855		
2875	5755	5883	5986	6083	6310	6484	6778	7039	7450	7867	8262	8674	9107	9471	10039		
3000	6113	6208	6325	6437	6651	6834	7127	7388	7805	8260	8756	9194	9608	9992	10591		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5553	5663	5782	5876	6106	6273	6580	6826	7182	7600	7948	8335	8841	9339	9759	10281	11582
2100	5599	5718	5828	5924	6154	6336	6627	6873	7228	7658	7997	8385	8944	9386	9806	10693	11627
2125	5631	5766	5860	5955	6185	6366	6659	6920	7260	7688	8027	8470	8975	9419	9863	10729	11660
2200	5718	5828	5924	6026	6258	6430	6723	7000	7427	7845	8194	8621	9127	9570	10004	10909	11842
2250	5782	5876	5971	6088	6319	6477	6770	7047	7489	7901	8240	8668	9190	9634	10143	10958	11889
2375	6025	6128	6239	6343	6562	6744	7052	7299	7743	8160	8555	8950	9456	10243	10717	11239	12165
2500	6239	6343	6451	6548	6776	6943	7252	7512	7930	8411	8737	9149	9997	10439	10901	11625	
2625	6421	6515	6635	6729	6943	7132	7408	7685	8150	8579	8935	9687	10172	10602	11143	11876	
2750	6681	6776	6871	6989	7217	7377	7685	7947	8428	8856	9180	9944	10446	10889	11446		
2875	7248	7376	7479	7576	7803	7977	8271	8588	8999	9416	10178	10590	11023	11387	11955		
3000	7606	7701	7818	7930	8144	8327	8620	8937	9354	10176	10672	11110	11524	11908	12507		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6134	6244	6363	6457	6687	6854	7161	7407	7763	8181	8529	8916	9422	10064	10484	11006	11940
2100	6180	6299	6409	6505	6735	6917	7208	7454	7809	8239	8578	8966	9669	10111	10531	11051	11985
2125	6212	6347	6441	6536	6766	6947	7240	7501	7841	8269	8608	8995	9700	10144	10588	11087	12018
2200	6299	6409	6505	6607	6839	7011	7304	7581	8008	8426	8775	9346	9852	10295	10729	11267	12200
2250	6363	6457	6552	6669	6900	7058	7351	7628	8070	8482	8821	9393	9915	10359	10792	11316	12247
2375	6606	6709	6820	6924	7143	7325	7633	7880	8324	8741	9280	9675	10181	10601	11075	11597	12523
2500	6820	6924	7032	7129	7357	7524	7833	8093	8511	9136	9462	9874	10355	10797	11259	11983	
2625	7002	7096	7216	7310	7524	7713	7989	8266	8875	9304	9660	10045	10530	10960	11501	12234	
2750	7262	7357	7452	7570	7798	7958	8266	8528	9153	9581	9905	10302	10804	11247	11804		
2875	7830	7958	8061	8158	8385	8559	8853	9312	9723	10140	10535	10947	11380	11744	12312		
3000	8188	8283	8400	8512	8726	8909	9202	9661	10078	10533	11029	11467	11881	12265	12864		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

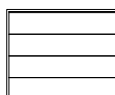
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5403	5513	5632	5726	5956	6123	6519	6765	7121	7539	7887	8274	8953	9396	9816	10439	11373
2100	5449	5568	5678	5774	6004	6186	6566	6812	7167	7597	7936	8324	9001	9443	9863	10484	11418
2125	5481	5616	5710	5805	6035	6216	6598	6859	7199	7627	7966	8354	9032	9476	9920	10520	11451
2200	5568	5678	5774	5876	6108	6280	6662	6939	7366	7784	8133	8505	9184	9627	10061	10700	11633
2250	5632	5726	5821	5938	6169	6327	6709	6986	7428	7840	8179	8725	9247	9691	10225	10749	11680
2375	5934	6037	6148	6252	6471	6743	7051	7298	7742	8159	8499	9068	9574	10094	10568	11090	12016
2500	6238	6342	6450	6547	6775	6942	7251	7511	7929	8529	8855	9267	9848	10290	10752	11476	
2625	6420	6514	6634	6728	6942	7131	7407	7684	8094	8697	9053	9438	10023	10453	10994	11727	
2750	6680	6775	6870	6988	7216	7376	7684	7946	8546	8974	9298	9795	10297	10740	11297		
2875	6957	7085	7188	7285	7512	7686	7980	8241	8825	9242	9738	10150	10583	10947	11515		
3000	7315	7410	7527	7639	7853	8036	8329	8763	9180	9736	10232	10670	11084	11468	12067		
3250	7470	7595	7750	7900	8190	8453	8936	9213	9655	10154	10587	10952	11332				
3500	8060	8194	8291	8449	8833	9287	9542	9937	10321	10828	11289	11676					

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

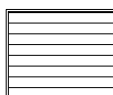
– Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla koloru RAL 9016 (biały) i RAL 7016 (grafitowy).

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

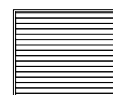
Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.



Woodgrain:
złoty dąb, orzech,



Woodgrain:
złoty dąb, orzech



Woodgrain:
złoty dąb, orzech

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	4307	4386	4462	4547	4735	4897	5246	5581	5937	6270	6720	7147	7582	7994	8522	9226	9981
2125	4353	4431	4507	4609	4780	4943	5292	5635	5985	6349	6767	7194	7627	8078	8576	9274	10028
2200	4431	4507	4609	4703	4865	5036	5393	5728	6075	6433	6845	7279	7721	8157	8669	9360	10120
2250	4494	4579	4687	4763	4928	5106	5455	5805	6146	6497	6922	7342	7793	8218	8746	9436	10189

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	5391	5470	5546	5631	5819	5981	6330	6665	7021	7354	7804	8231	8721	9133	9661	10732	11487
2125	5437	5515	5591	5693	5864	6027	6376	6719	7069	7433	7851	8333	8766	9217	9715	10780	11534
2200	5515	5591	5693	5787	5949	6120	6477	6812	7159	7517	7929	8418	8860	9296	9808	10866	11626
2250	5578	5663	5771	5847	6012	6190	6539	6889	7230	7581	8006	8481	8932	9357	10252	10942	11695

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	5972	6051	6127	6212	6400	6562	6911	7246	7602	7935	8385	8812	9446	9858	10386	11090	11845
2125	6018	6096	6172	6274	6445	6608	6957	7300	7650	8014	8432	9058	9491	9942	10440	11138	11892
2200	6096	6172	6274	6368	6530	6701	7058	7393	7740	8098	8510	9143	9585	10021	10533	11224	11984
2250	6159	6244	6352	6428	6593	6771	7120	7470	7811	8162	8587	9206	9657	10082	10610	11300	12053

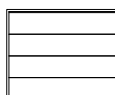
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	5241	5320	5396	5481	5669	5831	6269	6604	6960	7293	7743	8170	8778	9190	9718	10523	11278
2125	5287	5365	5441	5543	5714	5877	6315	6658	7008	7372	7790	8217	8823	9274	9772	10571	11325
2200	5365	5441	5543	5637	5799	5970	6416	6751	7098	7456	7868	8302	8917	9353	9865	10657	11417
2250	5428	5513	5621	5697	5862	6040	6478	6828	7169	7520	7945	8538	8989	9414	10043	10733	11486

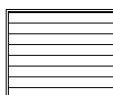
 - Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

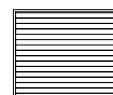
Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.



Woodgrain:
złoty dąb, orzech,



Woodgrain:
złoty dąb, orzech



Woodgrain:
złoty dąb, orzech

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4763	4864	4974	5075	5262	5455	5820	6208	6619	6994	7537	7950	8446	8924	9483	10282	11189
2100	4864	4974	5075	5182	5380	5548	5920	6317	6720	7101	7627	8065	8561	9019	9592	10377	11309
2125	4928	5021	5138	5232	5425	5595	5968	6363	6767	7147	7674	8110	8606	9071	9647	10430	11354
2200	5004	5106	5215	5308	5501	5680	6046	6450	6860	7233	7760	8186	8683	9180	9739	10524	11431
2250	5075	5182	5278	5393	5564	5774	6107	6511	6923	7294	7822	8248	8760	9244	9802	10586	11500
2375	5232	5348	5440	5534	5728	5920	6288	6673	7086	7471	7994	8415	8908	9390	9950	10733	11642
2500	5455	5548	5649	5774	5953	6120	6497	6875	7249	7645	8204	8637	9135	9617	10176	11137	
2625	5619	5728	5836	5938	6107	6317	6673	7054	7419	7808	8381	8784	9310	9777	10363	11416	
2750	5891	5985	6075	6193	6378	6557	6923	7294	7674	8079	8637	9021	9563	10041	10643		
2875	6120	6239	6349	6450	6635	6815	7177	7567	7930	8334	8923	9366	9835	10228	10842		
3000	6479	6574	6690	6783	6975	7162	7537	7901	8273	8755	9456	9929	10376	10791	11437		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5847	5948	6058	6159	6346	6539	6904	7292	7703	8078	8621	9034	9530	10063	10622	11421	12695
2100	5948	6058	6159	6266	6464	6632	7004	7401	7804	8185	8711	9149	9700	10158	10731	11883	12815
2125	6012	6105	6222	6316	6509	6679	7052	7447	7851	8231	8758	9249	9745	10210	10786	11936	12860
2200	6088	6190	6299	6392	6585	6764	7130	7534	7944	8317	8844	9325	9822	10319	10878	12030	12937
2250	6159	6266	6362	6477	6648	6858	7191	7595	8007	8378	8906	9387	9899	10383	11308	12092	13006
2375	6401	6517	6609	6703	6897	7089	7457	7842	8255	8640	9218	9639	10132	10981	11541	12324	13233
2500	6624	6717	6818	6943	7122	7289	7666	8044	8418	8869	9428	9861	10726	11208	11767	12728	
2625	6788	6897	7005	7107	7276	7486	7842	8223	8643	9032	9605	10375	10901	11368	11954	13007	
2750	7060	7154	7244	7362	7547	7726	8092	8463	8898	9303	9861	10612	11154	11632	12234		
2875	7613	7732	7842	7943	8128	8308	8670	9116	9479	9883	10839	11282	11751	12144	12758		
3000	7972	8067	8183	8276	8468	8655	9030	9450	9822	10671	11372	11845	12292	12707	13353		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6428	6529	6639	6740	6927	7120	7485	7873	8284	8659	9202	9615	10111	10788	11347	12146	13053
2100	6529	6639	6740	6847	7045	7213	7585	7982	8385	8766	9292	9730	10425	10883	11456	12241	13173
2125	6593	6686	6803	6897	7090	7260	7633	8028	8432	8812	9339	9974	10470	10935	11511	12294	13218
2200	6669	6771	6880	6973	7166	7345	7711	8115	8525	8898	9425	10050	10547	11044	11603	12388	13295
2250	6740	6847	6943	7058	7229	7439	7772	8176	8588	8959	9487	10112	10624	11108	11666	12450	13364
2375	6982	7098	7190	7284	7478	7670	8038	8423	8836	9221	9943	10364	10857	11339	11899	12682	13591
2500	7205	7298	7399	7524	7703	7870	8247	8625	8999	9594	10153	10586	11084	11566	12125	13086	
2625	7369	7478	7586	7688	7857	8067	8423	8804	9368	9757	10330	10733	11259	11726	12312	13365	
2750	7641	7735	7825	7943	8128	8307	8673	9044	9623	10028	10586	10970	11512	11990	12592		
2875	8195	8314	8424	8525	8710	8890	9252	9840	10203	10607	11196	11639	12108	12501	13115		
3000	8554	8649	8765	8858	9050	9237	9612	10174	10546	11028	11729	12202	12649	13064	13710		

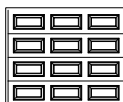
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5697	5798	5908	6009	6196	6389	6843	7231	7642	8017	8560	8973	9642	10120	10679	11579	12486
2100	5798	5908	6009	6116	6314	6482	6943	7340	7743	8124	8650	9088	9757	10215	10788	11674	12606
2125	5862	5955	6072	6166	6359	6529	6991	7386	7790	8170	8697	9133	9802	10267	10843	11727	12651
2200	5938	6040	6149	6242	6435	6614	7069	7473	7883	8256	8783	9209	9879	10376	10935	11821	12728
2250	6009	6116	6212	6327	6498	6708	7130	7534	7946	8317	8845	9444	9956	10440	11099	11883	12797
2375	6310	6426	6518	6612	6806	7088	7456	7841	8254	8639	9162	9757	10250	10832	11392	12175	13084
2500	6623	6716	6817	6942	7121	7288	7665	8043	8417	8987	9546	9979	10577	11059	11618	12579	
2625	6787	6896	7004	7106	7275	7485	7841	8222	8587	9150	9723	10126	10752	11219	11805	12858	
2750	7059	7153	7243	7361	7546	7725	8091	8462	9016	9421	9979	10463	11005	11483	12085		
2875	7322	7441	7551	7652	7837	8017	8379	8769	9305	9709	10399	10842	11311	11704	12318		
3000	7681	7776	7892	7985	8177	8364	8739	9276	9648	10231	10932	11405	11852	12267	12913		
3250	7846	7979	8142	8233	8538	8815	9388	9684	10152	10675	11316	11711	12120				
3500	8463	8604	8707	8804	9206	9674	10022	10435	10842	11379	12062	12479					

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain. Kolor: złoty dąb.



Woodgrain: złoty dąb

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	4609	4704	4781	4864	5036	5215	5548	6239	7040	7882	8319	8847
2125	4673	4749	4834	4913	5091	5262	5595	6288	7086	7930	8365	8894
2200	4749	4834	4913	5004	5182	5362	5697	6396	7162	8017	8460	8971
2250	4819	4897	4990	5075	5246	5425	5774	6465	7233	8110	8522	9034

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	5693	5788	5865	5948	6120	6299	6632	7323	8124	8966	9458	9986
2125	5757	5833	5918	5997	6175	6346	6679	7372	8170	9069	9504	10033
2200	5833	5918	5997	6088	6266	6446	6781	7480	8246	9156	9599	10110
2250	5903	5981	6074	6159	6330	6509	6858	7549	8317	9249	9661	10540

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	6274	6369	6446	6529	6701	6880	7213	7904	8705	9547	9984	10711
2125	6338	6414	6499	6578	6756	6927	7260	7953	8751	9595	10229	10758
2200	6414	6499	6578	6669	6847	7027	7362	8061	8827	9682	10324	10835
2250	6484	6562	6655	6740	6911	7090	7439	8130	8898	9775	10386	10898

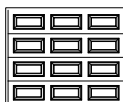
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	5543	5638	5715	5798	5970	6149	6571	7262	8063	8905	9342	10043
2125	5607	5683	5768	5847	6025	6196	6618	7311	8109	8953	9388	10090
2200	5683	5768	5847	5938	6116	6296	6720	7419	8185	9040	9483	10167
2250	5753	5831	5924	6009	6180	6359	6797	7488	8256	9133	9718	10230

 - Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain. Kolor: złoty dąb.



Woodgrain: złoty dąb

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	5075	5262	5455	5636	5836	6014	6301	6557	6845	7193	7612	8030	8572	9198	9562	10059
2040 – 2080	5138	5308	5501	5680	5891	6060	6349	6619	6893	7249	7661	8079	8624	9244	9631	10105
2090 – 2130	5168	5362	5534	5728	5920	6092	6378	6651	6923	7279	7691	8110	8654	9274	9663	10143
2140 – 2190	5232	5425	5595	5804	5985	6162	6450	6720	6994	7343	7760	8171	8715	9344	9739	10207
2200 – 2250	5278	5470	5649	5852	6031	6222	6497	6767	7131	7505	7901	8319	8851	9469	9872	10345
2510 – 2530	5455	5636	5836	6014	6208	6396	6673	6944	7294	7661	8079	8475	9038	9647	10041	10524
2540 – 2580	5804	5985	6162	6363	6542	6736	7008	7279	7645	8017	8415	8832	9370	9979	10460	10982
2590 – 2630	5968	6146	6349	6526	6720	6908	7177	7471	7808	8056	8732	9172	9724	10310	10824	11365
2640 – 2690	6222	6417	6589	6783	6975	7162	7435	7706	8079	8282	9067	9525	10099	10707	11241	11803
2700 – 2740	6479	6673	6860	7054	7233	7419	7691	7963	8334	8695	9610	10094	10704	11347	11914	12509
2750 – 2810 ⁽²⁾	6815	7008	7193	7373	7582	7760	8050	8319	8668	9134	10000	10504	11138	11809	12398	13018

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	6159	6346	6539	6720	6920	7098	7385	7641	7929	8277	8696	9114	9656	10337	10701	11198
2040 – 2080	6222	6392	6585	6764	6975	7144	7433	7703	7977	8333	8745	9163	9708	10383	10770	11244
2090 – 2130	6252	6446	6618	6812	7004	7176	7462	7735	8007	8363	8775	9194	9793	10413	10802	11282
2140 – 2190	6316	6509	6679	6888	7069	7246	7534	7804	8078	8427	8844	9255	9854	10483	10878	11346
2200 – 2250	6362	6554	6733	6936	7115	7306	7581	7851	8215	8589	8985	9458	9990	10608	11011	11851
2510 – 2530	6624	6805	7005	7183	7377	7565	7842	8113	8463	8885	9303	9699	10262	11238	11632	12115
2540 – 2580	6973	7154	7331	7532	7711	7905	8177	8448	8814	9241	9639	10056	10594	11570	12051	12573
2590 – 2630	7137	7315	7518	7695	7889	8077	8346	8640	9032	9280	9956	10396	11315	11901	12415	12956
2640 – 2690	7391	7586	7758	7952	8144	8331	8604	8930	9303	9506	10291	10749	11690	12298	12832	13394
2700 – 2740	7648	7842	8029	8223	8402	8588	8860	9187	9558	9919	10834	11685	12295	12938	13505	14100
2750 – 2810 ⁽²⁾	8308	8501	8686	8866	9075	9253	9543	9868	10217	10683	11916	12420	13054	13725	14314	14934

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	6740	6927	7120	7301	7501	7679	7966	8222	8510	8858	9277	9695	10237	11062	11426	11923
2040 – 2080	6803	6973	7166	7345	7556	7725	8014	8284	8558	8914	9326	9744	10289	11108	11495	11969
2090 – 2130	6833	7027	7199	7393	7585	7757	8043	8316	8588	8944	9356	9775	10319	11138	11527	12007
2140 – 2190	6897	7090	7260	7469	7650	7827	8115	8385	8659	9008	9425	9836	10579	11208	11603	12071
2200 – 2250	7028	7220	7399	7602	7781	7972	8247	8517	8881	9255	9651	10268	10800	11418	11821	12294
2510 – 2530	7205	7386	7586	7764	7958	8146	8423	8694	9044	9610	10028	10424	10987	11596	11990	12473
2540 – 2580	7554	7735	7912	8113	8292	8486	8758	9029	9395	9966	10364	10781	11319	11928	12409	12931
2590 – 2630	7718	7896	8099	8276	8470	8658	8927	9221	9757	10005	10681	11121	11673	12259	12773	13314
2640 – 2690	7972	8167	8339	8533	8725	8912	9185	9655	10028	10231	11016	11474	12048	12656	13190	13752
2700 – 2740	8229	8423	8610	8804	8983	9169	9441	9912	10283	10644	11559	12043	12653	13296	13863	14458
2750 – 2810 ⁽²⁾	8890	9083	9268	9448	9657	9835	10125	10592	10941	11407	12273	12777	13411	14082	14671	15291

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	6009	6196	6389	6570	6770	6948	7324	7580	7868	8216	8635	9053	9595	10394	10758	11255
2040 – 2080	6072	6242	6435	6614	6825	6994	7372	7642	7916	8272	8684	9102	9647	10440	10827	11301
2090 – 2130	6102	6296	6468	6662	6854	7026	7401	7674	7946	8302	8714	9133	9677	10470	10859	11339
2140 – 2190	6166	6359	6529	6738	6919	7096	7473	7743	8017	8366	8783	9194	9738	10540	10935	11403
2200 – 2250	6212	6404	6583	6786	6965	7156	7520	7790	8154	8528	8924	9342	9874	10665	11068	11541
2510 – 2530	6623	6804	7004	7182	7376	7564	7841	8112	8462	8829	9247	9643	10206	10989	11383	11866
2540 – 2580	6972	7153	7330	7531	7710	7904	8176	8447	8813	9185	9583	10000	10538	11321	11802	12324
2590 – 2630	7136	7314	7517	7694	7888	8076	8345	8639	8976	9224	9900	10340	10892	11652	12166	12707
2640 – 2690	7390	7585	7757	7951	8143	8330	8603	8874	9247	9450	10235	10693	11267	12049	12583	13145
2700 – 2740	7647	7841	8028	8222	8401	8587	8859	9131	9502	9863	10778	11262	11872	12689	13256	13851
2750 – 2810 ⁽²⁾	8017	8210	8395	8575	8784	8962	9252	9521	9870	10336	11202	11706	12340	13184	13773	14393

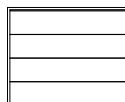
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

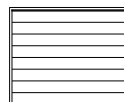
⁽²⁾ – Dla H₀ = 2260 oraz H₀ = 2810 bramy z panelem tylko z prowadzeniem .

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63-65 – AUTOMATYKA patrz str. 124

Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt.



Sp G, **NP G**
Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt



Sp W, **NP W**
Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4406	4493	4599	4757	4925	5102	5428	5779	6105	6449	6874	7292	7719	8145	8664	9408	10147
2100	4522	4611	4689	4850	5023	5192	5528	5870	6228	6562	6983	7407	7810	8254	8755	9507	10264
2125	4582	4658	4742	4912	5086	5260	5587	5930	6274	6607	7026	7454	7863	8298	8800	9554	10308
2200	4658	4742	4819	4992	5163	5336	5679	6005	6358	6684	7112	7529	7970	8382	8878	9662	10399
2250	4726	4802	4894	5056	5246	5397	5740	6075	6417	6744	7172	7612	8030	8442	8961	9729	10469
2375	4882	4958	5039	5221	5383	5558	5899	6243	6577	6921	7330	7750	8174	8610	9111	9865	10619
2500	5010	5102	5177	5352	5511	5693	6030	6372	6699	7041	7467	7879	8314	8740	9255	10215	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5490	5577	5683	5841	6009	6186	6512	6863	7189	7533	7958	8376	8803	9284	9803	10547	11653
2100	5606	5695	5773	5934	6107	6276	6612	6954	7312	7646	8067	8491	8949	9393	9894	11013	11770
2125	5666	5742	5826	5996	6170	6344	6671	7014	7358	7691	8110	8593	9002	9437	9939	11060	11814
2200	5742	5826	5903	6076	6247	6420	6763	7089	7442	7768	8196	8668	9109	9521	10017	11168	11905
2250	5810	5886	5978	6140	6330	6481	6824	7159	7501	7828	8256	8751	9169	9581	10467	11235	11975
2375	6051	6127	6208	6390	6552	6727	7068	7412	7746	8090	8554	8974	9398	10201	10702	11456	12210
2500	6179	6271	6346	6521	6680	6862	7199	7541	7868	8265	8691	9103	9905	10331	10846	11806	

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6071	6158	6264	6422	6590	6767	7093	7444	7770	8114	8539	8957	9384	10009	10528	11272	12011
2100	6187	6276	6354	6515	6688	6857	7193	7535	7893	8227	8648	9072	9674	10118	10619	11371	12128
2125	6247	6323	6407	6577	6751	6925	7252	7595	7939	8272	8691	9318	9727	10162	10664	11418	12172
2200	6323	6407	6484	6657	6828	7001	7344	7670	8023	8349	8777	9393	9834	10246	10742	11526	12263
2250	6391	6467	6559	6721	6911	7062	7405	7740	8082	8409	8837	9476	9894	10306	10825	11593	12333
2375	6632	6708	6789	6971	7133	7308	7649	7993	8327	8671	9279	9699	10123	10559	11060	11814	12568
2500	6760	6852	6927	7102	7261	7443	7780	8122	8449	8990	9416	9828	10263	10689	11204	12164	

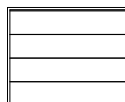
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5340	5427	5533	5691	5859	6036	6451	6802	7128	7472	7897	8315	8915	9341	9860	10705	11444
2100	5456	5545	5623	5784	5957	6126	6551	6893	7251	7585	8006	8430	9006	9450	9951	10804	11561
2125	5516	5592	5676	5846	6020	6194	6610	6953	7297	7630	8049	8477	9059	9494	9996	10851	11605
2200	5592	5676	5753	5926	6097	6270	6702	7028	7381	7707	8135	8552	9166	9578	10074	10959	11696
2250	5660	5736	5828	5990	6180	6331	6763	7098	7440	7767	8195	8608	9226	9638	10258	11026	11766
2375	5960	6036	6117	6299	6461	6726	7067	7411	7745	8089	8498	9092	9516	10052	10553	11307	12061
2500	6178	6270	6345	6520	6679	6861	7198	7540	7867	8383	8809	9221	9756	10182	10697	11657	

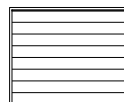
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

– Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla kolorów Smoothgrain: złoty dąb, orzech.

Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt.



Sp G, **NP G**
Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt



Sp W, **NP W**
Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4977	5070	5146	5383	5542	5762	6135	6258	6654	7041	7560	7955	8442	9197	9745	10544	11436
2100	5116	5192	5292	5511	5693	5884	6274	6388	6778	7172	7690	8093	8579	9332	9912	10735	11624
2125	5192	5292	5366	5601	5779	5959	6325	6433	6830	7217	7734	8145	8649	9380	9964	10779	11671
2200	5292	5366	5442	5693	5853	6043	6401	6525	6906	7292	7810	8222	8725	9478	10041	10857	11747
2250	5352	5428	5511	5762	5917	6120	6464	6593	6966	7362	7879	8284	8786	9554	10117	10917	11816
2375	5489	5572	5679	5899	6075	6274	6625	6730	7126	7499	8017	8428	8932	9699	10279	11061	11967
2500	5635	5725	5807	6030	6213	6401	6759	6874	7249	7645	8161	8549	9050	9836	10399	11438	
2625	5807	5884	5959	6213	6372	6577	6936	7041	7407	7797	8314	8904	9354	10002	10697	11724	
2750	6043	6135	6228	6449	6625	6830	7172	7277	7660	8030	8549	9188	9651	10320	11038		
2875	6311	6388	6464	6714	6874	7080	7436	7513	7895	8284	8921	9540	9926	10512	11243		
3000	6639	6730	6812	7041	7203	7421	7764	7843	8222	8673	9456	10020	10520	11091	11861		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6061	6154	6230	6467	6626	6846	7219	7342	7738	8125	8644	9039	9526	10336	10884	11683	12942
2100	6200	6276	6376	6595	6777	6968	7358	7472	7862	8256	8774	9177	9718	10471	11051	12241	13130
2125	6276	6376	6450	6685	6863	7043	7409	7517	7914	8301	8818	9284	9788	10519	11103	12285	13177
2200	6376	6450	6526	6777	6937	7127	7485	7609	7990	8376	8894	9361	9864	10617	11180	12363	13253
2250	6436	6512	6595	6846	7001	7204	7548	7677	8050	8446	8963	9423	9925	10693	11623	12423	13322
2375	6658	6741	6848	7068	7244	7443	7794	7899	8295	8668	9241	9652	10156	11290	11870	12652	13558
2500	6804	6894	6976	7199	7382	7570	7928	8043	8418	8869	9385	9773	10641	11427	11990	13029	
2625	6976	7053	7128	7382	7541	7746	8105	8210	8631	9021	9538	10495	10945	11593	12288	13315	
2750	7212	7304	7397	7618	7794	7999	8341	8446	8884	9254	9773	10779	11242	11911	12629		
2875	7804	7881	7957	8207	8367	8573	8929	9062	9444	9833	10837	11456	11842	12428	13159		
3000	8132	8223	8305	8534	8696	8914	9257	9392	9771	10589	11372	11936	12436	13007	13777		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6642	6735	6811	7048	7207	7427	7800	7923	8319	8706	9225	9620	10107	11061	11609	12408	13300
2100	6781	6857	6957	7176	7358	7549	7939	8053	8443	8837	9355	9758	10443	11196	11776	12599	13488
2125	6857	6957	7031	7266	7444	7624	7990	8098	8495	8882	9399	10009	10513	11244	11828	12643	13535
2200	6957	7031	7107	7358	7518	7708	8066	8190	8571	8957	9475	10086	10589	11342	11905	12721	13611
2250	7017	7093	7176	7427	7582	7785	8129	8258	8631	9027	9544	10148	10650	11418	11981	12781	13680
2375	7239	7322	7429	7649	7825	8024	8375	8480	8876	9249	9966	10377	10881	11648	12228	13010	13916
2500	7385	7475	7557	7780	7963	8151	8509	8624	8999	9594	10110	10498	10999	11785	12348	13387	
2625	7557	7634	7709	7963	8122	8327	8686	8791	9356	9746	10263	10853	11303	11951	12646	13673	
2750	7793	7885	7978	8199	8375	8580	8922	9027	9609	9979	10498	11137	11600	12269	12987		
2875	8386	8463	8539	8789	8949	9155	9511	9786	10168	10557	11194	11813	12199	12785	13516		
3000	8714	8805	8887	9116	9278	9496	9839	10116	10495	10946	11729	12293	12793	13364	14134		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

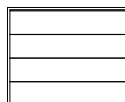
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5911	6004	6080	6317	6476	6696	7158	7281	7677	8064	8583	8978	9638	10393	10941	11841	12733
2100	6050	6126	6226	6445	6627	6818	7297	7411	7801	8195	8713	9116	9775	10528	11108	12032	12921
2125	6126	6226	6300	6535	6713	6893	7348	7456	7853	8240	8757	9168	9845	10576	11160	12076	12968
2200	6226	6300	6376	6627	6787	6977	7424	7548	7929	8315	8833	9245	9921	10674	11237	12154	13044
2250	6286	6362	6445	6696	6851	7054	7487	7616	7989	8385	8902	9480	9982	10750	11414	12214	13113
2375	6567	6650	6757	6977	7153	7442	7793	7898	8294	8667	9185	9770	10274	11141	11721	12503	13409
2500	6803	6893	6975	7198	7381	7569	7927	8042	8417	8987	9503	9891	10492	11278	11841	12880	
2625	6975	7052	7127	7381	7540	7745	8104	8209	8575	9139	9656	10246	10796	11444	12139	13166	
2750	7211	7303	7396	7617	7793	7998	8340	8445	9002	9372	9891	10630	11093	11762	12480		
2875	7513	7590	7666	7916	8076	8282	8638	8715	9270	9659	10397	11016	11402	11988	12719		
3000	7841	7932	8014	8243	8405	8623	8966	9218	9597	10149	10932	11496	11996	12567	13337		
3250	8095	8233	8405	8567	8888	9177	9691	9996	10234	11021	11408	11853	12218				
3500	8664	8810	8916	9088	9505	9986	10262	10685	10842	11656	12157	12579					

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

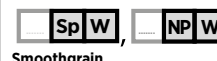
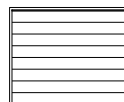
– Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla kolorów Smoothgrain: złoty dąb, orzech.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), anthracite grey (701605-167), winchester (49240).



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4628	4718	4828	4995	5173	5357	5699	6067	6411	6774	7217	7658	8107	8551	9098	9880	10654
2100	4748	4844	4923	5092	5276	5452	5804	6163	6540	6892	7330	7778	8202	8666	9193	9984	10776
2125	4812	4893	4977	5156	5340	5524	5867	6228	6588	6938	7378	7826	8258	8714	9240	10031	10823
2200	4893	4977	5061	5244	5419	5602	5963	6307	6676	7020	7466	7904	8370	8803	9319	10145	10921
2250	4962	5044	5139	5308	5507	5666	6028	6379	6737	7082	7530	7993	8432	8864	9408	10215	10991
2375	5123	5204	5292	5483	5651	5836	6193	6554	6908	7264	7697	8139	8584	9040	9568	10358	11150
2500	5258	5356	5436	5619	5787	5979	6330	6689	7036	7391	7841	8274	8732	9176	9719	11020	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5712	5802	5912	6079	6257	6441	6783	7151	7495	7858	8301	8742	9191	9690	10237	11019	12160
2100	5832	5928	6007	6176	6360	6536	6888	7247	7624	7976	8414	8862	9341	9805	10332	11490	12282
2125	5896	5977	6061	6240	6424	6608	6951	7312	7672	8022	8462	8965	9397	9853	10379	11537	12329
2200	5977	6061	6145	6328	6503	6686	7047	7391	7760	8104	8550	9043	9509	9942	10458	11651	12427
2250	6046	6128	6223	6392	6591	6750	7112	7463	7821	8166	8614	9132	9571	10003	10914	11721	12497
2375	6292	6373	6461	6652	6820	7005	7362	7723	8077	8433	8921	9363	9808	10631	11159	11949	12741
2500	6427	6525	6605	6788	6956	7148	7499	7858	8205	8615	9065	9498	10323	10767	11310	12611	

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

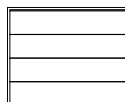
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6293	6383	6493	6660	6838	7022	7364	7732	8076	8439	8882	9323	9772	10415	10962	11744	12518
2100	6413	6509	6588	6757	6941	7117	7469	7828	8205	8557	8995	9443	10066	10530	11057	11848	12640
2125	6477	6558	6642	6821	7005	7189	7532	7893	8253	8603	9043	9690	10122	10578	11104	11895	12687
2200	6558	6642	6726	6909	7084	7267	7628	7972	8341	8685	9131	9768	10234	10667	11183	12009	12785
2250	6627	6709	6804	6973	7172	7331	7693	8044	8402	8747	9195	9857	10296	10728	11272	12079	12855
2375	6873	6954	7042	7233	7401	7586	7943	8304	8658	9014	9646	10088	10533	10989	11517	12307	13099
2500	7008	7106	7186	7369	7537	7729	8080	8439	8786	9340	9790	10223	10681	11125	11668	12969	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

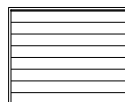
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5562	5652	5762	5929	6107	6291	6722	7090	7434	7797	8240	8681	9303	9747	10294	11177	11951
2100	5682	5778	5857	6026	6210	6386	6827	7186	7563	7915	8353	8801	9398	9862	10389	11281	12073
2125	5746	5827	5911	6090	6274	6458	6890	7251	7611	7961	8401	8849	9454	9910	10436	11328	12120
2200	5827	5911	5995	6178	6353	6536	6986	7330	7699	8043	8489	8927	9566	9999	10515	11442	12218
2250	5896	5978	6073	6242	6441	6600	7051	7402	7760	8105	8553	9189	9628	10060	10705	11512	12288
2375	6201	6282	6370	6561	6729	7004	7361	7722	8076	8432	8865	9481	9926	10482	11010	11800	12592
2500	6426	6524	6604	6787	6955	7147	7498	7857	8204	8733	9183	9616	10174	10618	11161	12462	

- Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), anthracite grey (701605-167), winchester (49240).



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5228	5323	5403	5651	5819	6049	6441	6569	6987	7393	7937	8355	8864	9655	10230	11072	12007
2100	5370	5452	5556	5788	5978	6179	6588	6707	7115	7530	8076	8497	9008	9800	10409	11272	12205
2125	5452	5556	5636	5882	6068	6258	6642	6754	7172	7578	8120	8555	9080	9849	10463	11318	12253
2200	5556	5636	5715	5978	6145	6347	6720	6850	7250	7660	8202	8633	9162	9952	10544	11398	12333
2250	5619	5700	5788	6049	6213	6427	6786	6922	7315	7728	8272	8696	9225	10031	10624	11463	12406
2375	5764	5852	5963	6193	6379	6588	6956	7067	7482	7876	8417	8849	9377	10183	10792	11615	12567
2500	5916	6011	6099	6332	6524	6720	7099	7217	7611	8027	8568	8975	9504	10328	10921	12342	
2625	6099	6179	6258	6524	6691	6908	7282	7393	7778	8186	8729	9229	9782	10541	11175	12650	
2750	6347	6441	6540	6770	6956	7172	7530	7640	8041	8432	8975	9523	10094	10878	11530		
2875	6627	6707	6786	7050	7217	7434	7809	7890	8289	8696	9333	9887	10381	11080	11645		
3000	6970	7067	7154	7393	7563	7792	8154	8234	8633	9333	9894	10481	10952	11889	12603		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6312	6407	6487	6735	6903	7133	7525	7653	8071	8477	9021	9439	9948	10794	11369	12211	13513
2100	6454	6536	6640	6872	7062	7263	7672	7791	8199	8614	9160	9581	10147	10939	11548	12778	13711
2125	6536	6640	6720	6966	7152	7342	7726	7838	8256	8662	9204	9694	10219	10988	11602	12824	13759
2200	6640	6720	6799	7062	7229	7431	7804	7934	8334	8744	9286	9772	10301	11091	11683	12904	13839
2250	6703	6784	6872	7133	7297	7511	7870	8006	8399	8812	9356	9835	10364	11170	12130	12969	13912
2375	6933	7021	7132	7362	7548	7757	8125	8236	8651	9045	9641	10073	10601	11774	12383	13206	14158
2500	7085	7180	7268	7501	7693	7889	8268	8386	8780	9251	9792	10199	11095	11919	12512	13933	
2625	7268	7348	7427	7693	7860	8077	8451	8562	9002	9410	9953	10820	11373	12132	12766	14241	
2750	7516	7610	7709	7939	8125	8341	8699	8809	9265	9656	10199	11114	11685	12469	13121		
2875	8120	8200	8279	8543	8710	8927	9302	9439	9838	10245	11249	11803	12297	12996	13561		
3000	8463	8560	8647	8886	9056	9285	9647	9783	10182	11249	11810	12397	12868	13805	14519		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6893	6988	7068	7316	7484	7714	8106	8234	8652	9058	9602	10020	10529	11519	12094	12936	13871
2100	7035	7117	7221	7453	7643	7844	8253	8372	8780	9195	9741	10162	10872	11664	12273	13136	14069
2125	7117	7221	7301	7547	7733	7923	8307	8419	8837	9243	9785	10419	10944	11713	12327	13182	14117
2200	7221	7301	7380	7643	7810	8012	8385	8515	8915	9325	9867	10497	11026	11816	12408	13262	14197
2250	7284	7365	7453	7714	7878	8092	8451	8587	8980	9393	9937	10560	11089	11895	12488	13327	14270
2375	7514	7602	7713	7943	8129	8338	8706	8817	9232	9626	10366	10798	11326	12132	12741	13564	14516
2500	7666	7761	7849	8082	8274	8470	8849	8967	9361	9976	10517	10924	11453	12277	12870	14291	
2625	7849	7929	8008	8274	8441	8658	9032	9143	9727	10135	10678	11178	11731	12490	13124	14599	
2750	8097	8191	8290	8520	8706	8922	9280	9390	9990	10381	10924	11472	12043	12827	13479		
2875	8702	8782	8861	9125	9292	9509	9884	10163	10562	10969	11606	12160	12654	13353	13918		
3000	9045	9142	9229	9468	9638	9867	10229	10507	10906	11606	12167	12754	13225	14162	14876		

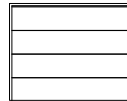
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6162	6257	6337	6585	6753	6983	7464	7592	8010	8416	8960	9378	10060	10851	11426	12369	13304
2100	6304	6386	6490	6722	6912	7113	7611	7730	8138	8553	9099	9520	10204	10996	11605	12569	13502
2125	6386	6490	6570	6816	7002	7192	7665	7777	8195	8601	9143	9578	10276	11045	11659	12615	13550
2200	6490	6570	6649	6912	7079	7281	7743	7873	8273	8683	9225	9656	10358	11148	11740	12695	13630
2250	6553	6634	6722	6983	7147	7361	7809	7945	8338	8751	9295	9892	10421	11227	11921	12760	13703
2375	6842	6930	7041	7271	7457	7756	8124	8235	8650	9044	9585	10191	10719	11625	12234	13057	14009
2500	7084	7179	7267	7500	7692	7888	8267	8385	8779	9369	9910	10317	10946	11770	12363	13784	
2625	7267	7347	7426	7692	7859	8076	8450	8561	8946	9528	10071	10571	11224	11983	12617	14092	
2750	7515	7609	7708	7938	8124	8340	8698	8808	9383	9774	10317	10965	11536	12320	12972		
2875	7829	7909	7988	8252	8419	8636	9011	9092	9664	10071	10809	11363	11857	12556	13121		
3000	8172	8269	8356	8595	8765	8994	9356	9609	10008	10809	11370	11957	12428	13365	14079		
3250	8409	8553	8733	8903	9237	9539	10068	10310	10813	11282	11772	12280	12809				
3500	9033	9188	9299	9479	9917	10412	10703	11058	11495	11933	12544	13082					

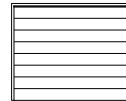
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain	Macore (3162002-167), Ciemny dąb (2052089-167), Dąb bagienny (3167004-167), Antracyt quartz (DB 703, 436-1014), Letnia wiśnia (3214009-195), Oregon (1192001-167), Siena noce (49237 PN), Ciemnoszary jedwab (4367003),	Siena rosso (49233 PR), Biały (915205-168), Cream white (137905-167), Dark green (612505-167), Metbrush silver (F436-1002), Silbergrau (116700), AnTEAK (3241002-195), Sapeli (2065021-167),	Siena PL (49254-015), Earl platin (119500), Black cherry (3202001-167), Dąb naturalny (3118076-1168), Daglezja (3152009-1167), Brąz czekoladowy (887505-1167), Dąb rustykalny (3149008-1167), Black ulti-mat (PX47097),	Sheffield oak light (F456-3081), Sheffield oak grey (F436-3086), Brush schwarzbraun (F436-1023), Woodec Turner Oak Malt [F4703001], Woodec Sheffield Oak Alpine [F4703002], Woodec Sheffield Oak Concrete [F4703003], Woodec Turner Oak Toffee [F470-3004], Umbragrau [F436-6065],	Fenstergrau [F436-6066], Cremeweiss [F456-6001], Anthrazitgrau [F436-6003], Antracyt quartz matt [F470-1014], Irish oak [3211005-1148], Avellino corten [F476-9084], Goldbronze [F446-1025], Stone beige [F470-1028].
---	--	---	--	---	--



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000	4859	4956	5068	5246	5431	5624	5983	6372	6730	7109	7576	8041	8511	8977	9553
2100	4986	5087	5169	5348	5539	5723	6093	6473	6866	7235	7697	8168	8612	9099	9653
2125	5051	5137	5228	5413	5607	5799	6161	6538	6918	7286	7747	8217	8670	9150	9701
2200	5137	5228	5311	5506	5691	5883	6261	6620	7009	7368	7840	8299	8788	9241	9787
2250	5209	5296	5396	5572	5781	5952	6327	6699	7074	7435	7905	8393	8855	9308	9878
2375	5381	5463	5557	5755	5933	6129	6503	6883	7251	7630	8081	8546	9012	9492	10047
2500	5522	5622	5709	5899	6075	6278	6647	7025	7385	7762	8233	8687	9166	9635	10207

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000	5943	6040	6152	6330	6515	6708	7067	7456	7814	8193	8660	9125	9595	10116	10692
2100	6070	6171	6253	6432	6623	6807	7177	7557	7950	8319	8781	9252	9751	10238	10792
2125	6135	6221	6312	6497	6691	6883	7245	7622	8002	8370	8831	9356	9809	10289	10840
2200	6221	6312	6395	6590	6775	6967	7345	7704	8093	8452	8924	9438	9927	10380	10926
2250	6293	6380	6480	6656	6865	7036	7411	7783	8158	8519	8989	9532	9994	10447	11384
2375	6550	6632	6726	6924	7102	7298	7672	8052	8420	8799	9305	9770	10236	11083	11638
2500	6691	6791	6878	7068	7244	7447	7816	8194	8554	8986	9457	9911	10757	11226	11798

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000	6524	6621	6733	6911	7096	7289	7648	8037	8395	8774	9241	9706	10176	10841	11417
2100	6651	6752	6834	7013	7204	7388	7758	8138	8531	8900	9362	9833	10476	10963	11517
2125	6716	6802	6893	7078	7272	7464	7826	8203	8583	8951	9412	10081	10534	11014	11565
2200	6802	6893	6976	7171	7356	7548	7926	8285	8674	9033	9505	10163	10652	11105	11651
2250	6874	6961	7061	7237	7446	7617	7992	8364	8739	9100	9570	10257	10719	11172	11742
2375	7131	7213	7307	7505	7683	7879	8253	8633	9001	9380	10030	10495	10961	11441	11996
2500	7272	7372	7459	7649	7825	8028	8397	8775	9135	9711	10182	10636	11115	11584	12156

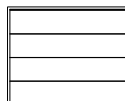
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000	5793	5890	6002	6180	6365	6558	7006	7395	7753	8132	8599	9064	9707	10173	10749
2100	5920	6021	6103	6282	6473	6657	7116	7496	7889	8258	8720	9191	9808	10295	10849
2125	5985	6071	6162	6347	6541	6733	7184	7561	7941	8309	8770	9240	9866	10346	10897
2200	6071	6162	6245	6440	6625	6817	7284	7643	8032	8391	8863	9322	9984	10437	10983
2250	6143	6230	6330	6506	6715	6886	7350	7722	8097	8458	8928	9589	10051	10504	11175
2375	6459	6541	6635	6833	7011	7297	7671	8051	8419	8798	9249	9888	10354	10934	11489
2500	6690	6790	6877	7067	7243	7446	7815	8193	8553	9104	9575	10029	10608	11077	11649

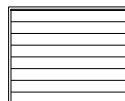
 - Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain	Macore (3162002-167), Ciemny dąb (2052089-167), Dąb bagieny (3167004-167), Antracyt quartz (DB 703, 436-1014), Letnia wiśnia (3214009-195), Oregon (1192001-167), Siena noce (49237 PN), Ciemnoszary jedwab (4367003),	Siena rosso (49233 PR), Biały (915205-168), Cream white (137905-167), Dark green (612505-167), Metbrush silver (F436-1002), Silbergrau (116700), AntEAK (3241002-195), Sapelli (2065021-167),	Siena PL (49254-015), Earl platin (119500), Black cherry (3202001-167), Dąb naturalny (3118076-1168), Daglezja (3152009-1167), Braz czekoladowy (887505-1167), Dąb rustykalny (3149008-1167), Black ulti-mat (PX47097),	Sheffield oak light (F456-3081), Sheffield oak grey (F436-3086), Brush schwarzbraun (F436-1023), Woodec Turner Oak Malt [F4703001], Woodec Sheffield Oak Alpine [F4703002], Woodec Sheffield Oak Concrete [F4703003], Woodec Turner Oak Toffee [F470-3004], Umbragrau [F436-6065],	Fenstergrau [F436-6066], Cremeweiss [F456-6001], Anthrazitgrau [F436-6003], Antracyt quartz matt [F470-1014], Irish oak [3211005-1148], Avellino corten [F476-9084], Goldbronze [F446-1025], Stone beige [F470-1028].
---	---	--	--	---	--



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5489	5589	5673	5933	6108	6352	6765	6897	7336	7763	8334	8770	9308	10139	10742	11624	12607
2100	5639	5723	5832	6077	6277	6489	6918	7041	7470	7905	8477	8921	9459	10292	10928	11834	12816
2125	5723	5832	5917	6176	6371	6570	6975	7093	7530	7956	8526	8982	9534	10342	10987	11884	12866
2200	5832	5917	6001	6277	6453	6664	7058	7192	7612	8041	8612	9065	9619	10450	11071	11969	12952
2250	5899	5985	6077	6352	6524	6749	7126	7270	7680	8115	8686	9133	9686	10532	11154	12036	13027
2375	6049	6144	6261	6503	6699	6918	7304	7420	7855	8269	8836	9290	9847	10691	11333	12195	13192
2500	6210	6312	6403	6648	6849	7058	7454	7578	7992	8428	8997	9424	9978	10844	11466	12959	
2625	6403	6489	6570	6849	7026	7251	7646	7763	8168	8595	9166	9691	10273	11070	11734	13283	
2750	6664	6765	6866	7109	7304	7530	7905	8023	8444	8855	9424	10000	10600	11422	12108		
2875	6958	7041	7126	7403	7578	7806	8200	8285	8705	9133	9800	10382	10900	11636	12227		
3000	7318	7420	7511	7763	7939	8183	8561	8646	9065	9800	10389	11004	11500	12485	13234		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6573	6673	6757	7017	7192	7436	7849	7981	8420	8847	9418	9854	10392	11278	11881	12763	14113
2100	6723	6807	6916	7161	7361	7573	8002	8125	8554	8989	9561	10005	10598	11431	12067	13340	14322
2125	6807	6916	7001	7260	7455	7654	8059	8177	8614	9040	9610	10121	10673	11481	12126	13390	14372
2200	6916	7001	7085	7361	7537	7748	8142	8276	8696	9125	9696	10204	10758	11589	12210	13475	14458
2250	6983	7069	7161	7436	7608	7833	8210	8354	8764	9199	9770	10272	10825	11671	12660	13542	14533
2375	7218	7313	7430	7672	7868	8087	8473	8589	9024	9438	10060	10514	11071	12282	12924	13786	14783
2500	7379	7481	7572	7817	8018	8227	8623	8747	9161	9652	10221	10648	11569	12435	13057	14550	
2625	7572	7658	7739	8018	8195	8420	8815	8932	9392	9819	10390	11282	11864	12661	13325	14874	
2750	7833	7934	8035	8278	8473	8699	9074	9192	9668	10079	10648	11591	12191	13013	13699		
2875	8451	8534	8619	8896	9071	9299	9693	9834	10254	10682	11716	12298	12816	13552	14143		
3000	8811	8913	9004	9256	9432	9676	10054	10195	10614	11716	12305	12920	13416	14401	15150		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7154	7254	7338	7598	7773	8017	8430	8562	9001	9428	9999	10435	10973	12003	12606	13488	14471
2100	7304	7388	7497	7742	7942	8154	8583	8706	9135	9570	10142	10586	11323	12156	12792	13698	14680
2125	7388	7497	7582	7841	8036	8235	8640	8758	9195	9621	10191	10846	11398	12206	12851	13748	14730
2200	7497	7582	7666	7942	8118	8329	8723	8857	9277	9706	10277	10929	11483	12314	12935	13833	14816
2250	7564	7650	7742	8017	8189	8414	8791	8935	9345	9780	10351	10997	11550	12396	13018	13900	14891
2375	7799	7894	8011	8253	8449	8668	9054	9170	9605	10019	10785	11239	11796	12640	13282	14144	15141
2500	7960	8062	8153	8398	8599	8808	9204	9328	9742	10377	10946	11373	11927	12793	13415	14908	
2625	8153	8239	8320	8599	8776	9001	9396	9513	10117	10544	11115	11640	12222	13019	13683	15232	
2750	8414	8515	8616	8859	9054	9280	9655	9773	10393	10804	11373	11949	12549	13371	14057		
2875	9033	9116	9201	9478	9653	9881	10275	10558	10978	11406	12073	12655	13173	13909	14500		
3000	9393	9495	9586	9838	10014	10258	10636	10919	11338	12073	12662	13277	13773	14758	15507		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

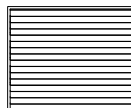
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6423	6523	6607	6867	7042	7286	7788	7920	8359	8786	9357	9793	10504	11335	11938	12921	13904
2100	6573	6657	6766	7011	7211	7423	7941	8064	8493	8928	9500	9944	10655	11488	12124	13131	14113
2125	6657	6766	6851	7110	7305	7504	7998	8116	8553	8979	9549	10005	10730	11538	12183	13181	14163
2200	6766	6851	6935	7211	7387	7598	8081	8215	8635	9064	9635	10088	10815	11646	12267	13266	14249
2250	6833	6919	7011	7286	7458	7683	8149	8293	8703	9138	9709	10329	10882	11728	12451	13333	14324
2375	7127	7222	7339	7581	7777	8086	8472	8588	9023	9437	10004	10632	11189	12133	12775	13637	14634
2500	7378	7480	7571	7816	8017	8226	8622	8746	9160	9770	10339	10766	11420	12286	12908	14401	
2625	7571	7657	7738	8017	8194	8419	8814	8931	9336	9937	10508	11033	11715	12512	13176	14725	
2750	7832	7933	8034	8277	8472	8698	9073	9191	9786	10197	10766	11442	12042	12864	13550		
2875	8160	8243	8328	8605	8780	9008	9402	9487	10080	10508	11276	11858	12376	13112	13703		
3000	8520	8622	8713	8965	9141	9385	9763	10021	10440	11276	11865	12480	12976	13961	14710		
3250	8770	8921	9109	9288	9640	9957	10505	10757	11286	11772	12288	12820	13377				
3500	9418	9580	9697	9885	10346	10858	11163	11531	11988	12447	13091	13655					

- Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63-65 - AUTOMATYKA patrz str. 124

Struktura: woodgrain. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy).



Woodgrain. RAL 9016, RAL 8014

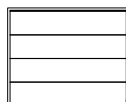
Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	4627	4706	4801	4880	5061	5229	5504	5879	6157	6497	6853	7193	7557	7969	8307	8751
2100	4674	4754	4848	4928	5110	5277	5552	5927	6204	6545	6898	7249	7659	8017	8355	9165
2125	4706	4801	4880	4983	5140	5324	5586	5961	6236	6575	6932	7351	7689	8047	8394	9197
2200	4770	4863	4968	5046	5203	5401	5664	6023	6298	6638	7003	7414	7755	8117	8459	9259
2250	4842	4911	5012	5095	5259	5450	5710	6085	6435	6789	7132	7541	7920	8261	8982	9411
2500	5266	5344	5440	5535	5699	5883	6159	6520	6874	7272	7626	8005	8713	9067	9416	

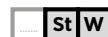
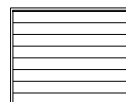
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5208	5287	5382	5461	5642	5810	6085	6460	6738	7078	7434	7774	8138	8694	9032	9476
2100	5255	5335	5429	5509	5691	5858	6133	6508	6785	7126	7479	7830	8384	8742	9080	9523
2125	5287	5382	5461	5564	5721	5905	6167	6542	6817	7156	7513	8076	8414	8772	9119	9555
2200	5351	5444	5549	5627	5784	5982	6245	6604	6879	7219	7584	8139	8480	8842	9184	9617
2250	5423	5492	5593	5676	5840	6031	6291	6666	7016	7370	7713	8266	8645	8986	9340	9769
2500	5847	5925	6021	6116	6280	6464	6740	7101	7455	7997	8351	8730	9071	9425	9774	

Struktura: woodgrain. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).



Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016, RAL 9006



Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016, RAL 9006

Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

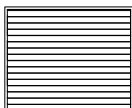
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2100	4928	5031	5110	5187	5371	5552	5813	6204	6466	6821	7161	7526	7935	8274	8632	9426
2125	4983	5061	5140	5229	5417	5586	5847	6236	6497	6853	7193	7612	7969	8307	8671	9472
2200	5046	5126	5203	5306	5482	5664	5909	6298	6560	6916	7279	7673	8031	8377	8735	9535
2250	5095	5174	5259	5355	5537	5710	5971	6345	6709	7048	7406	7801	8165	8522	9228	9685

Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2100	5509	5612	5691	5768	5952	6133	6394	6785	7047	7402	7742	8107	8660	8999	9357	9784
2125	5564	5642	5721	5810	5998	6167	6428	6817	7078	7434	7774	8337	8694	9032	9396	9830
2200	5627	5707	5784	5887	6063	6245	6490	6879	7141	7497	7860	8398	8756	9102	9460	9893
2250	5676	5755	5840	5936	6118	6291	6552	6926	7290	7629	7987	8526	8890	9247	9586	10043

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain, silklina. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).



Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016, RAL 9006
Silklina: RAL 7016

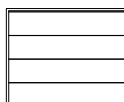
Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5229	5327	5420	5557	5728	5912	6204	6482	6775	7186	7572	7970	8387	8853	9256	9747
2100	5278	5373	5493	5605	5784	5975	6252	6528	6845	7249	7618	8016	8490	8901	9304	10162
2125	5312	5404	5541	5634	5817	6005	6283	6570	6878	7296	7659	8101	8528	8933	9345	10193
2200	5373	5493	5605	5700	5879	6094	6355	6648	6939	7359	7737	8165	8592	9011	9407	10266
2250	5420	5557	5651	5755	5927	6140	6418	6694	7067	7495	7880	8315	8735	9162	9916	10406
2375	5703	5799	5902	5997	6210	6393	6670	6963	7334	7744	8186	8575	8986	9770	10183	10673
2500	5932	6026	6163	6258	6440	6630	6930	7183	7560	8005	8400	8820	9614	10017	10429	
2625	6115	6225	6321	6423	6613	6811	7088	7381	7774	8171	8575					
2750	6368	6485	6582	6685	6874	7073	7364	7627	8054	8432	8836					
2875	6954	7071	7167	7287	7457	7658	7935	8283	8640	9017						
3000	7317	7412	7507	7624	7823	7996	8289	8622	8988							

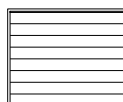
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5810	5908	6001	6138	6309	6493	6785	7063	7356	7767	8153	8551	8968	9578	9981	10472
2100	5859	5954	6074	6186	6365	6556	6833	7109	7426	7830	8199	8597	9215	9626	10029	10520
2125	5893	5985	6122	6215	6398	6586	6864	7151	7459	7877	8240	8826	9253	9658	10070	10551
2200	5954	6074	6186	6281	6460	6675	6936	7229	7520	7940	8318	8890	9317	9736	10132	10624
2250	6001	6138	6232	6336	6508	6721	6999	7275	7648	8076	8461	9040	9460	9887	10274	10764
2375	6284	6380	6483	6578	6791	6974	7251	7544	7915	8325	8911	9300	9711	10128	10541	11031
2500	6513	6607	6744	6839	7021	7211	7511	7764	8141	8730	9125	9545	9972	10375	10787	
2625	6696	6806	6902	7004	7194	7392	7669	7962	8499	8896	9300					
2750	6949	7066	7163	7266	7455	7654	7945	8208	8779	9157	9561					
2875	7536	7653	7749	7869	8039	8240	8517	9007	9364	9741						
3000	7899	7994	8089	8206	8405	8578	8871	9346	9712							

Struktura: woodgrain, silklina. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).



Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014,
RAL 7016, RAL 9006.



Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014,
RAL 7016, RAL 9006



Silklina: RAL 9006, RAL 7016

Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 - 2000	5557	5651	5755	5847	6064	6236	6512	6789	7083	7509	7895	8278	8696	9177	9565	10056
2100	5605	5700	5801	5895	6108	6283	6570	6862	7138	7557	7952	8322	8806	9225	9635	10470
2125	5634	5728	5832	5927	6140	6322	6600	6892	7170	7587	7984	8424	8839	9256	9668	10501
2200	5700	5801	5895	6005	6204	6400	6678	6955	7343	7757	8141	8578	8982	9407	9811	10666
2250	5755	5847	5941	6078	6252	6447	6726	7003	7399	7818	8196	8638	9064	9456	10224	10731
2500 - 2625	6423	6532	6630	6747	6947	7120	7411	7672	8110	8479	8891					
2750	6685	6794	6891	7011	7183	7397	7657	7950	8370	8756	9169					
2800	7287	7380	7476	7579	7791	7966	8258	8575	8957	9326						

Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 - 2000	6138	6232	6336	6428	6645	6817	7093	7370	7664	8090	8476	8859	9277	9902	10290	10781
2100	6186	6281	6382	6476	6689	6864	7151	7443	7719	8138	8533	8903	9531	9950	10360	10828
2125	6215	6309	6413	6508	6721	6903	7181	7473	7751	8168	8565	9149	9564	9981	10393	10859
2200	6281	6382	6476	6586	6785	6981	7259	7536	7924	8338	8722	9303	9707	10132	10536	11024
2250	6336	6428	6522	6659	6833	7028	7307	7584	7980	8399	8777	9363	9789	10181	10582	11089
2500 - 2625	7004	7113	7211	7328	7528	7701	7992	8253	8835	9204	9616					
2750	7266	7375	7472	7592	7764	7978	8238	8531	9095	9481	9894					
2800	7869	7962	8058	8161	8373	8548	8840	9299	9681	10050						

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain. Kolory: RAL 9016 (biały).



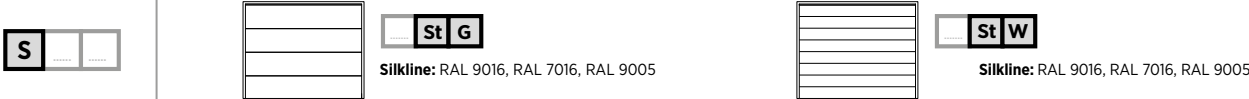
Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu (H _o) w [mm]	Szerokość otworu (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	4999	5077	5164	5243	5443	5600	5861	6512	7215	7572	7991	8687
2125	5031	5115	5198	5277	5473	5641	5891	6545	7249	7659	8025	8716
2200	5100	5181	5259	5355	5537	5718	5980	6615	7326	7729	8086	8782
2250	5149	5229	5324	5427	5586	5765	6043	6758	7463	7858	8212	9283

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu (H _o) w [mm]	Szerokość otworu (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	5580	5658	5745	5824	6024	6181	6442	7093	7796	8153	8517	9412
2125	5612	5696	5779	5858	6054	6222	6472	7126	7830	8185	8750	9441
2200	5681	5762	5840	5936	6118	6299	6561	7196	7907	8255	8811	9507
2250	5730	5810	5905	6008	6167	6346	6624	7339	8044	8384	8937	9641

Struktura: silkline. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).



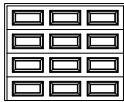
Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu (H _o) w [mm]	Szerokość otworu (S _o) w [mm]														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000	5198	5277	5379	5473	5641	5813	6090	6466	6726	7067	7428	7771	8126	8638	9064
2100	5243	5340	5443	5520	5703	5861	6138	6512	6775	7121	7475	7818	8230	8687	9132
2125	5277	5379	5473	5552	5733	5891	6169	6545	6821	7170	7526	7935	8285	8716	9162
2200	5355	5458	5537	5614	5798	5980	6241	6615	6971	7326	7674	8086	8424	8869	9318
2250	5427	5504	5586	5687	5847	6043	6286	6678	7018	7382	7721	8134	8490	8916	9742
2375	5671	5772	5850	5932	6128	6293	6556	6947	7286	7642	8054	8400	8756	9566	9984
2500	5850	5932	6015	6128	6293	6468	6729	7103	7467	7861	8219	8575	9291	9724	10183

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

Wysokość otworu (H _o) w [mm]	Szerokość otworu (S _o) w [mm]														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000	5779	5858	5960	6054	6222	6394	6671	7047	7307	7648	8009	8352	8707	9363	9789
2100	5824	5921	6024	6101	6284	6442	6719	7093	7356	7702	8056	8399	8955	9412	9857
2125	5858	5960	6054	6133	6314	6472	6750	7126	7402	7751	8107	8660	9010	9441	9887
2200	5936	6039	6118	6195	6379	6561	6822	7196	7552	7907	8255	8811	9149	9594	10043
2250	6008	6085	6167	6268	6428	6624	6867	7259	7599	7963	8302	8859	9215	9641	10100
2375	6252	6353	6431	6513	6709	6874	7137	7528	7867	8223	8779	9125	9481	9924	10342
2500	6431	6513	6596	6709	6874	7049	7310	7684	8048	8586	8944	9300	9649	10082	10541

Struktura: woodgrain. Kolory: RAL 9016 (biały).



Woodgrain: RAL 9016

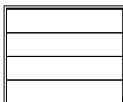
Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	5605	5784	5975	6173	6355	6545	6845	7098	7399	7757	8175	8600	9140	9826	10239	10711
2090 – 2130	5634	5817	6005	6204	6400	6585	6878	7138	7428	7803	8213	8632	9235	9857	10269	10761
2140 – 2190	5700	5879	6094	6267	6466	6662	6939	7215	7495	7865	8278	8696	9315	9944	10332	10839
2200 – 2250	5755	5927	6140	6322	6512	6709	6988	7279	7618	8000	8420	8885	9455	10073	10483	11340
2560 – 2580	6352	6551	6747	6947	7120	7320	7594	7888	8242	8663	9067	9492	10062	11044		
2590 – 2630	6532	6733	6930	7103	7300	7499	7759	8055	8462							
2640 – 2690	6794	6993	7168	7381	7560	7744	8037	8370	8740							
2700 – 2740	7056	7236	7444	7627	7822	8021	8298	8632	8986							
2750 – 2810	7735	7918	8116	8304	8488	8687	8961	9295	9666							

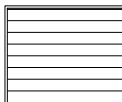
Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	6186	6365	6556	6754	6936	7126	7426	7679	7980	8338	8756	9181	9721	10551	10964	11436
2090 – 2130	6215	6398	6586	6785	6981	7166	7459	7719	8009	8384	8794	9213	9761	10582	10994	11486
2140 – 2190	6281	6460	6675	6848	7047	7243	7520	7796	8076	8446	8859	9277	10040	10669	11057	11564
2200 – 2250	6421	6593	6806	6988	7178	7375	7654	7945	8284	8666	9086	9695	10265	10883	11293	11783
2560 – 2580	6933	7132	7328	7528	7701	7901	8175	8469	8823	9388	9792	10217	10787	11402		
2590 – 2630	7113	7314	7511	7684	7881	8080	8340	8636	9187							
2640 – 2690	7375	7574	7749	7962	8141	8325	8618	9095	9465							
2700 – 2740	7637	7817	8025	8208	8403	8602	8879	9357	9711							
2750 – 2810	8317	8500	8698	8886	9070	9269	9543	10019	10390							

Struktura: silklina. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).



Silklina: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005



Silklina: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

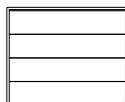
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	5865	5975	6094	6188	6418	6585	6892	7138	7494	7912	8260	8647	9153	9651	10071	10593
2100	5911	6030	6140	6236	6466	6648	6939	7185	7540	7970	8309	8697	9256	9698	10118	11005
2125	5943	6078	6172	6267	6497	6678	6971	7232	7572	8000	8339	8782	9287	9731	10175	11041
2200	6030	6140	6236	6338	6570	6742	7035	7312	7739	8157	8506	8933	9439	9882	10316	11221
2250	6094	6188	6283	6400	6631	6789	7082	7359	7801	8213	8552	8980	9502	9946	10746	11270
2375	6337	6440	6551	6655	6874	7056	7364	7611	8055	8472	8867	9262	9768	10555	11029	11551
2500	6551	6655	6763	6860	7088	7255	7564	7824	8242	8723	9049	9461	10309	10751	11213	
2625	6733	6827	6947	7041	7255	7444	7720	7997	8462	8891	9247					
2750	6993	7088	7183	7301	7529	7689	7997	8259	8740	9168	9492					
2875	7560	7688	7791	7888	8115	8289	8583	8900	9311	9728						
3000	7918	8013	8130	8242	8456	8639	8932	9249	9666							

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

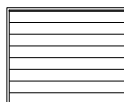
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6446	6556	6675	6769	6999	7166	7473	7719	8075	8493	8841	9228	9734	10376	10796	11318
2100	6492	6611	6721	6817	7047	7229	7520	7766	8121	8551	8890	9278	9981	10423	10843	11363
2125	6524	6659	6753	6848	7078	7259	7552	7813	8153	8581	8920	9507	10012	10456	10900	11399
2200	6611	6721	6817	6919	7151	7323	7616	7893	8320	8738	9087	9658	10164	10607	11041	11579
2250	6675	6769	6864	6981	7212	7370	7663	7940	8382	8794	9133	9705	10227	10671	11104	11628
2375	6918	7021	7132	7236	7455	7637	7945	8192	8636	9053	9592	9987	10493	10913	11387	11909
2500	7132	7236	7344	7441	7669	7836	8145	8405	8823	9448	9774	10186	10667	11109	11571	
2625	7314	7408	7528	7622	7836	8025	8301	8578	9187	9616	9972					
2750	7574	7669	7764	7882	8110	8270	8578	8840	9465	9893	10217					
2875	8142	8270	8373	8470	8697	8871	9165	9624	10035	10452						
3000	8500	8595	8712	8824	9038	9221	9514	9973	10390							

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

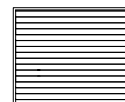
Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.



Woodgrain:
złoty dąb, orzech



Woodgrain:
złoty dąb, orzech



Woodgrain:
złoty dąb, orzech

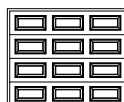
Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2100	5589	5668	5744	5829	6017	6179	6528	6977	7333	7666	8116	8543	9033	9445	9973
2125	5635	5713	5789	5891	6062	6225	6574	7031	7381	7745	8163	8645	9078	9529	10027
2200	5713	5789	5891	5985	6147	6318	6675	7124	7471	7829	8241	8730	9172	9608	10120
2250	5776	5861	5969	6045	6210	6388	6737	7201	7542	7893	8318	8793	9244	9669	10564

Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2100	6170	6249	6325	6410	6598	6760	7109	7558	7914	8247	8697	9124	9758	10170	10698
2125	6216	6294	6370	6472	6643	6806	7155	7612	7962	8326	8744	9370	9803	10254	10752
2200	6294	6370	6472	6566	6728	6899	7256	7705	8052	8410	8822	9455	9897	10333	10845
2250	6357	6442	6550	6626	6791	6969	7318	7782	8123	8474	8899	9518	9969	10394	10922

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb.



Woodgrain: złoty dąb

Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

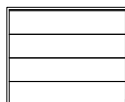
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	5891	5986	6063	6146	6318	6497	6830	7635	8436	9278	9770	10298
2125	5955	6031	6116	6195	6373	6544	6877	7684	8482	9381	9816	10345
2200	6031	6116	6195	6286	6464	6644	6979	7792	8558	9468	9911	10422
2250	6101	6179	6272	6357	6528	6707	7056	7861	8629	9561	9973	10852

Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary typowe

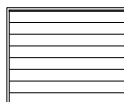
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	6472	6567	6644	6727	6899	7078	7411	8216	9017	9859	10296	11023
2125	6536	6612	6697	6776	6954	7125	7458	8265	9063	9907	10541	11070
2200	6612	6697	6776	6867	7045	7225	7560	8373	9139	9994	10636	11147
2250	6682	6760	6853	6938	7109	7288	7637	8442	9210	10087	10698	11210

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

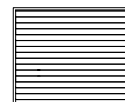
Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.



Woodgrain:
złoty dąb, orzech



Woodgrain:
złoty dąb, orzech



Woodgrain:
złoty dąb, orzech

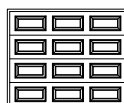
Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 - 2000	6159	6260	6370	6471	6658	6851	7216	7604	8015	8390	8933	9346	9842	10375	10934	11733
2100	6260	6370	6471	6578	6776	6944	7316	7713	8116	8497	9023	9461	10012	10470	11043	12195
2125	6324	6417	6534	6628	6821	6991	7364	7759	8163	8543	9070	9561	10057	10522	11098	12248
2200	6400	6502	6611	6704	6897	7076	7442	7846	8256	8629	9156	9637	10134	10631	11190	12342
2250	6471	6578	6674	6789	6960	7170	7503	7907	8319	8690	9218	9699	10211	10695	11620	12404
2500 - 2625	7100	7209	7317	7419	7588	7798	8154	8535	8955	9344	9917					
2750	7372	7466	7556	7674	7859	8038	8404	8775	9210	9615	10173					
2800	7925	8044	8154	8255	8440	8620	8982	9428	9791	10195						

Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 - 2000	6740	6841	6951	7052	7239	7432	7797	8185	8596	8971	9514	9927	10423	11100	11659	12458
2100	6841	6951	7052	7159	7357	7525	7897	8294	8697	9078	9604	10042	10737	11195	11768	12553
2125	6905	6998	7115	7209	7402	7572	7945	8340	8744	9124	9651	10286	10782	11247	11823	12606
2200	6981	7083	7192	7285	7478	7657	8023	8427	8837	9210	9737	10362	10859	11356	11915	12700
2250	7052	7159	7255	7370	7541	7751	8084	8488	8900	9271	9799	10424	10936	11420	11978	12762
2500 - 2625	7681	7790	7898	8000	8169	8379	8735	9116	9680	10069	10642					
2750	7953	8047	8137	8255	8440	8619	8985	9356	9935	10340	10898					
2800	8507	8626	8736	8837	9022	9202	9564	10152	10515	10919						

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb.



Woodgrain: złoty dąb

Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary specjalne

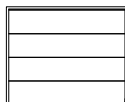
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	6534	6704	6897	7076	7287	7456	7745	8015	8289	8645	9057	9475	10020	10695	11082	11556
2090 – 2130	6564	6758	6930	7124	7316	7488	7774	8047	8319	8675	9087	9506	10105	10725	11114	11594
2140 – 2190	6628	6821	6991	7200	7381	7558	7846	8116	8390	8739	9156	9567	10166	10795	11190	11658
2200 – 2250	6674	6866	7045	7248	7427	7618	7893	8163	8527	8901	9297	9770	10302	10920	11323	12163
2560 – 2580	7285	7466	7643	7844	8023	8217	8489	8760	9126	9553	9951	10368	10906	11882		
2590 – 2630	7449	7627	7830	8007	8201	8389	8658	8952	9344							
2640 – 2690	7703	7898	8070	8264	8456	8643	8916	9242	9615							
2700 – 2740	7960	8154	8341	8535	8714	8900	9172	9499	9870							
2750 – 2810	8620	8813	8998	9178	9387	9565	9855	10180	10529							

Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

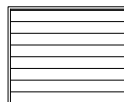
Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	7115	7285	7478	7657	7868	8037	8326	8596	8870	9226	9638	10056	10601	11420	11807	12281
2090 – 2130	7145	7339	7511	7705	7897	8069	8355	8628	8900	9256	9668	10087	10631	11450	11839	12319
2140 – 2190	7209	7402	7572	7781	7962	8139	8427	8697	8971	9320	9737	10148	10891	11520	11915	12383
2200 – 2250	7340	7532	7711	7914	8093	8284	8559	8829	9193	9567	9963	10580	11112	11730	12133	12606
2560 – 2580	7866	8047	8224	8425	8604	8798	9070	9341	9707	10278	10676	11093	11631	12240		
2590 – 2630	8030	8208	8411	8588	8782	8970	9239	9533	10069							
2640 – 2690	8284	8479	8651	8845	9037	9224	9497	9967	10340							
2700 – 2740	8541	8735	8922	9116	9295	9481	9753	10224	10595							
2750 – 2810	9202	9395	9580	9760	9969	10147	10437	10904	11253							

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt.



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,

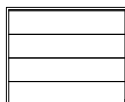
Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5688	5775	5881	6039	6207	6384	6710	7175	7501	7845	8270	8688	9115	9596	10115	10859
2100	5804	5893	5971	6132	6305	6474	6810	7266	7624	7958	8379	8803	9261	9705	10206	11325
2125	5864	5940	6024	6194	6368	6542	6869	7326	7670	8003	8422	8905	9314	9749	10251	11372
2200	5940	6024	6101	6274	6445	6618	6961	7401	7754	8080	8508	8980	9421	9833	10329	11480
2250	6008	6084	6176	6338	6528	6679	7022	7471	7813	8140	8568	9063	9481	9893	10779	11547
2375	6249	6325	6406	6588	6750	6925	7266	7724	8058	8402	8866	9286	9710	10513	11014	11768
2500	6377	6469	6544	6719	6878	7060	7397	7853	8180	8577	9003	9415	10217	10643	11158	

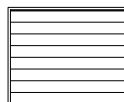
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	6269	6356	6462	6620	6788	6965	7291	7756	8082	8426	8851	9269	9696	10321	10840	11584
2100	6385	6474	6552	6713	6886	7055	7391	7847	8205	8539	8960	9384	9986	10430	10931	11683
2125	6445	6521	6605	6775	6949	7123	7450	7907	8251	8584	9003	9630	10039	10474	10976	11730
2200	6521	6605	6682	6855	7026	7199	7542	7982	8335	8661	9089	9705	10146	10558	11054	11838
2250	6589	6665	6757	6919	7109	7260	7603	8052	8394	8721	9149	9788	10206	10618	11137	11905
2375	6830	6906	6987	7169	7331	7506	7847	8305	8639	8983	9591	10011	10435	10871	11372	12126
2500	6958	7050	7125	7300	7459	7641	7978	8434	8761	9302	9728	10140	10575	11001	11516	

Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), anthracite grey (701605-167), winchester (49240).



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

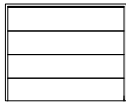
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5910	6000	6110	6277	6455	6639	6981	7463	7807	8170	8613	9054	9503	10002	10549	11331
2100	6030	6126	6205	6374	6558	6734	7086	7559	7936	8288	8726	9174	9653	10117	10644	11802
2125	6094	6175	6259	6438	6622	6806	7149	7624	7984	8334	8774	9277	9709	10165	10691	11849
2200	6175	6259	6343	6526	6701	6884	7245	7703	8072	8416	8862	9355	9821	10254	10770	11963
2250	6244	6326	6421	6590	6789	6948	7310	7775	8133	8478	8926	9444	9883	10315	11226	12033
2375	6490	6571	6659	6850	7018	7203	7560	8035	8389	8745	9233	9675	10120	10943	11471	12261
2500	6625	6723	6803	6986	7154	7346	7697	8170	8517	8927	9377	9810	10635	11079	11622	

Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary typowe

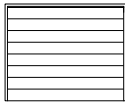
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	6491	6581	6691	6858	7036	7220	7562	8044	8388	8751	9194	9635	10084	10727	11274	12056
2100	6611	6707	6786	6955	7139	7315	7667	8140	8517	8869	9307	9755	10378	10842	11369	12160
2125	6675	6756	6840	7019	7203	7387	7730	8205	8565	8915	9355	10002	10434	10890	11416	12207
2200	6756	6840	6924	7107	7282	7465	7826	8284	8653	8997	9443	10080	10546	10979	11495	12321
2250	6825	6907	7002	7171	7370	7529	7891	8356	8714	9059	9507	10169	10608	11040	11584	12391
2375	7071	7152	7240	7431	7599	7784	8141	8616	8970	9326	9958	10400	10845	11301	11829	12619
2500	7206	7304	7384	7567	7735	7927	8278	8751	9098	9652	10102	10535	10993	11437	11980	

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,

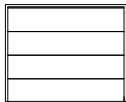
Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6373	6466	6542	6779	6938	7158	7531	7654	8050	8437	8956	9351	9838	10648	11196	11995
2100	6512	6588	6688	6907	7089	7280	7670	7784	8174	8568	9086	9489	10030	10783	11363	12553
2125	6588	6688	6762	6997	7175	7355	7721	7829	8226	8613	9130	9596	10100	10831	11415	12597
2200	6688	6762	6838	7089	7249	7439	7797	7921	8302	8688	9206	9673	10176	10929	11492	12675
2250	6748	6824	6907	7158	7313	7516	7860	7989	8362	8758	9275	9735	10237	11005	11935	12735
2375	6970	7053	7160	7380	7556	7755	8106	8211	8607	8980	9553	9964	10468	11602	12182	12964
2500	7116	7206	7288	7511	7694	7882	8240	8355	8730	9181	9697	10085	10953	11739	12302	
2625	7288	7365	7440	7694	7853	8058	8417	8522	8943	9333	9850					
2750	7524	7616	7709	7930	8106	8311	8653	8758	9196	9566	10085					
2875	8116	8193	8269	8519	8679	8885	9241	9374	9756	10145						
3000	8444	8535	8617	8846	9008	9226	9569	9704	10083							

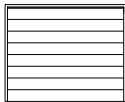
Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6954	7047	7123	7360	7519	7739	8112	8235	8631	9018	9537	9932	10419	11373	11921	12720
2100	7093	7169	7269	7488	7670	7861	8251	8365	8755	9149	9667	10070	10755	11508	12088	12911
2125	7169	7269	7343	7578	7756	7936	8302	8410	8807	9194	9711	10321	10825	11556	12140	12955
2200	7269	7343	7419	7670	7830	8020	8378	8502	8883	9269	9787	10398	10901	11654	12217	13033
2250	7329	7405	7488	7739	7894	8097	8441	8570	8943	9339	9856	10460	10962	11730	12293	13093
2375	7551	7634	7741	7961	8137	8336	8687	8792	9188	9561	10278	10689	11193	11960	12540	13322
2500	7697	7787	7869	8092	8275	8463	8821	8936	9311	9906	10422	10810	11311	12097	12660	
2625	7869	7946	8021	8275	8434	8639	8998	9103	9668	10058	10575					
2750	8105	8197	8290	8511	8687	8892	9234	9339	9921	10291	10810					
2875	8698	8775	8851	9101	9261	9467	9823	10098	10480	10869						
3000	9026	9117	9199	9428	9590	9808	10151	10428	10807							

Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), anthracite grey (701605-167), winchester (49240).



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

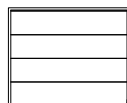
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6624	6719	6799	7047	7215	7445	7837	7965	8383	8789	9333	9751	10260	11106	11681	12523
2100	6766	6848	6952	7184	7374	7575	7984	8103	8511	8926	9472	9893	10459	11251	11860	13090
2125	6848	6952	7032	7278	7464	7654	8038	8150	8568	8974	9516	10006	10531	11300	11914	13136
2200	6952	7032	7111	7374	7541	7743	8116	8246	8646	9056	9598	10084	10613	11403	11995	13216
2250	7015	7096	7184	7445	7609	7823	8182	8318	8711	9124	9668	10147	10676	11482	12442	13281
2375	7245	7333	7444	7674	7860	8069	8437	8548	8963	9357	9953	10385	10913	12086	12695	13518
2475 – 2500	7397	7492	7580	7813	8005	8201	8580	8698	9092	9563	10104	10511	11407	12231	12824	
2625	7580	7660	7739	8005	8172	8389	8763	8874	9314	9722	10265					
2750	7828	7922	8021	8251	8437	8653	9011	9121	9577	9968	10511					
2875	8432	8512	8591	8855	9022	9239	9614	9751	10150	10557						
3000	8775	8872	8959	9198	9368	9597	9959	10095	10494							

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

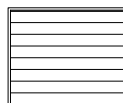
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	7205	7300	7380	7628	7796	8026	8418	8546	8964	9370	9914	10332	10841	11831	12406	13248
2100	7347	7429	7533	7765	7955	8156	8565	8684	9092	9507	10053	10474	11184	11976	12585	13448
2125	7429	7533	7613	7859	8045	8235	8619	8731	9149	9555	10097	10731	11256	12025	12639	13494
2200	7533	7613	7692	7955	8122	8324	8697	8827	9227	9637	10179	10809	11338	12128	12720	13574
2250	7596	7677	7765	8026	8190	8404	8763	8899	9292	9705	10249	10872	11401	12207	12800	13639
2375	7826	7914	8025	8255	8441	8650	9018	9129	9544	9938	10678	11110	11638	12444	13053	13876
2475 – 2500	7978	8073	8161	8394	8586	8782	9161	9279	9673	10288	10829	11236	11765	12589	13182	
2625	8161	8241	8320	8586	8753	8970	9344	9455	10039	10447	10990					
2750	8409	8503	8602	8832	9018	9234	9592	9702	10302	10693	11236					
2875	9014	9094	9173	9437	9604	9821	10196	10475	10874	11281						
3000	9357	9454	9541	9780	9950	10179	10541	10819	11218							

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain	Macore (3162002-167), Ciemny dąb (2052089-167), Dąb bagienny (3167004-167), Antracyt quartz (DB 703, 436-1014), Letnia wiśnia (3214009-195), Oregon (1192001-167), Siena noce (49237 PN), Ciemnoszary jedwab (4367003),	Siena rosso (49233 PR), Biały (915205-168), Cream white (137905-167), Dark green (612505-167), Metbrush silver (F436-1002), Silbergrau (116700), AnTEAK (3241002-195), Sapeli (2065021-167),	Siena PL (49254-015), Earl platin (119500), Black cherry (3202001-167), Dąb naturalny (3118076-1168), Daglezja (3152009-1167), Brąz czekoladowy (887505-1167), Dąb rustykalny (3149008-1167), Black ulti-mat (PX47097),	Sheffield oak light (F456-3081), Sheffield oak grey (F436-3086), Brush schwarzbraun (F436-1023), Woodec Turner Oak Malt [F4703001], Woodec Sheffield Oak Alpine [F4703002], Woodec Sheffield Oak Concrete [F4703003], Woodec Turner Oak Toffee [F470-3004], Umbragrau [F436-6065],	Fenstergrau [F436-6066], Cremeweiss [F456-6001], Anthrazitgrau [F436-6003], Antracyt quartz matt [F470-1014], Irish oak [3211005-1148], Avellino corten [F476-9084], Goldbronze [F446-1025], Stone beige [F470-1028].
---	---	---	--	---	--



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

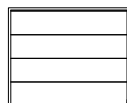
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	6141	6238	6350	6528	6713	6906	7265	7768	8126	8505	8972	9437	9907	10428	11004	11825
2100	6268	6369	6451	6630	6821	7005	7375	7869	8262	8631	9093	9564	10063	10550	11104	12301
2125	6333	6419	6510	6695	6889	7081	7443	7934	8314	8682	9143	9668	10121	10601	11152	12350
2200	6419	6510	6593	6788	6973	7165	7543	8016	8405	8764	9236	9750	10239	10692	11238	12470
2250	6491	6578	6678	6854	7063	7234	7609	8095	8470	8831	9301	9844	10306	10759	11696	12545
2375	6748	6830	6924	7122	7300	7496	7870	8364	8732	9111	9617	10082	10548	11395	11950	12781
2500	6889	6989	7076	7266	7442	7645	8014	8506	8866	9298	9769	10223	11069	11538	12110	

Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary typowe

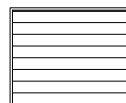
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	6722	6819	6931	7109	7294	7487	7846	8349	8707	9086	9553	10018	10488	11153	11729	12550
2100	6849	6950	7032	7211	7402	7586	7956	8450	8843	9212	9674	10145	10788	11275	11829	12659
2125	6914	7000	7091	7276	7470	7662	8024	8515	8895	9263	9724	10393	10846	11326	11877	12708
2200	7000	7091	7174	7369	7554	7746	8124	8597	8986	9345	9817	10475	10964	11417	11963	12828
2250	7072	7159	7259	7435	7644	7815	8190	8676	9051	9412	9882	10569	11031	11484	12054	12903
2375	7329	7411	7505	7703	7881	8077	8451	8945	9313	9692	10342	10807	11273	11753	12308	13139
2500	7470	7570	7657	7847	8023	8226	8595	9087	9447	10023	10494	10948	11427	11896	12468	

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain	Macore (3162002-167), Ciemny dąb (2052089-167), Dąb bagieny (3167004-167), Antracyt quartz (DB 703, 436-1014), Letnia wiśnia (3214009-195), Oregon (1192001-167), Siena noce (49237 PN), Ciemnoszary jedwab (4367003),	Siena rosso (49233 PR), Biały (915205-168), Cream white (137905-167), Dark green (612505-167), Metbrush silver (F436-1002), Silbergrau (116700), AnTEAK (3241002-195), Sapeli (2065021-167),	Siena PL (49254-015), Earl platin (119500), Black cherry (3202001-167), Dąb naturalny (3118076-1168), Daglezja (3152009-1167), Brąz czekoladowy (887505-1167), Dąb rustykalny (3149008-1167), Black ulti-mat (PX47097),	Sheffield oak light (F456-3081), Sheffield oak grey (F436-3086), Brush schwarzbraun (F436-1023), Woodec Turner Oak Malt [F4703001], Woodec Sheffield Oak Alpine [F4703002], Woodec Sheffield Oak Concrete [F4703003], Woodec Turner Oak Toffee [F470-3004], Umbragrau [F436-6065],	Fenstergrau [F436-6066], Cremeweiss [F456-6001], Anthraxitgrau [F436-6003], Antracyt quartz matt [F470-1014], Irish oak [3211005-1148], Avellino corten [F476-9084], Goldbronze [F446-1025], Stone beige [F470-1028].
---	---	---	--	---	--



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6885	6985	7069	7329	7504	7748	8161	8293	8732	9159	9730	10166	10704	11590	12193	13075
2100	7035	7119	7228	7473	7673	7885	8314	8437	8866	9301	9873	10317	10910	11743	12379	13652
2125	7119	7228	7313	7572	7767	7966	8371	8489	8926	9352	9922	10433	10985	11793	12438	13702
2200	7228	7313	7397	7673	7849	8060	8454	8588	9008	9437	10008	10516	11070	11901	12522	13787
2250	7295	7381	7473	7748	7920	8145	8522	8666	9076	9511	10082	10584	11137	11983	12972	13854
2375	7530	7625	7742	7984	8180	8399	8785	8901	9336	9750	10372	10826	11383	12594	13236	14098
2475 – 2500	7691	7793	7884	8129	8330	8539	8935	9059	9473	9964	10533	10960	11881	12747	13369	
2625	7884	7970	8051	8330	8507	8732	9127	9244	9704	10131	10702					
2750	8145	8246	8347	8590	8785	9011	9386	9504	9980	10391	10960					
2875	8763	8846	8931	9208	9383	9611	10005	10146	10566	10994						
3000	9123	9225	9316	9568	9744	9988	10366	10507	10926							

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	7466	7566	7650	7910	8085	8329	8742	8874	9313	9740	10311	10747	11285	12315	12918	13800
2100	7616	7700	7809	8054	8254	8466	8895	9018	9447	9882	10454	10898	11635	12468	13104	14010
2125	7700	7809	7894	8153	8348	8547	8952	9070	9507	9933	10503	11158	11710	12518	13163	14060
2200	7809	7894	7978	8254	8430	8641	9035	9169	9589	10018	10589	11241	11795	12626	13247	14145
2250	7876	7962	8054	8329	8501	8726	9103	9247	9657	10092	10663	11309	11862	12708	13330	14212
2375	8111	8206	8323	8565	8761	8980	9366	9482	9917	10331	11097	11551	12108	12952	13594	14456
2475 – 2500	8272	8374	8465	8710	8911	9120	9516	9640	10054	10689	11258	11685	12239	13105	13727	
2625	8465	8551	8632	8911	9088	9313	9708	9825	10429	10856	11427					
2750	8726	8827	8928	9171	9366	9592	9967	10085	10705	11116	11685					
2875	9345	9428	9513	9790	9965	10193	10587	10870	11290	11718						
3000	9705	9807	9898	10150	10326	10570	10948	11231	11650							

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

			UniPro	SNP, SNP 2.0	RenoSystem SSt	RenoSystem SNP	
1.	Układ sprężyn ⁽¹⁾ dostępne zakresy wymiarowe – patrz str. 28 – 34	  So ≤ 5000 [mm]	+ 160	—	—	—	do ceny bramy
		 	+ 88	—	—	—	
		 	+ 208	—	—	—	
		 	+ 380	—	—	—	
		 	+ 463	—	—	—	
		  So ≤ 5500 [mm]	+ 727	—	—	—	
2.	Wersja SNP 2.0	So ≤ 2600 [mm] So > 2600 [mm]	— —	+ 363 + 467	— —	— —	za kpl. za kpl.
3.	Wersja SSt 2.0	So ≤ 2600 [mm] So > 2600 [mm]	+ 363 + 467	— —	— —	— —	za kpl. za kpl.
4.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain)		+ 88	+ 88	+ 88	+ 88	za m ²
5.	Inny RAL + HI Modern graphite + Modern black, Modern white / kolekcja Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 – z zewnątrz (silklina) ⁽²⁾		+ 103 / 165	+ 103 / 165	+ 103 / 165	+ 103 / 165	za m ²
6.	Dzielony wał ⁽⁴⁾ – standard dla So > 5500 [mm]		+ 119	—	—	—	za kpl.
7.	Wstępny montaż sprężyn naciagowych		—	+ 208	—	—	za kpl.
8.	Malowane zawiasy (RAL 9002)		+ 155	+ 155	+ 155	+ 155	za kpl.
9.	Zabezpieczenie w przypadku pęknięcia linki ^{(3), (4)}		+ 281	—	+ 281	—	za kpl.
10.	Dodatkowe wzmocnienie panelu ^{(4), (5)}		+ 106	—	+ 106	—	za mb.
11.	Uszczelnienia obwodowe ⁽⁶⁾	termiczne regulowane termiczne – wykarfczające	+ 177 + 275	+ 177 + 275	— —	— —	za kpl. za kpl.
12.	Próg uszczelniający 6 mb		+ 749	+ 749	+ 749	+ 749	
13.	Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) ⁽⁷⁾	zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria	+ 1862	+ 1862	+ 1862	+ 1862	za kpl.
		zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria	+ 2454	+ 2454	+ 2454	+ 2454	za kpl.
		zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria	+ 3042	+ 3042	+ 3042	+ 3042	za kpl.
		zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria	+ 3630	+ 3630	+ 3630	+ 3630	za kpl.
14.	Zamek ⁽⁸⁾	z klamką PVC-1 / KL-2	+ 176 / 191	+ 176 / 191	+ 176 / 191	+ 176 / 191	za szt.
		bez klamki z zewnątrz	+ 113	+ 113	+ 113	+ 113	za szt.
15.	Zmiana koloru klamki	KL-2 (RAL 9005) na KL-2 (RAL 9016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048)	bez dopłaty				za szt.
16.	Wkładka antywłamaniowa		+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	za szt.
17.	Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie ^{(9), (10)}		+ 156	—	—	—	za kpl.
18.	Automatyczne ryglowanie z zamkiem ⁽⁸⁾	z klamką PVC-1 / KL-2	+ 332 / 347	—	—	—	za kpl.
		bez klamki z zewnątrz	+ 269	—	—	—	za kpl.
19.	Rygiel (zasuwa ręczna)		+ 68	—	+ 68	—	za szt.
20.	Dwustronne ryglowanie ^{(10), (11)}		+ 156	+ 156	—	—	za kpl.
21.	Pakiet antywłamaniowy RC2 ^{(6), (12), (13)}		+ 852	+ 852	—	—	za kpl.
22.	Dodatkowe mocowanie blendy górnej		+ 31	+ 31	—	—	za mb.
23.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C”, typ „I”, typ „L”		+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	za kpl.
24.	Regulowany uchwyt podwieszek (2 szt.) ⁽¹⁴⁾		+ 47	+ 47	+ 47	+ 47	za kpl.
25.	Zestaw do podwieszenia bocznego bramy		+ 54	+ 54	+ 54	+ 54	za kpl.
26.	Regulowana podwieszka poprzeczki ^{(15), (16)}		+ 21	+ 21	—	+ 21	za szt.
27.	Specjalny zestaw montażowy		bez dopłaty				za kpl.
28.	Kątownik mocujący (12 szt.) ⁽¹⁷⁾		+ 52	+ 52	—	—	za kpl.

(1) – W bramach UniPro Nano80 w standardzie układ sprężyn .

(2) – Malowanie farbą strukturalną. Dopłata do koloru podstawowego RAL 9016 silklina panel G i W, RAL 7016 silklina panel N.

(3) – Dotyczy bram o So x Ho < 9 [m²]. Standard dla prowadzenia .(4) – Nie dotyczy bram z prowadzeniem  .(5) – Nie dotyczy bram z prowadzeniem .

(6) – Niedostępne w wersji bramy SNP 2.0.

(7) – W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar Ho o 5 [mm] (wysokość uszczelki).

(8) – Brak możliwości zastosowania zamka z klamką z zewnątrz na środku bramy dla prowadzenia   oraz w bramie UniPro Nano80 i RenoSystem.(9) – Nie dotyczy bram z drzwiami przejściowymi, UniPro Nano80, UniPro SSp o So > 5500 [mm] oraz bram z prowadzeniem   i .

(10) – Tylko bramy wyposażone w zamek.

(11) – Nie dotyczy bram wyposażonych w drzwi przejściowe.

(12) – Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].

(13) – Dla bram N80 wymagane nadproże Nmin = 100 [mm].

(14) – Dla RenoSystem SSt i SNP od H > 2250 [mm] regulowany uchwyt podwieszek jest w standardzie.

(15) – Dla bram o So max 5000 [mm].

(16) – Niedostępne w bramach z prowadzeniem SSt, SSt 2.0, N80, StA, SpA oraz RenoSystem SSt.

(17) – Niedostępne w wersji bramy SNP 2.0 i SSt 2.0.

			UniPro	SNP, SNP 2.0	RenoSystem Sst	RenoSystem SNP	
29.	Przeszklenie - okienka	A-1	+ 264	+ 264	+ 264	+ 264	za szt.
		C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O	+ 283	+ 283	+ 283	+ 283	za szt.
		w kolorze bramy: A-1, C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O ⁽¹⁸⁾	+ 350	+ 350	+ 350	+ 350	za szt.
		O-1A / O-2A ⁽¹⁹⁾	+ 1348 / 894	+ 1348 / 894	+ 1348 / 894	+ 1348 / 894	za szt.
		R-1A szyba przezierna ⁽¹⁹⁾	+ 910	+ 910	+ 910	+ 910	za szt.
		R-2A szyba przezierna ⁽¹⁹⁾	+ 1237	+ 1237	+ 1237	+ 1237	za szt.
30.	Ujednolicenie usytuowania przeszkleń lub poziomów przetłoczeń ⁽²¹⁾	S-2 ⁽²⁰⁾	+ 1300	+ 1300	+ 1300	+ 1300	za szt.
			+ 203	+ 203	+ 203	+ 203	za szt.
31.	Przeszklenie panelem aluminiowym ⁽²²⁾ - bez przegrody termicznej	szyba podwójna	+ 408	+ 408	+ 408	+ 408	za mb.
		szyba No-SCRATCH	+ 529	+ 529	+ 529	+ 529	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 411 / 469 / 573	+ 411 / 469 / 573	+ 411 / 469 / 573	+ 411 / 469 / 573	za mb.
		okleina z zewnątrz: szyba podwójna	+ 478	+ 478	+ 478	+ 478	za mb.
		złoty dąb, orzech	+ 593	+ 593	+ 593	+ 593	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 483 / 538 / 643	+ 483 / 538 / 643	+ 483 / 538 / 643	+ 483 / 538 / 643	za mb.
32.	Przeszklenie panelem aluminiowym ^{(21), (22)} - z przegrodą termiczną	szyba podwójna	+ 627	+ 627	+ 627	+ 627	za mb.
		szyba No-SCRATCH	+ 755	+ 755	+ 755	+ 755	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 633 / 690 / 742	+ 633 / 690 / 742	+ 633 / 690 / 742	+ 633 / 690 / 742	za mb.
		okleina z zewnątrz: szyba podwójna	+ 698	+ 698	+ 698	+ 698	za mb.
		złoty dąb, orzech	+ 828	+ 828	+ 828	+ 828	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 705 / 658 / 810	+ 705 / 658 / 810	+ 705 / 658 / 810	+ 705 / 658 / 810	za mb.
33.	Przeszklenie panelem VISUAL ⁽²²⁾	szyba podwójna	+ 426	+ 426	+ 426	+ 426	za mb.
		szyba No-SCRATCH	+ 567	+ 567	+ 567	+ 567	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 431 / 491 / 552	+ 431 / 491 / 552	+ 431 / 491 / 552	+ 431 / 491 / 552	za mb.
		okleina z zewnątrz: szyba podwójna	+ 496	+ 496	+ 496	+ 496	za mb.
		złoty dąb, orzech	+ 638	+ 638	+ 638	+ 638	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 501 / 558 / 623	+ 501 / 558 / 623	+ 501 / 558 / 623	+ 501 / 558 / 623	za mb.
34.	Przeszklenie panelem HORIZON ⁽²²⁾ - z przegrodą termiczną	szyba podwójna	+ 354	+ 354	+ 354	+ 354	za mb.
		szyba No-SCRATCH	+ 399	+ 399	+ 399	+ 399	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 357 / 373 / 390	+ 357 / 373 / 390	+ 357 / 373 / 390	+ 357 / 373 / 390	za mb.
		okleina z zewnątrz: szyba podwójna	+ 411	+ 411	+ 411	+ 411	za mb.
		złoty dąb, orzech	+ 457	+ 457	+ 457	+ 457	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 415 / 431 / 447	+ 415 / 431 / 447	+ 415 / 431 / 447	+ 415 / 431 / 447	za mb.
35.	Przeszklenie panelem HORIZON z oświetleniem LED ⁽²²⁾ - bez przegrody termicznej	szyba Satyna	+ 1061	+ 1061	+ 1061	+ 1061	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	+ 1082	+ 1082	+ 1082	+ 1082	za mb.
36.	Przeszklenie panelem HORIZON ⁽²³⁾ - z przegrodą termiczną	szyba podwójna	+ 513	+ 513	+ 513	+ 513	za mb.
		szyba No-SCRATCH	+ 563	+ 563	+ 563	+ 563	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 518 / 538 / 554	+ 518 / 538 / 554	+ 518 / 538 / 554	+ 518 / 538 / 554	za mb.
		okleina z zewnątrz: szyba podwójna	+ 572	+ 572	+ 572	+ 572	za mb.
		złoty dąb, orzech	+ 620	+ 620	+ 620	+ 620	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 578 / 593 / 614	+ 578 / 593 / 614	+ 578 / 593 / 614	+ 578 / 593 / 614	za mb.
37.	Panel wentylowany z siatką cięto-ciagnioną ⁽²²⁾	okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech (siatka malowana)	+ 487	+ 487	+ 487	+ 487	za mb.
		pozostałe kolory	+ 413	+ 413	+ 413	+ 413	za mb.
38.	Kratka wentylacyjna „K-1” / „K-2” / „K-3”		+ 103 / 328 / 126	+ 103 / 328 / 126	+ 103 / 328 / 126	+ 103 / 328 / 126	za szt.
39.	Uchyl górny panelu	So < 4500 [mm]	+ 458	—	—	—	za kpl.
		So ≥ 4500 [mm]	+ 874	—	—	—	za kpl.
40.	Blenda (Y3010) ⁽²⁴⁾	RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016	+ 408	+ 408	—	—	za mb.
		inny RAL / okleina	+ 492 / 515	+ 492 / 515	—	—	za mb.
41.	Drzwi przejściowe z okuciami w kolorze RAL / dekor ^{(25), (26), (27), (28), (29), (30)}	do So ≤ 3000 [mm]	+ 3328 / 4576	+ 3328 / 4576	+ 3328 / 4576	—	za szt.
		do So > 3000 [mm]	+ 3848 / 4919	+ 3848 / 4919	+ 3848 / 4919	—	za szt.
42.	Drzwi przejściowe z niskim progiem z okuciami w kolorze RAL / dekor ^{(25), (26), (27), (28), (29), (30)}	do So ≤ 3000 [mm]	+ 3661 / 5720	+ 3661 / 5720	+ 3661 / 5720	—	za szt.
		do So > 3000 [mm]	+ 4420 / 7592	+ 4420 / 7592	+ 4420 / 7592	—	za szt.

⁽¹⁸⁾ - Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

⁽¹⁹⁾ - W bramach SNP, SNP 2.0 i RenoSystem SNP dostępne dla bram z S ≤ 3750 [mm].

⁽²⁰⁾ - Niedostępne dla bram w wersji SN, SNP, SNP 2.0, RenoSystem SNP.

⁽²¹⁾ - Opcja dostępna tylko dla wymiarów specjalnych.

⁽²²⁾ - Niedostępne dla bram w wersji . Dla bram z prowadzeniem  i  zastosowanie wymaga konsultacji z Działem Handlowym.

⁽²³⁾ - Nie dotyczy bram wyposażonych w drzwi przejściowe.

⁽²⁴⁾ - Dla bram z przetłoczeniem kasetonowym blenda wykonana z panela bez przetłoczeń.

⁽²⁵⁾ - Nie dotyczy bram z prowadzeniem  i .

⁽²⁶⁾ - Nie dotyczy bram z przetłoczeniem kasetonowym, z prowadzeniem  oraz bram UniPro Nano80.

⁽²⁷⁾ - W bramach z przetłoczeniem   woodgrain (wszystkie kolory) oraz  woodgrain (kolor złoty dąb i orzech) brak możliwości wykonania drzwi przejściowych z progiem standard, gdy Ho = (2260 - 2430; 2810 - 2990), a z niskim progiem, gdy Ho = (2230 - 2390; 2780 - 2920). W zakresie Ho = (2000 - 2400) x So = (3500 - 5500) położenie drzwi tylko centralne.

⁽²⁸⁾ - Drzwi przejściowe w bramach ze sprężynami skrętnymi obniżają „H” o około 50 [mm], w bramach ze sprężynami naciagowymi o około 190 [mm] (standardowy próg) i około 180 [mm] (niski próg).

⁽²⁹⁾ - Dekor możliwy do wykonania w bramach w okleinie złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240 XA, ciemny dąb 2052089-167 i AnTEAK 3241002-195. W przypadku wyboru okucia drzwi przejściowych w kolorze dekor, profil górny i dolny domyślnie w RAL 9005.

⁽³⁰⁾ - Zastosowanie drzwi przejściowych dla bram SNP i SNP 2.0 tylko w wersji automatycznej. Wymagane nadproże Nmin = 115 [mm] dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io; Nmin = 135 [mm] dla bram z napędem SPARK.

		UniPro	SNP, SNP 2.0	RenoSystem SST	RenoSystem SNP	
43.	Dekor profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych ⁽³¹⁾	+ 520	+ 520	+ 520	—	mb szer. bramy
44.	Dekor profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych z niskim progiem ⁽³¹⁾	+ 302	+ 302	+ 302	—	
45.	Zamiana koloru klamki w drzwiach przejściowych srebrna na czarną półmatową	bez dopłaty				za szt.
46.	Samozamykacz ukryty	+ 915	+ 915	+ 915	—	za szt.
47.	Blokada otwarcia drzwi przejściowych ⁽³²⁾	+ 255	+ 255	+ 255	—	za szt.
48.	Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych	+ 208	+ 208	+ 208	—	za szt.
49.	Zamek trzypunktowy Tri-Lock w drzwiach przejściowych	+ 2044	+ 2044	+ 2044	—	za szt.
50.	Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi / z niskim progiem ⁽³³⁾	+ 338 / 603	+ 338 / 603	+ 338 / 603	—	za szt.
51.	Aplikacje ozdobne	stal nierdzewna	+ 62	+ 62	+ 62	za szt.
		RAL 9005	+ 52	+ 52	+ 52	
		stal nierdzewna	+ 78	+ 78	+ 78	za szt.
		RAL 9005	+ 68	+ 68	+ 68	
		stal nierdzewna	+ 135	+ 135	+ 135	za szt.
		RAL 9005	+ 73	+ 73	+ 73	
		stal nierdzewna	+ 140	+ 140	+ 140	za szt.
		RAL 9005	+ 78	+ 78	+ 78	
		dla panelu W szerokości bramy	+ 208	+ 208	+ 208	za mb.
		dla panelu G szerokości bramy	+ 104	+ 104	+ 104	za mb.
52.	Drzwiczki dla zwierząt	dla paneli W szerokości bramy	+ 312	+ 312	+ 312	za mb.
		dla paneli G szerokości bramy	+ 156	+ 156	+ 156	za mb.
		Antracytowe na mikrochip	+ 728	+ 728	+ 728	za szt.
		Białe na mikrochip	+ 696	+ 696	+ 696	za szt.
		Białe bez mikrochipu	+ 281	+ 281	+ 281	za szt.
		Brązowe na mikrochip	+ 697	+ 697	+ 697	za szt.
53.	Chwytnik rolki (2 szt.) ⁽³⁴⁾	+ 16	standard	+ 16	—	za kpl.
54.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy ⁽³⁵⁾	+ 415	+ 415	—	—	za kpl.
55.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) ⁽³⁶⁾	+ 21	+ 21	+ 21	+ 21	za kpl.

			Rozwiązania renowacyjne – RenoSystem SS <i>t</i> i SNP			
1.	Maskownice nieocieplone	S ≤ 3000 [mm]	+ 842	za kpl.	do ceny bramy UniPro	
		S > 3000 [mm]	+ 1040	za kpl.		
2.	Maskownice ocieplone	S ≤ 3000 [mm]	+ 1716	za kpl.	do ceny bramy UniPro	
		S > 3000 [mm]	+ 1820	za kpl.		
3.	Blenda pionowa maskująca (Y3033) ⁽³⁷⁾	panel N, G, W woodgrain: RAL 9016, 8014, 7016	+ 281	mb po obwodzie		
		panel N, V silkline: RAL 7016, 9006				
		panel G, W silkline: RAL 9016, 7016, 9005				
		panel N, G, W woodgrain: złoty dąb, orzech	+ 308	mb po obwodzie		
		panel G, W smoothgrain: złoty dąb, orzech				
		panel G, W sandgrain: antracyt				
		panel G, W smoothgrain: okleina	+ 339	mb po obwodzie		
		panel N, G, W, V „inny RAL”	zgodnie z dopłatą za m ² w bramach segmentowych			

1.	Maskownice renowacyjne (Y3034)	Kolor	RAL 9016, 8014, 7016, 9006, 9005		złoty dąb, orzech, antracyt		okleina + inny RAL		
		Długość	3000 [mm]	4000 [mm]	3000 [mm]	4000 [mm]	3000 [mm]	4000 [mm]	
		Typ A	+ 234	+ 312	+ 250	+ 333	+ 265	+ 354	za szt.
		Typ B, D, F, G	+ 239	+ 319	+ 291	+ 388	+ 312	+ 416	za szt.
		Typ C	+ 208	+ 278	+ 224	+ 298	+ 229	+ 305	za szt.
		Typ E	+ 229	+ 306	+ 244	+ 327	+ 260	+ 347	za szt.

⁽³¹⁾ – Kolor dekor dla profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych jest dostępny tylko w przypadku wyboru okuć drzwi przejściowych w kolorze dekor.

⁽³²⁾ – Możliwość zastosowania tylko w przypadku wyboru samozamykacza ukrytego w drzwiach przejściowych.

⁽³³⁾ – Opcja dostępna tylko dla wymiarów specjalnych.

⁽³⁴⁾ – Dotyczy bram ręcznych o Ho ≥ 2100 [mm].

⁽³⁵⁾ – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].

⁽³⁶⁾ – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.

⁽³⁷⁾ – Możliwe wyposażenie blendy w panele aluminiowe z przeszklzeniami, okienkami zgodnie z dopłatą cennikową



WIŚNIEWSKI



- Układ sprężyn zaprojektowany na 25 tys. cykli
 - Ocynkowana konstrukcja
 - Panel INNOVO 60 [mm]
- Współczynnik przenikania ciepła panelu $U_p=0,33 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - Podwójne łożyskowane rolki
 - Elastyczne osłony międzypanelowe
 - Podwójna uszczelka dolna

Bramy segmentowe **UniTherm**

| A3700 |

Informacje ogólne

Brama UniTherm standardowo dostępna jest w wersji ręcznej i automatycznej. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych. Skrzydło bramy zbudowane z paneli nowej generacji INNOVO o grubości 60 [mm]. Brama wyposażona jest w bezpieczny układ sprężyn skrętnych.

Ogólne zasady oznaczeń



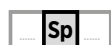
– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:



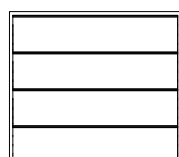
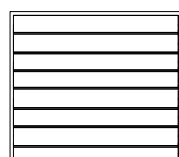
– brama segmentowa



– Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj sprężyny i typ prowadnic:



- Sp** – sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi,
St – sprężyny skrętne montowane na końcu prowadnic poziomych, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi,
Sj – sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi (czynną i bierną wzmacniającą).



W – wysokie tłoczenie, panel z jednym tłoczeniem

G – panel gładki bez przetłoczeń

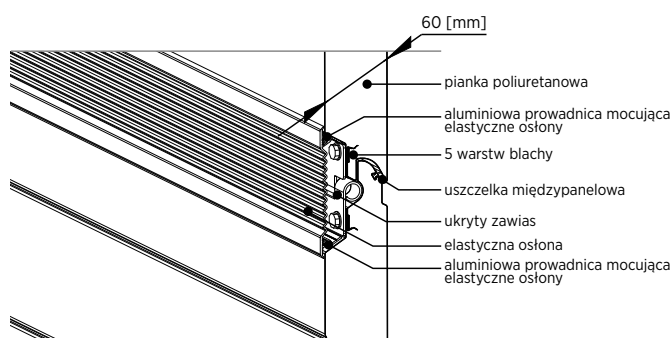
Rys. 1. Skrzydło bramy serii UniTherm dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

Skrzydło bramy

Skrzydło wykonane jest z paneli INNOVO o wysokościach 495, 520, 526, 557, 589 [mm]. Stosowana wysokość paneli uzależniona jest od wysokości bramy.

Panel INNOVO

Panel o grubości 60 [mm] wykonany jest z ocynkowanej blachy stalowej, wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Współczynnik przenikania ciepła dla panelu INNOVO wynosi 0,33 [W/m²K].



Rys. 2. Przekrój pionowy panelu stalowego w bramach UniTherm.

Struktura panela

- Smoothgrain** – struktura gładka z mikrotłoczeniami.
Sandgrain – struktura drobnziarnistego piasku.
Silkline – struktura gładka.



Ślady pozostawione na panelach podczas użytkowania są wynikiem naturalnego zużycia wynikającego z eksploatacji i nie stanowią podstawy do reklamacji.

Kolory

W zależności od struktury panela, skrzydło bram UniTherm z zewnątrz wykonane jest w kolorach wg poniższej tabeli. Od wewnątrz skrzydło wykonane jest w strukturze woodgrain w kolorze zbliżonym do RAL 9002.

		Bez przetłoczeń G		
		Przetłoczenie wysokie W		
		struktura		
		Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	—	—	●
	HI WILLOW GREEN	—	—	●
	HI FERN GREEN	—	—	●
	HI DEEP GREEN	—	—	●
	HI COMFORT GREY	—	—	●
	HI WARM STONE	—	—	●
	HI QUARTZ GREY	—	—	●
	HI BROWN STONE	—	—	●
	HI TRUE BLUE	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	●
RAL	HI COSMIC BLACK	—	—	●
	HI FOGGY QUARTZ	—	—	●
	RAL 7016 (grafitowy)	—	—	●
	RAL 9016 (biały)	—	—	●
	Inny RAL	—	—	●
	Inny RAL Modern Black	—	—	●
	Inny RAL Modern White	—	—	●
	Sable Noir 2100	—	—	●
	Antracyt	—	●	—
	Ciemnoszary jedwab 4367003	●	—	—
	Anthracite grey 701605-167	●	—	—
	Cream white 137905-167	●	—	—
	Dark green 612505-167	●	—	—
	Metbrush silver F436-1002	●	—	—
	Silbergrau 116700	●	—	—
drewnopodobny	Biały 915205-168	●	—	—
	Brąz czekoladowy 887505-167	●	—	—
	Antracyt quartz matt F470-1014	●	—	—
	Antracyt quartz 436-1014	●	—	—
	Brush schwarzbraun F436-1023	●	—	—
	Earl platin 119500	●	—	—
	Black ulti-mat PX47097	●	—	—
	Umbragrau F436-6065	●	—	—
	Fenstergrau F436-6066	●	—	—
	Cremeweiss F456-6001	●	—	—
	Anthrazitgrau F436-6003	●	—	—
	AnTEAK 3241002-195	●	—	—
	Ciemny dąb 2052089-167	●	—	—
	Dąb bagieny 3167004-167	●	—	—
	Letnia wiśnia 3214009-195	●	—	—
	Macore 3162002-167	●	—	—
	Oregon 1192001-167	●	—	—
	Sapeli 2065021-167	●	—	—
	Siena noce 49237 PN	●	—	—
	Siena pl 49254-015	●	—	—
	Siena rosso 49233 PR	●	—	—
	Winchester 49240 XA	●	—	—
	Black cherry 3202001-167	●	—	—
	Dąb naturalny 3118076-168	●	—	—
	Daglezja 3152009-167	●	—	—
	Dąb rustykalny 3149008-167	●	—	—
	Sheffield oak light F456-3081	●	—	—
	Sheffield oak grey F436-3086	●	—	—
	Złoty dąb 2178001-167	●	—	—
	Orzech 2178007-167	●	—	—
	Złoty dąb	●	—	—
	Orzech	●	—	—
	Wooden Turner Oak Toffee F470-3004	●	—	—
	Wooden Turner Oak Malt F470-3001	●	—	—
	Wooden Sheffield Oak Alpine F470-3002	●	—	—
	Wooden Sheffield Oak Concrete F470-3003	●	—	—
	Irish oak 3211005-1148	●	—	—
	Avellino corten F476-9084	●	—	—
	Goldbronz F446-1025	●	—	—
	Stone beige F470-1028	●	—	—

Tab. 1. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim dla bram serii UniTherm.

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna



Od strony nasłonecznionej należy montować bramy (drzwi) w kolorach jasnych. Nie należy montować bram (drzwi) w kolorach ciemnych. Zastosowanie ciemnego koloru w brampie (drzwiach) zamontowanej od nasłonecznionej strony, powoduje nagrzanie paneli, co w efekcie może doprowadzić do ich deformacji. Nie ma możliwości malowania skrzydła bramy od wewnątrz. W przypadku zamówienia bram (drzwi) o takich samych kolorach, w różnych zamówieniach (partiach dostaw) kolory mogą różnić się od siebie odcieniami.

Konstrukcja nośna / prowadnice

Konstrukcja nośna i prowadnice wykonane są z elementów stalowych, ocynkowanych. Prowadnice profilowane są na kształt uniemożliwiający wysuwanie poruszających się w nich podwójnych rolek łożyskowych. Boczne ościeżnice wyposażone są w uszczelki, do których przylega skrzydło bramy, gdy jest ona w pozycji zamkniętej. Brama standardowo wyposażona jest w podwieszki, które umożliwiają montaż prowadnic do wysokości 400 [mm] od sufitu, w przypadku bram Sj do wysokości 570 [mm].

Inny kolor konstrukcji i prowadnic

Istnieje możliwość malowania konstrukcji bramy UniTherm na kolor RAL 9002. Malowane elementy: ościeżnice, prowadnice, blenda, łącznik prowadnic, wspornik podwieszki, wspornik zabezpieczenia i wału oraz narożniki prowadnic.

Okucia / zawiasy

Okucia na końcach paneli wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej pomalowanej proszkowo na kolor zbliżony do RAL 9002. Podwójne, regulowane rolki jezdne osadzone są w umiejscowionych pod specjalnymi osłonami zawiasach, wykonanymi ze stali ocynkowanej.

Zabezpieczenia

- Specjalnie wyprofilowane panele w miejscu ich łączenia uniemożliwiają przytrzaśnięcie palców.
- Zabezpieczenie w przypadku pęknięcia linki w standardzie.
- Zabezpieczenie przed opadnięciem skrzydła w przypadku pęknięcia sprężyny.
- Elastyczne, wewnętrzne osłony miejsc łączenia paneli.

Dodatkowe wzmocnienie panela

Specjalny profil stalowy w kolorze skrzydła bramy – zbliżony do RAL 9002, zakończony plastikowymi zatyczkami maskującymi, montowany do wewnętrznej strony panelu, zwiększający sztywność skrzydła bramy. Wzmocnienia panela montowane w standardzie:

- $6000 \geq S_o \geq 5501$ – na każdym panelu,
- $5500 \geq S_o \geq 5001$ – w ilości 2 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu i drugim panelu (od góry) – wzmocnienie panela,
- $5000 \geq S_o \geq 4500$ – w ilości 1 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu – wzmocnienie panela.

Wzmocnienie panela obniża światło wjazdu o około 60 [mm].



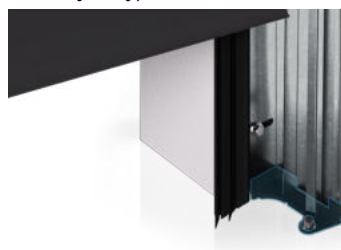
Producent dopuszcza zastosowanie jednego wzmocnienia dodatkowego oprócz wzmocnień montowanych w standardzie na skrzydło bramy. Wzmocnienie montowane na dolnym lub górnym panelu. Nie dotyczy zakresu $6000 \geq S_o \geq 5501$.

Dzielony wał

W komplecie znajduje się dodatkowe sprzęgło, które jest niezbędne do montażu podzielonego wału.

Stopka tworzywowa

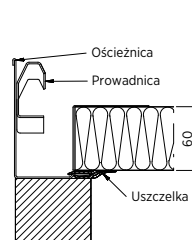
Stalowe ocynkowane ościeżnice przystosowane są do montażu stopek tworzywowych, które pełnią funkcję zabezpieczenia antykorozyjnego oraz stanowią dodatkowy punkt mocowania do podłogi garażu. Stopki są standardowym wyposażeniem bram UniTherm.



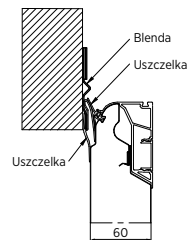
Rys. 3. Stopka tworzywowa

Uszczelnienia obwodowe

Uszczelnienie standardowe – wszystkie bramy posiadające blendę nadprożową wyposażone są w dwulistkową uszczelkę górną, która zapewnia odpowiednie doszczelnienie skrzydła bramy do nadproża oraz dwulistkowe uszczelki boczne.



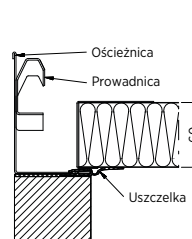
Uszczelnienie boczne



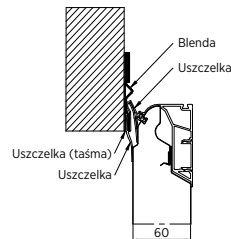
Uszczelnienie górne w blendzie

Rys. 4. Uszczelnienie standardowe

Uszczelnienie termiczne – pozwala dodatkowo na odizolowanie elementów stalowych konstrukcji (ościeżnice, blendy) od powierzchni ściany.



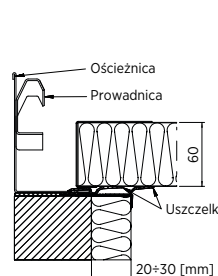
Uszczelnienie boczne



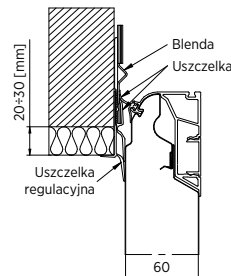
Uszczelnienie górne w blendzie

Rys. 5. Uszczelnienie termiczne

Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające – pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między dociepleniem, a powierzchnią skrzydła bramy, równocześnie jeszcze bardziej doszczelniając bramę.



Uszczelnienie boczne

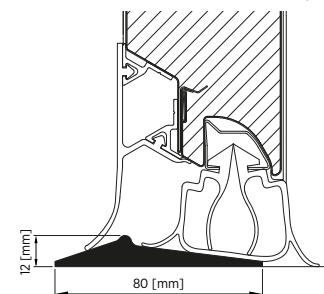


Uszczelnienie górne w blendzie

Rys. 6. Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające

Próg uszczelniający

Ochronna gumowa (EPDM) uszczelka zatrzymuje pył, liście i wodę (roztopiony śnieg, deszcz) na zewnątrz garażu. Montowana do posadzki za pomocą dołączonego kleju. Dostępne długości: 6 [mb]. Brak możliwości stosowania w bramach z niskim progiem.



Rys. 7. Próg uszczelniający



Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100)

Próg wykonany z pianki poliuretanowej skondensowanej, materiału PET w gęstości 115 kg/m³ pochodzącego z recyklingu oraz uszczelki EPDM. Dostępny w zestawach składających się z określonej liczby progów o wymiarze 1190x220x100 [mm], uszczelki oraz akcesoriów montażowych (stalowych kątowników, kołków i wkrętów mocujących). Aby zamontować próg potrzebne jest użycie kleju montażowego, kleju do uszczelki oraz pianki poliuretanowej – nie stanowią one wyposażenia zestawów.

Szerokość (So)	Zawartość zestawu
do 3370 [mm]	3 progi + uszczelka 3600x110x5 [mm] + akcesoria montażowe
3371 – 4560 [mm]	4 progi + uszczelka 4800x110x5 [mm] + akcesoria montażowe
4561 – 5750 [mm]	5 progów + uszczelka 6000x110x5 [mm] + akcesoria montażowe
5751 – 6000 [mm]	6 progów + uszczelka 7200x110x5 [mm] + akcesoria montażowe

Tab. 2. Zestawy dostępne w zależności od szerokości światła wjazdu (So).

Rekomendowany montaż za otworem, próg powinien zachodzić po 100 [mm] za węgierek.



W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar Ho o 5 [mm] (wysokość uszczelki).

Zamek / klamka

Zamek wyposażony jest w jednostronną wkładkę patentową, wkładka posiada dostęp z zewnątrz (trzy klucze), a od wewnątrz zamek obsługiwany jest za pomocą zasuwiki.

Zamek w bramach UniTherm ręcznych, jak i automatycznych, jest dostępny jako opcja.

Na zewnątrz skrzydła bramy montowana jest klamka z szyldem wykonana z tworzywa sztucznego KL-2. Od wewnątrz montowana jest klamka z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym.

Klamka KL-2 dostępna jest w kolorach:

- **MAT** – RAL 9005 (czarny), RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy),
- **POŁYSK** – RAL 9006 (srebrny), RAL 1036 (złoty), RAL 1035 (oliwkowe złoto), RAL 7048 (popielate złoto).

Wkładka antywłamaniowa

Zamiana wkładki zwykłej w bramy na antywłamaniową w klasie odporności na włamanie C. Wkładka wyposażona jest w 4 klucze.

Automatyczne ryglowanie z zamkiem

W komplecie: zamek, linka stalowa, uchwyt panela. Zamek z układem ryglującym przystosowany jest do sprzężenia z napędem, który podczas zamykania bramy automatycznie ją rygluje. Dotyczy tylko bram automatycznych UniTherm SSp o $S_0 \leq 5500$ [mm]. Nie dotyczy bram o $H_0 > 3000$ [mm].

Rygiel (zasuwa ręczna)

Umożliwia zamknięcie i otwarcie bramy od wewnątrz pomieszczenia.



Rys. 8. Rygiel (zasuwa ręczna)

Dwustronne ryglowanie

Umożliwia obustronne ryglowanie bramy. W komplecie: zamek, dwa rygle.

Pakiet antywłamaniowy RC2

Brama garażowa wyposażona w zestaw RC2 posiada certyfikat wydany przez jednostkę certyfikującą IFT z Rosenheim (Niemcy). W skład pakietu wchodzi: mechanizm automatycznego ryglowania, wzmocniony zespół rygli, blachy rygli, zabezpieczenie przed rozryglowaniem wózka oraz odbojnik szynowy. Ze względu na zastosowane rozwiązania światło wjazdu, w zależności od rodzaju i wymiaru bramy, ulega zmniejszeniu o dodatkowe max. 50 [mm]. Dostępny tylko dla bram z napędem MOTO i METRO. Nie jest dostępny dla bram z okienkami, uchyltem górnego panelu, sztuczną blendą, zamkiem, automatycznym ryglowaniem, kątownikami mocującymi, rozblokowaniem napędu z zewnątrz.



Dla bram garażowych z pakietem antywłamaniowym RC2 konieczne jest osobne wejście do garażu ze względu na brak możliwości zastosowania rozblokowania napędu z zewnątrz.

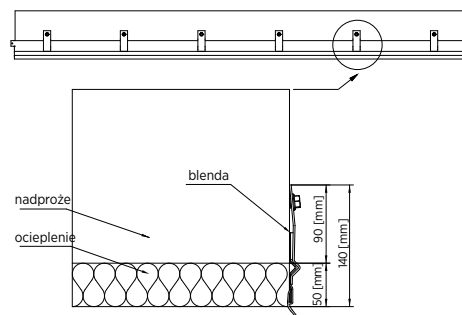
W zakresie bram UniTherm dostępne dla prowadzenia SSp i SS.



Rys. 9. Pakiet antywłamaniowy RC2

Dodatkowe mocowanie blendy górnej

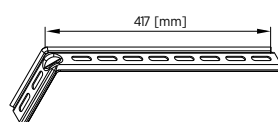
W przypadku wystąpienia szerokiego docieplenia przy nadprożu można zastosować dodatkowy zestaw do montażu blendy górnej. Wymagane nadproże min. 140 [mm].



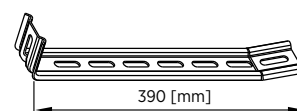
Rys. 10. Dodatkowe mocowanie blendy górnej

Dodatkowa podwieszka

Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama jest większe niż 400 [mm] a w przypadku bram Sj większe, niż 570 [mm], konieczne jest zastosowanie dodatkowych podwieszek. Do pomieszczeń, w których nadproże jest większe niż 900 [mm], zachodzi konieczność zastosowania specjalnej konstrukcji usztywniającej. Każda podwieszka dostępna jest w komplecie 4 sztuk.



Rys. 11. Podwieszka typ „L”
(nr. kat. 50649)



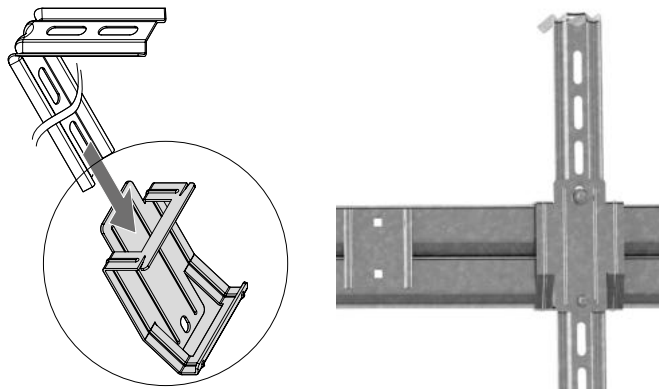
Rys. 12. Wspornik podwieszki typ „C”.
(nr. kat. 50993)



Rys. 13. Łącznik podwieszki typ „I”
(nr. kat. 50691)

Regulowane uchwyty podwieszek

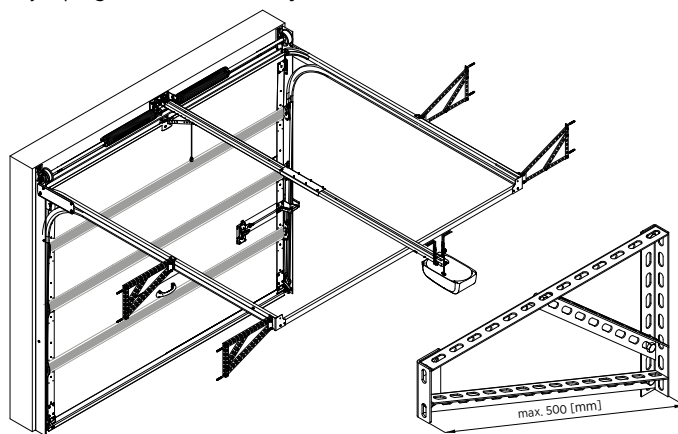
Uchwyty mogą być stosowane zamiast standardowego mocowania na środku prowadnicy poziomej. Regulacja +/- 250 [mm] od standardowego położenia umożliwia ominięcie np. belki nadprożowej. Komplet uchwyty składa się z 2 szt.



Rys. 14. Regulowany uchwyt podwieszek

Zestaw do podwieszenia bocznego bramy

Zestaw do samodzielnego złożenia, składa się z 1 szt. kątownika stalowego, ocynkowanego, o wymiarach 30x30x2, L=2000 [mm], blachy mocowania do ościeżnicy oraz kompletu śrub i nakrętek. Pozwala na podwieszenie konstrukcji bramy do ścian bocznych garażu w sytuacji, gdy nie ma możliwości podwieszenia do sufitu. Maksymalna możliwa odległość zamocowania zestawu do podwieszenia bocznego bramy to 500 [mm]. Dostarczane zamiast standardowego podwieszenia L w ilości deklarowanej w programie zamówieniowym.



Rys. 15. Zestaw do podwieszenia bocznego bramy (przykładowy montaż)

Regulowana podwieszka poprzeczki

Uchwyt montowany do tylnej poprzeczki łączącej prowadnice bramy, do którego przykręcana jest standardowa podwieszka. Pozwala na podwieszenie konstrukcji bramy do ściany bocznej garażu w sytuacji, gdy nie ma możliwości podwieszenia do sufitu. Regulacja +/- 250 [mm]. Możliwe do zamontowania do bramy o szerokości max. 5000 [mm]. Niedostępne dla prowadzenia SSt.



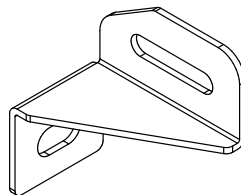
Rys. 16. Regulowana podwieszka poprzeczki

Specjalny zestaw montażowy

Zestaw umożliwiający montaż bramy do konstrukcji betonowej, drewnianej lub stalowej. Dostosowany do parametrów zabudowy bramy, dostępny tylko w komplecie z bramą. Za zamianę typu zestawu nie obowiązuje dopłata. Wybór opcji zestawu izolacji sufitu od konstrukcji bramy ogranicza wybór zestawu montażowego na zestaw umożliwiający montaż tylko do konstrukcji betonowej.

Kątownik mocujący ościeżnice

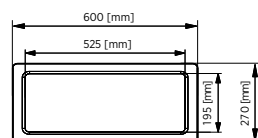
Element montowany jest z boku ościeżnicy (na zewnątrz) co ok. 500 [mm]. Powyżej wysokości otworu H_0 , ościeżnice bramy należy mocować bezpośrednio do nadproża (bez użycia kątowników). Kątownik mocujący dostępny jest w komplecie (12 szt.).



Rys. 17. Kątownik mocujący (nr kat. 53443).

Przeszklenie – okienka

Typ A-1 – wypełnienie: potrójna, przezroczysta szyba akrylowa; ramka PVC, o wymiarze zewnętrznym 600 x 270 [mm], powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz str. 13 Tab. 7 (wewnętrzny zawsze biały).



Rys. 18. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm]

	Typ	So [mm]	od 2000 do 2299	od 2300 do 3009	od 3010 do 3869	od 3870 do 4509	od 4510 do 6000
Maksymalna liczba przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy	A-1		2	3	4	5	6

Tab. 3. Liczba przeszkleń w bramie UniTherm.

Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. Nie można zamontować przeszklenia w skrajnym dolnym panelu. Roszenie się przeszkleń jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym.

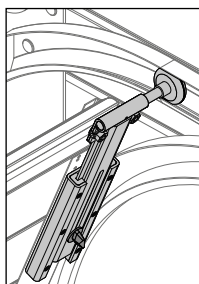
Uchyl górny panelu

Zestaw umożliwia uchylenie górnego panelu bez podnoszenia bramy. Dolny panel dolega do posadzki. Uchyl górny panelu w celu wentylacji lub przewietrzenia garażu dostępny jest z następującymi bramami automatycznymi wyposażonymi w napęd METRO Smart io i MOTO io (możliwość regulacji ustawienia fabrycznego urządzenia TaHoma PRO), a także SPARK⁽¹⁾:

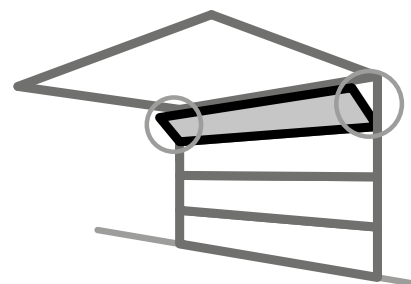
- UniTherm SSp,
- UniTherm SSt.

Skład zestawu:

- 2 szt. uchwyty dla bram o $S < 4500$ [mm],
- 4 szt. uchwyty dla bram o $S \geq 4500$ [mm].



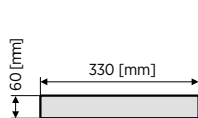
Rys. 19. Uchyl górny panelu



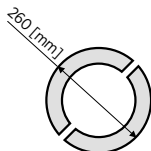
⁽¹⁾ – Niedostępne w przypadku zamówienia oświetlenia LED pod prowadnice i/lub łącznik prowadnic z napędem SPARK.

Aplikacje ozdobne

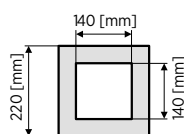
Wzory aplikacji dostępne w bramach UniTherm o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń  w strukturze smoothgrain, sandgrain i silklie o wymiarach typowych. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – pionowe. W bramie bez klamki – do wyboru strona lewa lub prawa, w bramie z klamką – po przeciwnej stronie klamki. W bramie z klamką po środku – do wyboru strona lewa lub prawa. Usytuowanie elementu na panelu: ~150 [mm] od krawędzi otworu.



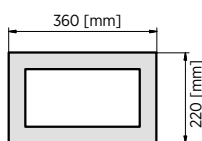
Rys. 20. Typ AP-1



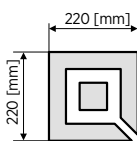
Rys. 21. Typ AP-2



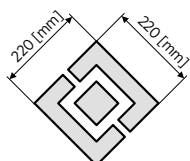
Rys. 22. Typ AP-3



Rys. 23. Typ AP-4



Rys. 24. Typ AP-5



Rys. 25. Typ AP-6

AP-7 – aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub blachy w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowych. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silklie, smoothgrain (złoty dąb, orzech), sandgrain. Ilość elementów aplikacji w zależności od So bramy pokazuje Tab. 4. Łączenia elementów aplikacji w jednej bramie występują na tej samej szerokości bramy. Brak możliwości stosowania w bramie przy ujednoliceniu do bramy z drzwiami przejściowymi.

AP-7 stal nierdzewna		AP-7 stal miedziana	
So [mm]	Ilość elementów aplikacji	So [mm]	Ilość elementów aplikacji
2981 – 5500	2	2281 – 4780	2
> 5501	3	> 4780	3

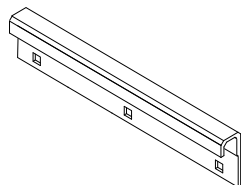
Tab. 4. Ilość elementów aplikacji w zależności od So bramy.

Chwytek rolki

Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Dostępny tylko dla bram ręcznych. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych.

Chwytek rolki jest wyposażeniem standardowym dla bram ręcznych:

- z prowadzeniem Sp i St o $H_0 < 2100$ [mm],
- z prowadzeniem Sj.

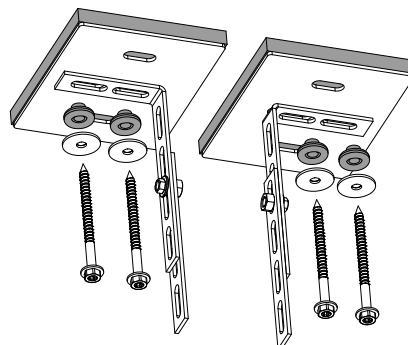


Rys. 26. Chwytek rolki

Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.

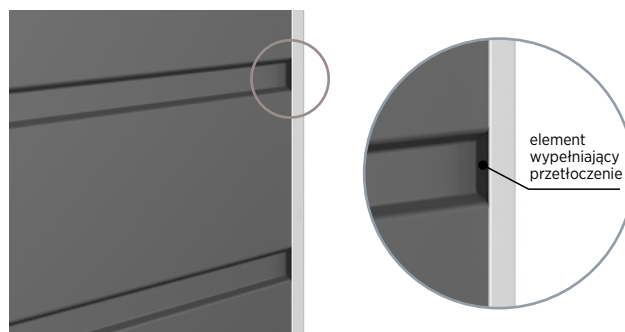
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących) oraz blacha oporowa podwieszki stalowa ocynkowana. Wymagane nadproże wyższe o 15 [mm].



Rys. 27. Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

Elementy wypełniające przetłoczenia

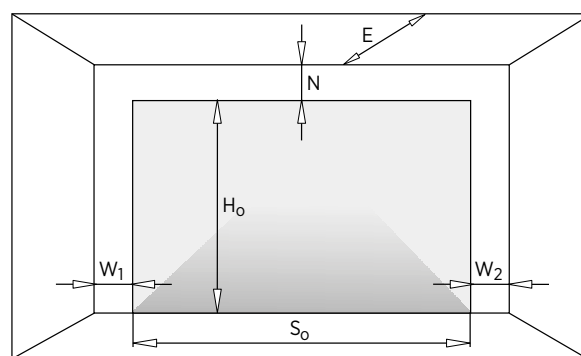
Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (W) oraz na łączeniu paneli (G, W). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej bramy zależy od typu przetłoczenia. Standard w bramach UniTherm.



Rys. 28. Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego

Wymiary montażowe

Minimalne wymiary bramy: $S_0 = 2000$ [mm] oraz $H_0 = 1800$ [mm]



Rys. 29. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej segmentowej WIŚNIEWSKI

- S_0** – szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
- S_j** – szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
- H_0** – wysokość otworu, wymiar zamówieniowy,
- H_j** – wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
- N** – minimalne wymagane nadproże,
- W_1** – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
- W_2** – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
- E** – minimalna głębokość garażu z wolną przestrzenią pod sufitem,
- L_s** – długość szyny napędu.

Sprężyny skrotne montowane z przodu przy nadprożu, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi

Sp		SSp
Hj	Sj	So - 40 [mm]
	Ręczna	Ho - 280 [mm]
	Ręczna + chwytak	Ho - 140 [mm]
	Z napędem	Ho - 100 [mm]
W1, W2		110 [mm]
Emin	Ręczna	Ho + 400 [mm]
	Z napędem MOTO	Ls + 300 [mm]
	Z napędem METRO	Ls + 410 [mm]
	Z napędem SPARK	Ls + 363 [mm]
Ls	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]
	Z napędem METRO	
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho ≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]

Tab. 5. Wymiary montażowe dla prowadzenia ☐ Sp ☐.

Nmin	SSp	
Wysokość typowa bramy	Ręczna	Z napędem MOTO, METRO, SPARK
2000	200 [mm]	200 [mm]
2100	200 [mm]	200 [mm]
2125	200 [mm]	200 [mm]
2200	220 [mm]	220 [mm]
2250	200 [mm]	200 [mm]
2375	200 [mm]	200 [mm]
2500	200 [mm]	200 [mm]
Wysokość specjalna bramy	200 [mm]	200 [mm]

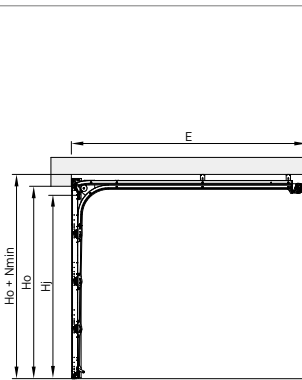
Tab. 6. Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia ☐ Sp ☐.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500																
2625																
2750																
2875																
3000																
3250																
3500																

Tab. 7. Dostępny zakres stosowania prowadzenia ☐ Sp ☐.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Sprężyny skrotne montowane na końcu prowadnic poziomych, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi

	St		Sst
	Hj	Sj	So - 40 [mm]
		Ręczna	Ho - 190 [mm]
		Ręczna + chwytak	Ho - 140 [mm]
	Z napędem		
	Emin	W1, W2	110 [mm]
		Ręczna	Ho + 750 [mm]
		Z napędem MOTO	Ls + 300 [mm]
		Z napędem METRO	Ls + 410 [mm]
		Z napędem SPARK	Ls + 363 [mm]
Ls	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]	
	Z napędem METRO		
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]	

Tab. 8. Wymiary montażowe dla prowadzenia St.

Nmin	SSt			
Wysokość typowa bramy	Ręczna	Z napędem MOTO	Z napędem METRO	Z napędem SPARK
2000	105 [mm]	140 [mm]	140 [mm]	150 [mm]
2100	105 [mm]	140 [mm]	140 [mm]	150 [mm]
2125	105 [mm]	140 [mm]	140 [mm]	150 [mm]
2200	115 [mm]	150 [mm]	150 [mm]	160 [mm]
2250	105 [mm]	140 [mm]	140 [mm]	150 [mm]
2375	105 [mm]	140 [mm]	140 [mm]	150 [mm]
2500	105 [mm]	140 [mm]	140 [mm]	150 [mm]
Wysokość specjalna bramy	105 [mm]	140 [mm]	140 [mm]	150 [mm]

Tab. 9. Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia St.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (So) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500																
2625																
2750																
2875																
3000																

Tab. 10. Dostępny zakres stosowania prowadzenia St.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi (czynną i bierną wzmacniającą)

		Sj	SSj
	Hj	Sj	S ₀ - 40 [mm]
		Ręczna	H ₀ - 20 [mm]
		Ręczna + chwytak	—
		Z napędem	H ₀ - 20 [mm]
	Emin	W ₁ , W ₂	110 [mm]
		Ręczna	H ₀ + 400 [mm]
		Z napędem MOTO	L _s + 300 [mm]
		Z napędem METRO	L _s + 410 [mm]
		Z napędem SPARK	L _s + 363 [mm]
	L _s	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla H ₀ ≤ 2250; 3500 [mm] dla H ₀ > 2250 i H ₀ ≤ 2850; 4500 [mm] dla H ₀ > 2850 [mm]
		Z napędem METRO	
		Z napędem SPARK	3288 [mm] dla H ₀ ≤ 2250; 3831 [mm] dla H ₀ > 2250 i H ₀ ≤ 2750; 4384 [mm] dla H ₀ > 2751 i H ₀ ≤ 3250; 4927 [mm] dla H ₀ > 3251 [mm]

Tab. 11. Wymiary montażowe dla prowadzenia **Sj**.

Nmin	SSj	
Wysokość typowa bramy	Ręczna	Z napędem MOTO, METRO, SPARK
2000	400 [mm]	400 [mm]
2100	400 [mm]	400 [mm]
2125	400 [mm]	400 [mm]
2200	410 [mm]	410 [mm]
2250	400 [mm]	400 [mm]
2375	400 [mm]	400 [mm]
2500	400 [mm]	400 [mm]
Wysokość specjalna bramy	400 [mm]	400 [mm]

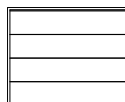
Tab. 12. Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia **Sj**.

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500															
2625															
2750															
2875															
3000															
3250															
3500															

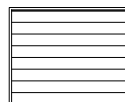
Tab. 13. Dostępny zakres stosowania prowadzenia **Sj**.

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: silikline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy).



Silikline:
RAL 9016, RAL 7016.



Silikline:
RAL 9016, RAL 7016.

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5385	5510	5610	5755	6015	6246	6603	7132	7401	7719	8242	8696	8933	9385	10129	10708	11818
2100	5467	5580	5720	5781	6122	6359	6689	7214	7465	7786	8337	8762	9046	9528	10284	10767	11987
2125	5508	5611	5746	5820	6173	6406	6735	7256	7517	7826	8396	8803	9080	9552	10317	10791	12093
2200	5591	5716	5823	5936	6281	6496	6870	7318	7627	8025	8413	8999	9345	9814	10494	11014	12308
2250	5744	5816	5922	6079	6391	6635	6965	7479	7723	8077	8475	9064	9438	9978	10588	11099	12412
2375	5810	5971	6043	6140	6534	6712	7119	7442	7807	8136	8676	9223	9584	10042	10675	11178	12639
2500	6353	6470	6597	6743	6998	7252	7560	7989	8305	8673	9027	9558	10041	10820	11632		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6469	6594	6694	6839	7099	7330	7687	8216	8485	8803	9326	9780	10017	10524	11268	11847	13324
2100	6551	6664	6804	6865	7206	7443	7773	8298	8549	8870	9421	9846	10185	10667	11423	12273	13493
2125	6592	6695	6830	6904	7257	7490	7819	8340	8601	8910	9480	9942	10219	10691	11456	12297	13599
2200	6675	6800	6907	7020	7365	7580	7954	8402	8711	9109	9497	10138	10484	10953	11633	12520	13814
2250	6828	6900	7006	7163	7475	7719	8049	8563	8807	9161	9559	10203	10577	11117	12094	12605	13918
2375	6979	7140	7212	7309	7703	7881	8288	8611	8976	9305	9900	10447	10808	11633	12266	12769	14230
2500	7522	7639	7766	7912	8167	8421	8729	9158	9474	9897	10251	10782	11632	12411	13223		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

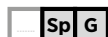
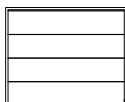
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7050	7175	7275	7420	7680	7911	8268	8797	9066	9384	9907	10361	10598	11249	11993	12572	13682
2100	7132	7245	7385	7446	7787	8024	8354	8879	9130	9451	10002	10427	10910	11392	12148	12631	13851
2125	7173	7276	7411	7485	7838	8071	8400	8921	9182	9491	10061	10667	10944	11416	12181	12655	13957
2200	7256	7381	7488	7601	7946	8161	8535	8983	9292	9690	10078	10863	11209	11678	12358	12878	14172
2250	7409	7481	7587	7744	8056	8300	8630	9144	9388	9742	10140	10928	11302	11842	12452	12963	14276
2375	7560	7721	7793	7890	8284	8462	8869	9192	9557	9886	10625	11172	11533	11991	12624	13127	14588
2500	8103	8220	8347	8493	8748	9002	9310	9739	10055	10622	10976	11507	11990	12769	13581		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

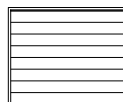
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6408	6533	6633	6778	7038	7269	7626	8155	8424	8742	9438	9892	10129	10581	11325	12005	13115
2100	6490	6603	6743	6804	7145	7382	7712	8237	8488	8809	9533	9958	10242	10724	11480	12064	13284
2125	6531	6634	6769	6843	7196	7429	7758	8279	8540	9022	9592	9999	10276	10748	11513	12088	13390
2200	6614	6739	6846	6959	7304	7519	7893	8341	8650	9221	9609	10195	10541	11010	11690	12311	13605
2250	6767	6839	6945	7102	7414	7658	7988	8502	8746	9273	9671	10260	10634	11174	11885	12396	13709
2375	6978	7139	7211	7308	7702	7880	8287	8610	9149	9478	10018	10565	10926	11484	12117	12620	14081
2500	7521	7638	7765	7911	8166	8420	8728	9331	9647	10015	10369	10900	11483	12262	13074		

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: silikline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy).



Silikline:
RAL 9016, RAL 7016.



Silikline:
RAL 9016, RAL 7016.

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5840	6042	6176	6362	6639	6882	7269	7856	8127	8387	9031	9572	9946	10450	11309	11918	13217
2100	5908	6107	6301	6369	6723	6989	7354	7937	8184	8441	9117	9630	10053	10601	11451	11988	13387
2125	5959	6154	6334	6411	6772	7037	7391	7953	8239	8479	9177	9671	10094	10624	11492	12014	13501
2200	6041	6270	6400	6529	6902	7127	7546	8012	8358	8698	9175	9880	10377	10920	11680	12249	13733
2250	6202	6363	6503	6672	7022	7284	7654	8192	8466	8740	9247	9941	10475	11093	11771	12340	13851
2375	6278	6523	6607	6732	7158	7346	7780	8129	8536	8798	9456	10083	10637	11160	11857	12402	14095
2500	6822	7041	7196	7362	7660	7902	8249	8710	9047	9352	9814	10445	11088	11993	12899		
2625	7158	7364	7520	7712	7985	8252	8584	9069	9391	9704	10174	10769	11415				
2750	7493	7703	7859	8038	8324	8577	8929	9407	9748	10040	10508	11110	11778				
2875	7822	8024	8208	8381	8651	8921	9259	9757	10084	10392	10987	11536	12113				
3000			8712	8890	9159	9428	9772	10282	10611	11028	11646	12227					

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6924	7126	7260	7446	7723	7966	8353	8940	9211	9471	10115	10656	11030	11589	12448	13057	14723
2100	6992	7191	7385	7453	7807	8073	8438	9021	9268	9525	10201	10714	11192	11740	12590	13494	14893
2125	7043	7238	7418	7495	7856	8121	8475	9037	9323	9563	10261	10810	11233	11763	12631	13520	15007
2200	7125	7354	7484	7613	7986	8211	8630	9096	9442	9782	10259	11019	11516	12059	12819	13755	15239
2250	7286	7447	7587	7756	8106	8368	8738	9276	9550	9824	10331	11080	11614	12232	13277	13846	15357
2375	7447	7692	7776	7901	8327	8515	8949	9298	9705	9967	10680	11307	11861	12751	13448	13993	15686
2500	7991	8210	8365	8531	8829	9071	9418	9879	10216	10576	11038	11669	12679	13584	14490		
2625	8327	8533	8689	8881	9154	9421	9753	10238	10615	10928	11398	12360	13006				
2750	8662	8872	9028	9207	9493	9746	10098	10576	10972	11264	11732	12701	13369				
2875	9315	9517	9701	9874	10144	10470	10808	11306	11633	11941	12903	13452	14029				
3000			10205	10383	10708	10977	11321	11831	12160	12944	13562	14143					

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

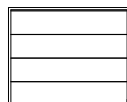
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7505	7707	7841	8027	8304	8547	8934	9521	9792	10052	10696	11237	11611	12314	13173	13782	15081
2100	7573	7772	7966	8034	8388	8654	9019	9602	9849	10106	10782	11295	11917	12465	13315	13852	15251
2125	7624	7819	7999	8076	8437	8702	9056	9618	9904	10144	10842	11535	11958	12488	13356	13878	15365
2200	7706	7935	8065	8194	8567	8792	9211	9677	10023	10363	10840	11744	12241	12784	13544	14113	15597
2250	7867	8028	8168	8337	8687	8949	9319	9857	10131	10405	10912	11805	12339	12957	13635	14204	15715
2375	8028	8273	8357	8482	8908	9096	9530	9879	10286	10548	11405	12032	12586	13109	13806	14351	16044
2500	8572	8791	8946	9112	9410	9652	9999	10460	10797	11301	11763	12394	13037	13942	14848		
2625	8908	9114	9270	9462	9735	10002	10334	10819	11340	11653	12123	12718	13364				
2750	9243	9453	9609	9788	10074	10327	10679	11157	11697	11989	12457	13059	13727				
2875	9897	10099	10283	10456	10726	10996	11334	12030	12357	12665	13260	13809	14386				
3000			10787	10965	11234	11503	11847	12555	12884	13301	13919	14500					

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

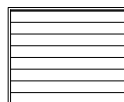
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6863	7065	7199	7385	7662	7905	8292	8879	9150	9410	10227	10768	11142	11646	12505	13215	14514
2100	6931	7130	7324	7392	7746	8012	8377	8960	9207	9464	10313	10826	11249	11797	12647	13285	14684
2125	6982	7177	7357	7434	7795	8060	8414	8976	9262	9675	10373	10867	11290	11820	12688	13311	14798
2200	7064	7293	7423	7552	7925	8150	8569	9035	9381	9894	10371	11076	11573	12116	12876	13546	15030
2250	7225	7386	7526	7695	8045	8307	8677	9215	9489	9936	10443	11137	11671	12289	13068	13637	15148
2375	7446	7691	7775	7900	8326	8514	8948	9297	9878	10140	10798	11425	11979	12602	13299	13844	15537
2500	7990	8209	8364	8530	8828	9070	9417	10052	10389	10694	11156	11787	12530	13435	14341		
2625	8326	8532	8688	8880	9153	9420	9926	10411	10733	11046	11516	12211	12857				
2750	8661	8871	9027	9206	9492	9745	10271	10749	11090	11382	11850	12552	13220				
2875	9024	9226	9410	9583	9853	10123	10461	10959	11459	11767	12463	13012	13589				
3000			9914	10092	10361	10630	10974	11657	11986	12504	13122	13703					
3250			10240	10444	10845	11208	11809	12192	12820	13018	13595						
3500					11528	12083	12430	12931	13452								

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt.



Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt



Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5995	6109	6250	6448	6737	6885	7301	7830	8249	8682	9053	9532	9973	10500	11013	11938	12846
2100	6065	6217	6324	6578	6895	7087	7436	7956	8379	8876	9162	9648	10192	10575	11314	12182	12932
2125	6112	6259	6371	6593	6959	7125	7480	7979	8423	8904	9214	9720	10216	10613	11342	12308	13026
2200	6141	6289	6397	6631	7003	7162	7594	8030	8490	8984	9256	9759	10334	10720	11360	12407	13071
2250	6205	6333	6454	6722	7022	7212	7676	8110	8526	9002	9316	9829	10508	10840	11492	12445	13243
2375	6411	6502	6608	6864	7179	7414	7841	8226	8679	9106	9602	9903	10610	11163	11762	12690	13473
2500	6744	6868	6970	7177	7561	7763	8175	8607	9005	9300	9943	10307	10976	11537	12639		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7079	7193	7334	7532	7821	7969	8385	8914	9333	9766	10137	10616	11057	11639	12152	13077	14352
2100	7149	7301	7408	7662	7979	8171	8520	9040	9463	9960	10246	10732	11331	11714	12453	13688	14438
2125	7196	7343	7455	7677	8043	8209	8564	9063	9507	9988	10298	10859	11355	11752	12481	13814	14532
2200	7225	7373	7481	7715	8087	8246	8678	9114	9574	10068	10340	10898	11473	11859	12499	13913	14577
2250	7289	7417	7538	7806	8106	8296	8760	9194	9610	10086	10400	10968	11647	11979	12998	13951	14749
2375	7580	7671	7777	8033	8348	8583	9010	9395	9848	10275	10826	11127	11834	12754	13353	14281	15064
2500	7913	8037	8139	8346	8730	8932	9344	9776	10174	10524	11167	11531	12567	13128	14230		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

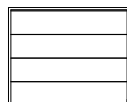
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7660	7774	7915	8113	8402	8550	8966	9495	9914	10347	10718	11197	11638	12364	12877	13802	14710
2100	7730	7882	7989	8243	8560	8752	9101	9621	10044	10541	10827	11313	12056	12439	13178	14046	14796
2125	7777	7924	8036	8258	8624	8790	9145	9644	10088	10569	10879	11584	12080	12477	13206	14172	14890
2200	7806	7954	8062	8296	8668	8827	9259	9695	10155	10649	10921	11623	12198	12584	13224	14271	14935
2250	7870	7998	8119	8387	8687	8877	9341	9775	10191	10667	10981	11693	12372	12704	13356	14309	15107
2375	8161	8252	8358	8614	8929	9164	9591	9976	10429	10856	11551	11852	12559	13112	13711	14639	15422
2500	8494	8618	8720	8927	9311	9513	9925	10357	10755	11249	11892	12256	12925	13486	14588		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

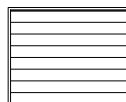
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7018	7132	7273	7471	7760	7908	8324	8853	9272	9705	10249	10728	11169	11696	12209	13235	14143
2100	7088	7240	7347	7601	7918	8110	8459	8979	9402	9899	10358	10844	11388	11771	12510	13479	14229
2125	7135	7282	7394	7616	7982	8148	8503	9002	9446	10100	10410	10916	11412	11809	12538	13605	14323
2200	7164	7312	7420	7654	8026	8185	8617	9053	9513	10180	10452	10955	11530	11916	12556	13704	14368
2250	7228	7356	7477	7745	8045	8235	8699	9133	9549	10198	10512	11025	11704	12036	12789	13742	14540
2375	7579	7670	7776	8032	8347	8582	9009	9394	10021	10448	10944	11245	11952	12605	13204	14132	14915
2500	7912	8036	8138	8345	8729	8931	9343	9949	10347	10642	11285	11649	12418	12979	14081		

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt.



Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt



Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6772	6894	6995	7295	7581	7775	8252	8478	8992	9479	9956	10397	10906	11855	12387	13381	14477
2100	6863	6999	7136	7477	7817	8032	8441	8657	9118	9700	10092	10540	11197	11956	12810	13755	14645
2125	6925	7109	7211	7518	7906	8070	8468	8657	9170	9725	10143	10624	11236	11995	12841	13885	14748
2200	6975	7117	7225	7563	7940	8111	8560	8724	9222	9802	10165	10660	11314	12121	12849	13944	14766
2250	7026	7157	7269	7662	7920	8181	8644	8800	9255	9827	10236	10697	11498	12268	12975	13962	14949
2375	7208	7308	7450	7755	8102	8369	8805	8868	9402	9868	10502	10770	11593	12575	13270	14228	15183
2500	7585	7708	7819	8085	8523	8729	9164	9284	9746	10098	10866	11184	11950	12984	14201		
2625	7818	7922	8024	8331	8742	8968	9404	9510	9959	10298	11071	11522	12213				
2750	8136	8259	8386	8648	9086	9313	9723	9828	10297	10606	11384	11888	12602				
2875	8495	8600	8703	9003	9430	9654	10082	10148	10614	10941	11646	12227	12840				
3000			9172	9441	9881	10119	10527	10592	11055	11579	12227	12962					

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7856	7978	8079	8379	8665	8859	9336	9562	10076	10563	11040	11481	11990	12994	13526	14520	15983
2100	7947	8083	8220	8561	8901	9116	9525	9741	10202	10784	11176	11624	12336	13095	13949	15261	16151
2125	8009	8193	8295	8602	8990	9154	9552	9741	10254	10809	11227	11763	12375	13134	13980	15391	16254
2200	8059	8201	8309	8647	9024	9195	9644	9808	10306	10886	11249	11799	12453	13260	13988	15450	16272
2250	8110	8241	8353	8746	9004	9265	9728	9884	10339	10911	11320	11836	12637	13407	14481	15468	16455
2375	8377	8477	8619	8924	9271	9538	9974	10037	10571	11037	11726	11994	12817	14166	14861	15819	16774
2500	8754	8877	8988	9254	9692	9898	10333	10453	10915	11322	12090	12408	13541	14575	15792		
2625	8987	9091	9193	9500	9911	10137	10573	10679	11183	11522	12295	13113	13804				
2750	9305	9428	9555	9817	10255	10482	10892	10997	11521	11830	12608	13479	14193				
2875	9988	10093	10196	10496	10923	11203	11631	11697	12163	12490	13562	14143	14756				
3000			10665	10934	11430	11668	12076	12141	12604	13495	14143	14878					

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

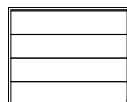
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8437	8559	8660	8960	9246	9440	9917	10143	10657	11144	11621	12062	12571	13719	14251	15245	16341
2100	8528	8664	8801	9142	9482	9697	10106	10322	10783	11365	11757	12205	13061	13820	14674	15619	16509
2125	8590	8774	8876	9183	9571	9735	10133	10322	10835	11390	11808	12488	13100	13859	14705	15749	16612
2200	8640	8782	8890	9228	9605	9776	10225	10389	10887	11467	11830	12524	13178	13985	14713	15808	16630
2250	8691	8822	8934	9327	9585	9846	10309	10465	10920	11492	11901	12561	13362	14132	14839	15826	16813
2375	8958	9058	9200	9505	9852	10119	10555	10618	11152	11618	12451	12719	13542	14524	15219	16177	17132
2500	9335	9458	9569	9835	10273	10479	10914	11034	11496	12047	12815	13133	13899	14933	16150		
2625	9568	9672	9774	10081	10492	10718	11154	11260	11908	12247	13020	13471	14162				
2750	9886	10009	10136	10398	10836	11063	11473	11578	12246	12555	13333	13837	14551				
2875	10570	10675	10778	11078	11505	11729	12157	12421	12887	13214	13919	14500	15113				
3000			11247	11516	11956	12194	12602	12865	13328	13852	14500	15235					

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

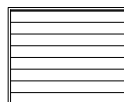
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7795	7917	8018	8318	8604	8798	9275	9501	10015	10502	11152	11593	12102	13051	13583	14678	15774
2100	7886	8022	8159	8500	8840	9055	9464	9680	10141	10723	11288	11736	12393	13152	14006	15052	15942
2125	7948	8132	8234	8541	8929	9093	9491	9680	10193	10921	11339	11820	12432	13191	14037	15182	16045
2200	7998	8140	8248	8586	8963	9134	9583	9747	10245	10998	11361	11856	12510	13317	14045	15241	16063
2250	8049	8180	8292	8685	8943	9204	9667	9823	10278	11023	11432	11893	12694	13464	14272	15259	16246
2375	8376	8476	8618	8923	9270	9537	9973	10036	10744	11210	11844	12112	12935	14017	14712	15670	16625
2500	8753	8876	8987	9253	9691	9897	10332	10626	11088	11440	12208	12526	13392	14426	15643		
2625	8986	9090	9192	9499	9910	10136	10746	10852	11301	11640	12413	12964	13655				
2750	9304	9427	9554	9816	10254	10481	11065	11170	11639	11948	12726	13330	14044				
2875	9697	9802	9905	10205	10632	10856	11284	11350	11989	12316	13122	13703	14316				
3000			10374	10643	11083	11321	11729	11967	12430	13055	13703	14438					
3250			10692	10999	11521	11909	12540	12949	13274	13595	14201						
3500					12138	12718	13084	13609	13926								

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), winchester (49240), anthracite grey (701605-167).



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
winchester, anthracite grey



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
winchester, anthracite grey

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	6235	6353	6501	6705	7005	7160	7593	8143	8579	9029	9415	9913	10372	10920	11455	13360
2100	6309	6466	6578	6842	7172	7370	7734	8274	8713	9231	9528	10034	10601	10998	11768	13450
2125	6358	6509	6627	6856	7237	7410	7779	8298	8760	9260	9583	10109	10625	11038	11795	13547
2200	6387	6541	6653	6895	7283	7448	7898	8351	8829	9343	9626	10149	10748	11149	11815	13594
2250	6453	6585	6712	6991	7303	7500	7984	8434	8866	9362	9689	10223	10928	11274	11952	13774
2375	6667	6761	6872	7139	7466	7710	8154	8556	9026	9471	9986	10299	11034	11610	12234	14012
2500	7014	7144	7249	7464	7862	8074	8502	8952	9365	9672	10342	10719	11416	11997	13145	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	7319	7437	7585	7789	8089	8244	8677	9227	9663	10113	10499	10997	11456	12059	12594	14866
2100	7393	7550	7662	7926	8256	8454	8818	9358	9797	10315	10612	11118	11740	12137	12907	14956
2125	7442	7593	7711	7940	8321	8494	8863	9382	9844	10344	10667	11248	11764	12177	12934	15053
2200	7471	7625	7737	7979	8367	8532	8982	9435	9913	10427	10710	11288	11887	12288	12954	15100
2250	7537	7669	7796	8075	8387	8584	9068	9518	9950	10446	10773	11362	12067	12413	13458	15280
2375	7836	7930	8041	8308	8635	8879	9323	9725	10195	10640	11210	11523	12258	13201	13825	15603
2500	8183	8313	8418	8633	9031	9243	9671	10121	10534	10896	11566	11943	13007	13588	14736	

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

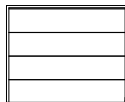
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	7900	8018	8166	8370	8670	8825	9258	9808	10244	10694	11080	11578	12037	12784	13319	15224
2100	7974	8131	8243	8507	8837	9035	9399	9939	10378	10896	11193	11699	12465	12862	13632	15314
2125	8023	8174	8292	8521	8902	9075	9444	9963	10425	10925	11248	11973	12489	12902	13659	15411
2200	8052	8206	8318	8560	8948	9113	9563	10016	10494	11008	11291	12013	12612	13013	13679	15458
2250	8118	8250	8377	8656	8968	9165	9649	10099	10531	11027	11354	12087	12792	13138	13816	15638
2375	8417	8511	8622	8889	9216	9460	9904	10306	10776	11221	11935	12248	12983	13559	14183	15961
2500	8764	8894	8999	9214	9612	9824	10252	10702	11115	11621	12291	12668	13365	13946	15094	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

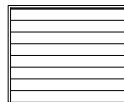
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	7258	7376	7524	7728	8028	8183	8616	9166	9602	10052	10611	11109	11568	12116	12651	14657
2100	7332	7489	7601	7865	8195	8393	8757	9297	9736	10254	10724	11230	11797	12194	12964	14747
2125	7381	7532	7650	7879	8260	8433	8802	9321	9783	10456	10779	11305	11821	12234	12991	14844
2200	7410	7564	7676	7918	8306	8471	8921	9374	9852	10539	10822	11345	11944	12345	13011	14891
2250	7476	7608	7735	8014	8326	8523	9007	9457	9889	10558	10885	11419	12124	12470	13249	15071
2375	7835	7929	8040	8307	8634	8878	9322	9724	10368	10813	11328	11641	12376	13052	13676	15454
2500	8182	8312	8417	8632	9030	9242	9670	10294	10707	11014	11684	12061	12858	13439	14587	

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), winchester (49240), anthracite grey (701605-167).



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
winchester, anthracite grey



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
winchester, anthracite grey

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	7041	7170	7277	7587	7885	8083	8582	8818	9354	9857	10353	10814	11343	12328	12884	13913
2100	7136	7280	7422	7776	8129	8355	8779	9001	9483	10088	10495	10963	11645	12432	13322	14305
2125	7203	7394	7502	7819	8222	8391	8806	9002	9535	10116	10549	11049	11684	12474	13354	14439
2200	7255	7403	7513	7864	8259	8434	8900	9075	9591	10193	10570	11087	11763	12606	13362	14500
2250	7307	7445	7560	7967	8236	8507	8991	9153	9627	10221	10643	11126	11959	12757	13494	14520
2375	7498	7600	7746	8065	8425	8705	9153	9223	9777	10261	10922	11203	12057	13076	13799	14795
2500	7888	8014	8132	8407	8864	9078	9531	9656	10135	10502	11303	11630	12427	13504	14768	
2625	8131	8238	8344	8664	9093	9327	9779	9890	10356	10711	11514	11953	12784			
2750	8462	8589	8722	8994	9450	9683	10113	10221	10710	11030	11841	12332	13190			
2875	8836	8945	9050	9364	9806	10042	10484	10552	11039	11379	12305	12806	13566			
3000			9541	9818	10277	10523	10948	11017	11497	11911	13043	13573				

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	8125	8254	8361	8671	8969	9167	9666	9902	10438	10941	11437	11898	12427	13467	14023	15052
2100	8220	8364	8506	8860	9213	9439	9863	10085	10567	11172	11579	12047	12784	13571	14461	15811
2125	8287	8478	8586	8903	9306	9475	9890	10086	10619	11200	11633	12188	12823	13613	14493	15945
2200	8339	8487	8597	8948	9343	9518	9984	10159	10675	11277	11654	12226	12902	13745	14501	16006
2250	8391	8529	8644	9051	9320	9591	10075	10237	10711	11305	11727	12265	13098	13896	15000	16026
2375	8667	8769	8915	9234	9594	9874	10322	10392	10946	11430	12146	12427	13281	14667	15390	16386
2500	9057	9183	9301	9576	10033	10247	10700	10825	11304	11726	12527	12854	14018	15095	16359	
2625	9300	9407	9513	9833	10262	10496	10948	11059	11580	11935	12738	13544	14375			
2750	9631	9758	9891	10163	10619	10852	11282	11390	11934	12254	13065	13923	14781			
2875	10329	10438	10543	10857	11299	11591	12033	12101	12588	12928	14221	14722	15482			
3000			11034	11311	11826	12072	12497	12566	13046	13827	14959	15489				

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	8706	8835	8942	9252	9550	9748	10247	10483	11019	11522	12018	12479	13008	14192	14748	15777
2100	8801	8945	9087	9441	9794	10020	10444	10666	11148	11753	12160	12628	13509	14296	15186	16169
2125	8868	9059	9167	9484	9887	10056	10471	10667	11200	11781	12214	12913	13548	14338	15218	16303
2200	8920	9068	9178	9529	9924	10099	10565	10740	11256	11858	12235	12951	13627	14470	15226	16364
2250	8972	9110	9225	9632	9901	10172	10656	10818	11292	11886	12308	12990	13823	14621	15358	16384
2375	9248	9350	9496	9815	10175	10455	10903	10973	11527	12011	12871	13152	14006	15025	15748	16744
2500	9638	9764	9882	10157	10614	10828	11281	11406	11885	12451	13252	13579	14376	15453	16717	
2625	9881	9988	10094	10414	10843	11077	11529	11640	12305	12660	13463	13902	14733			
2750	10212	10339	10472	10744	11200	11433	11863	11971	12659	12979	13790	14281	15139			
2875	10911	11020	11125	11439	11881	12117	12559	12825	13312	13652	14578	15079	15839			
3000			11616	11893	12352	12598	13023	13290	13770	14184	15316	15846				

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

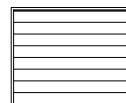
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	8064	8193	8300	8610	8908	9106	9605	9841	10377	10880	11549	12010	12539	13524	14080	15210
2100	8159	8303	8445	8799	9152	9378	9802	10024	10506	11111	11691	12159	12841	13628	14518	15602
2125	8226	8417	8525	8842	9245	9414	9829	10025	10558	11312	11745	12245	12880	13670	14550	15736
2200	8278	8426	8536	8887	9282	9457	9923	10098	10614	11389	11766	12283	12959	13802	14558	15797
2250	8330	8468	8583	8990	9259	9530	10014	10176	10650	11417	11839	12322	13155	13953	14791	15817
2375	8666	8768	8914	9233	9593	9873	10321	10391	11119	11603	12264	12545	13399	14518	15241	16237
2500	9056	9182	9300	9575	10032	10246	10699	10998	11477	11844	12645	12972	13869	14946	16210	
2625	9299	9406	9512	9832	10261	10495	11121	11232	11698	12053	12856	13395	14226			
2750	9630	9757	9890	10162	10618	10851	11455	11563	12052	12372	13183	13774	14632			
2875	10038	10147	10252	10566	11008	11244	11686	11754	12414	12754	13781	14282	15042			
3000			10743	11020	11479	11725	12150	12392	12872	13387	14519	15049				
3250			11143	11369	11907	12309	12852	12949	13614	13827	14807					
3500					12546	13139	13411	13665	14222							

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain	Macore (3162002-167), Ciemny dąb (2052089-167), Dąb bagienny (3167004-167), Antracyt quartz (DB 703, 436-1014), Letnia wiśnia (3214009-195), Oregon (1192001-167), Siena noce (49237 PN), Ciemnoszary jedwab (4367003),	Siena rosso (49233 PR), Biały (915205-168), Cream white (137905-167), Dark green (612505-167), Metbrush silver (F436-1002), Silbergrau (116700), AnTEAK (3241002-195), Sapeli (2065021-167),	Siena PL (49254-015), Earl platin (119500), Black cherry (3202001-167), Dąb naturalny (3118076-1168), Daglezja (3152009-1167), Brąz czekoladowy (887505-1167), Dąb rustykalny (3149008-1167), Black ulti-mat (PX47097),	Sheffield oak light (F456-3081), Sheffield oak grey (F436-3086), Brush schwarzbraun (F436-1023), Woodec Turner Oak Malt [F4703001], Woodec Sheffield Oak Alpine [F4703002], Woodec Sheffield Oak Concrete [F4703003], Woodec Turner Oak Toffee [F470-3004], Umbragrau [F436-6065],	Fenstergrau [F436-6066], Cremeweiss [F456-6001], Anthrazitgrau [F436-6003], Antracyt quartz matt [F470-1014], Irish oak [3211005-1148], Avellino corten [F476-9084], Goldbronze [F446-1025], Stone beige [F470-1028].
---	--	---	--	---	--



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6482	6612	6739	6961	7285	7440	7871	8453	8928	9333	9741	10270	10580	11335	11903	12897	13806
2100	6564	6698	6813	7095	7447	7653	8025	8601	9046	9540	9878	10386	10810	11425	12213	13145	13888
2125	6610	6746	6876	7105	7513	7704	8067	8621	9094	9583	9931	10469	10835	11471	12241	13276	13971
2200	6619	6787	6897	7171	7570	7720	8210	8675	9186	9672	9959	10512	10968	11571	12275	13399	14029
2250	6698	6830	6943	7268	7583	7771	8298	8767	9192	9704	10037	10581	11145	11709	12414	13450	14202
2375	6910	7031	7142	7422	7772	7990	8464	8903	9361	9798	10312	10659	11269	12048	12703	13723	14461
2500	7289	7419	7537	7734	8174	8392	8840	9300	9727	10019	10703	11107	11646	12472	13645		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7566	7696	7823	8045	8369	8524	8955	9537	10012	10417	10825	11354	11664	12474	13042	14036	15312
2100	7648	7782	7897	8179	8531	8737	9109	9685	10130	10624	10962	11470	11949	12564	13352	14651	15394
2125	7694	7830	7960	8189	8597	8788	9151	9705	10178	10667	11015	11608	11974	12610	13380	14782	15477
2200	7703	7871	7981	8255	8654	8804	9294	9759	10270	10756	11043	11651	12107	12710	13414	14905	15535
2250	7782	7914	8027	8352	8667	8855	9382	9851	10276	10788	11121	11720	12284	12848	13920	14956	15708
2375	8079	8200	8311	8591	8941	9159	9633	10072	10530	10967	11536	11883	12493	13639	14294	15314	16052
2500	8458	8588	8706	8903	9343	9561	10009	10469	10896	11243	11927	12331	13237	14063	15236		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

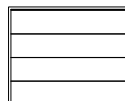
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8147	8277	8404	8626	8950	9105	9536	10118	10593	10998	11406	11935	12245	13199	13767	14761	15670
2100	8229	8363	8478	8760	9112	9318	9690	10266	10711	11205	11543	12051	12674	13289	14077	15009	15752
2125	8275	8411	8541	8770	9178	9369	9732	10286	10759	11248	11596	12333	12699	13335	14105	15140	15835
2200	8284	8452	8562	8836	9235	9385	9875	10340	10851	11337	11624	12376	12832	13435	14139	15263	15893
2250	8363	8495	8608	8933	9248	9436	9963	10432	10857	11369	11702	12445	13009	13573	14278	15314	16066
2375	8660	8781	8892	9172	9522	9740	10214	10653	11111	11548	12261	12608	13218	13997	14652	15672	16410
2500	9039	9169	9287	9484	9924	10142	10590	11050	11477	11968	12652	13056	13595	14421	15594		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

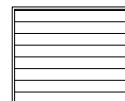
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7505	7635	7762	7984	8308	8463	8894	9476	9951	10356	10937	11466	11776	12531	13099	14194	15103
2100	7587	7721	7836	8118	8470	8676	9048	9624	10069	10563	11074	11582	12006	12621	13409	14442	15185
2125	7633	7769	7899	8128	8536	8727	9090	9644	10117	10779	11127	11665	12031	12667	13437	14573	15268
2200	7642	7810	7920	8194	8593	8743	9233	9698	10209	10868	11155	11708	12164	12767	13471	14696	15326
2250	7721	7853	7966	8291	8606	8794	9321	9790	10215	10900	11233	11777	12341	12905	13711	14747	15499
2375	8078	8199	8310	8590	8940	9158	9632	10071	10703	11140	11654	12001	12611	13490	14145	15165	15903
2500	8457	8587	8705	8902	9342	9560	10008	10642	11069	11361	12045	12449	13088	13914	15087		

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Struktura: smoothgrain	Macore (3162002-167), Ciemny dąb (2052089-167), Dąb bagieny (3167004-167), Antracyt quartz (DB 703, 436-1014), Letnia wiśnia (3214009-195), Oregon (1192001-167), Siena noce (49237 PN), Ciemnoszary jedwab (4367003),	Siena rosso (49233 PR), Biały (915205-168), Cream white (137905-167), Dark green (612505-167), Metbrush silver (F436-1002), Silbergrau (116700), anTEAK (3241002-195), Sapelli (2065021-167),	Siena PL (49254-015), Earl platin (119500), Black cherry (3202001-167), Dąb naturalny (3118076-1168), Daglezia (3152009-1167), Brąz czekoladowy (887505-1167), Dąb rustykalny (3149008-1167), Black ulti-mat (PX47097),	Sheffield oak light (F456-3081), Sheffield oak grey (F436-3086), Brush schwarzbraun (F436-1023), Woodec Turner Oak Malt [F4703001], Woodec Sheffield Oak Alpine [F4703002], Woodec Sheffield Oak Concrete [F4703003], Woodec Turner Oak Toffee [F470-3004], Umbragrau [F436-6065],	Fenstergrau [F436-6066], Cremeweiss [F456-6001], Anthrazitgrau [F436-6003], Antracyt quartz matt [F470-1014], Irish oak [3211005-1148], Avellino corten [F476-9084], Goldbrunze [F446-1025], Stone beige [F470-1028].
---	---	--	--	---	--



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7220	7382	7490	7807	8096	8331	8820	9063	9627	10146	10665	11130	11674	12676	13253	14296	15366
2100	7352	7480	7643	7987	8355	8573	9042	9254	9760	10380	10792	11266	11977	12775	13682	14717	15562
2125	7417	7617	7718	8038	8467	8616	9058	9259	9804	10395	10844	11374	12030	12830	13713	14842	15670
2200	7467	7620	7718	8080	8513	8673	9150	9328	9872	10469	10866	11409	12092	12959	13731	14900	15686
2250	7520	7643	7767	8192	8485	8746	9239	9418	9903	10524	10940	11443	12283	13112	13876	14939	15903
2375	7698	7810	7966	8300	8667	8952	9412	9482	10044	10555	11228	11526	12380	13447	14207	15218	16134
2500	8109	8260	8347	8644	9109	9348	9810	9920	10422	10796	11631	11978	12781	13890	15187		
2625	8355	8470	8595	8907	9346	9600	10044	10171	10648	11009	11847	12383	13127				
2750	8695	8829	8958	9242	9728	9950	10403	10496	11012	11335	12165	12777	13544				
2875	9095	9190	9311	9639	10076	10329	10764	10849	11347	11711	12635	13266	13930				
3000			9805	10082	10567	10817	11252	11326	11837	12351	13392	13939					

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8304	8466	8574	8891	9180	9415	9904	10147	10711	11230	11749	12214	12758	13815	14392	15435	16872
2100	8436	8564	8727	9071	9439	9657	10126	10338	10844	11464	11876	12350	13116	13914	14821	16223	17068
2125	8501	8701	8802	9122	9551	9700	10142	10343	10888	11479	11928	12513	13169	13969	14852	16348	17176
2200	8551	8704	8802	9164	9597	9757	10234	10412	10956	11553	11950	12548	13231	14098	14870	16406	17192
2250	8604	8727	8851	9276	9569	9830	10323	10502	10987	11608	12024	12582	13422	14251	15382	16445	17409
2375	8867	8979	9135	9469	9836	10121	10581	10651	11213	11724	12452	12750	13604	15038	15798	16809	17725
2500	9278	9429	9516	9813	10278	10517	10979	11089	11591	12020	12855	13202	14372	15481	16778		
2625	9524	9639	9764	10076	10515	10769	11213	11340	11872	12233	13071	13974	14718				
2750	9864	9998	10127	10411	10897	11119	11572	11665	12236	12559	13389	14368	15135				
2875	10588	10683	10804	11132	11569	11878	12313	12398	12896	13260	14551	15182	15846				
3000			11298	11575	12116	12366	12801	12875	13386	14267	15308	15855					

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8885	9047	9155	9472	9761	9996	10485	10728	11292	11811	12330	12795	13339	14540	15117	16160	17230
2100	9017	9145	9308	9652	10020	10238	10707	10919	11425	12045	12457	12931	13841	14639	15546	16581	17426
2125	9082	9282	9383	9703	10132	10281	10723	10924	11469	12060	12509	13238	13894	14694	15577	16706	17534
2200	9132	9285	9383	9745	10178	10338	10815	10993	11537	12134	12531	13273	13956	14823	15595	16764	17550
2250	9185	9308	9432	9857	10150	10411	10904	11083	11568	12189	12605	13307	14147	14976	15740	16803	17767
2375	9448	9560	9716	10050	10417	10702	11162	11232	11794	12305	13177	13475	14329	15396	16156	17167	18083
2500	9859	10010	10097	10394	10859	11098	11560	11670	12172	12745	13580	13927	14730	15839	17136		
2625	10105	10220	10345	10657	11096	11350	11794	11921	12597	12958	13796	14332	15076				
2750	10445	10579	10708	10992	11478	11700	12153	12246	12961	13284	14114	14726	15493				
2875	11170	11265	11386	11714	12151	12404	12839	13122	13620	13984	14908	15539	16203				
3000			11880	12157	12642	12892	13327	13599	14110	14624	15665	16212					

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8243	8405	8513	8830	9119	9354	9843	10086	10650	11169	11861	12326	12870	13872	14449	15593	16663
2100	8375	8503	8666	9010	9378	9596	10065	10277	10783	11403	11988	12462	13173	13971	14878	16014	16859
2125	8440	8640	8741	9061	9490	9639	10081	10282	10827	11591	12040	12570	13226	14026	14909	16139	16967
2200	8490	8643	8741	9103	9536	9696	10173	10351	10895	11665	12062	12605	13288	14155	14927	16197	16983
2250	8543	8666	8790	9215	9508	9769	10262	10441	10926	11720	12136	12639	13479	14308	15173	16236	17200
2375	8866	8978	9134	9468	9835	10120	10580	10650	11386	11897	12570	12868	13722	14889	15649	16660	17576
2500	9277	9428	9515	9812	10277	10516	10978	11262	11764	12138	12973	13320	14223	15332	16629		
2625	9523	9638	9763	10075	10514	10768	11386	11513	11990	12351	13189	13825	14569				
2750	9863	9997	10126	10410	10896	11118	11745	11838	12354	12677	13507	14219	14986				
2875	10297	10392	10513	10841	11278	11531	11966	12051	12722	13086	14111	14742	15406				
3000			11007	11284	11769	12019	12454	12701	13212	13827	14868	15415					
3250			11323	11553	12099	12509	13165	13382	14182	14403	15292						
3500				12952	13562	13956	14175	14872									

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

			UniTherm	
1.	Układ sprężyn	 	+ 208	do ceny bramy
2.	Inny RAL + HI modern graphite + modern black, modern white / kolekcja Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 – z zewnątrz (silklime) ⁽²⁾		bez dopłaty	
3.	Inny kolor konstrukcji i prowadnic RAL 9002	So x Ho < 3000 x 2500 [mm]	+ 1040	za kpl.
		So x Ho ≥ 3000 x 2500 [mm]	+ 1560	za kpl.
4.	Dodatkowe wzmocnienie panelu		+ 105	za mb.
5.	Dzielony wał – standard dla So > 5500 [mm]		+ 119	za kpl.
6.	Uszczelnienia obwodowe	termiczne	+ 177	za kpl.
		regulowane termiczne – wykańczające	+ 275	za kpl.
7.	Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) ⁽³⁾	zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria	+ 749	za kpl.
		zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria	+ 1862	za kpl.
		zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria	+ 2454	za kpl.
		zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria	+ 3042	za kpl.
8.	Próg uszczelniający 6 mb		+ 3630	
9.	Zamek	z klamką KL-2	+ 191	za szt.
		bez klamki z zewnątrz	+ 113	za szt.
10.	Zmiana koloru klamki	KL-2 (RAL 9005) na KL-2 (RAL 9016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048)	bez dopłaty	
11.	Wkładka antywłamaniowa		+ 135	za szt.
12.	Automatyczne ryglowanie z zamkiem ⁽⁴⁾	z klamką KL-2	+ 347	za kpl.
		bez klamki z zewnątrz	+ 269	za kpl.
13.	Rygiel (zasuwa ręczna)		+ 68	za szt.
14.	Dwustronne ryglowanie		+ 156	za kpl.
15.	Pakiet antywłamaniowy RC2 ⁽⁵⁾		+ 852	za kpl.
16.	Dodatkowe mocowanie blendy górnej		+ 31	za mb.
17.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C”, typ „I”, typ „L”		+ 46	za kpl.
18.	Regulowany uchwyt podwieszek (2 szt.)		+ 47	za kpl.
19.	Zestaw do podwieszenia bocznego bramy		+ 54	za kpl.
20.	Regulowana podwieszka poprzeczki ⁽⁶⁾		+ 21	za szt.
21.	Specjalny zestaw montażowy		bez dopłaty	
22.	Kątownik mocujący (12 szt.)		+ 52	za kpl.
23.	Okienko A-1	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016	+ 315	za szt.
		w kolorze bramy ⁽⁷⁾	+ 407	za szt.
24.	Uchyl górny panelu	So < 4500 [mm]	+ 458	za kpl.
		So ≥ 4500 [mm]	+ 874	za kpl.
25.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	+ 62
			RAL 9005	+ 52
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	+ 78
			RAL 9005	+ 68
		AP-4	stal nierdzewna	+ 135
			RAL 9005	+ 73
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	+ 140
			RAL 9005	+ 78
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy	+ 208
			dla panelu G szerokości bramy	+ 104
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy	+ 312
			dla paneli G szerokości bramy	+ 156
26.	Chwytnik rolki (2 szt.) ⁽⁸⁾		+ 16	za kpl.
27.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy ⁽⁹⁾		+ 415	za kpl.
28.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) ⁽¹⁰⁾		bez dopłaty	za kpl.
29.	Stopka tworzywowa		bez dopłaty	

⁽¹⁾ – Maksymalna szerokość So = 5500 [mm].

⁽²⁾ – Malowanie farbą strukturalną. Dopłata do koloru podstawowego RAL 9016 silklime.

⁽³⁾ – W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar Ho o 5 [mm] (wysokość uszczelki).

⁽⁴⁾ – Dla bram o So ≤ 5500 [mm] i Ho ≤ 3000 [mm].

⁽⁵⁾ – Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].

⁽⁶⁾ – Dla bram o So max 5000 [mm].

⁽⁷⁾ – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

⁽⁸⁾ – Dotyczy bram ręcznych.

⁽⁹⁾ – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].

⁽¹⁰⁾ – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.



WIŚNIEWSKI



- Układ sprężyn zaprojektowany na 25 tys. cykli
 - Ocynkowana konstrukcja
 - Panel INNOVO 60 [mm]
- Współczynnik przenikania ciepła panelu $U_p=0,33 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - Podwójne łożyskowane rolki
 - Podwójna uszczelka dolna
 - Elastyczne osłony międzypanelowe
- System zabezpieczeń elementów mechanicznych
- Nowoczesna automatyka w wysokim standardzie wyposażenia

Bramy segmentowe **PRIME**

| A3800 |

Informacje ogólne

Brama PRIME – ekskluzywna generacja bramy segmentowej standardowo dostępna tylko w wersji automatycznej. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych, lakierowanych proszkowo. Skrzydło bramy zbudowane z paneli nowej generacji INNOVO o grubości 60 [mm]. Brama posiada uszczelnienia obwodowe, w skład których wchodzi podwójna uszczelka dolna. Wyposażona jest w bezpieczny układ sprężyn skrętnych oraz między innymi system zabezpieczeń elementów mechanicznych.

Ogólne zasady oznaczeń



– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:



– brama segmentowa



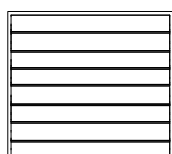
– Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj sprężyn i typ prowadnic:



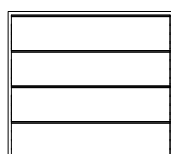
„Sp” – sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu na stalowym ocynkowanym wale. Ich wielkość dobierana jest w zależności od gabarytów bramy.



– Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:



W – wysokie tłoczenie, panel z jednym tłoczeniem



G – panel gładki bez przetłoczeń

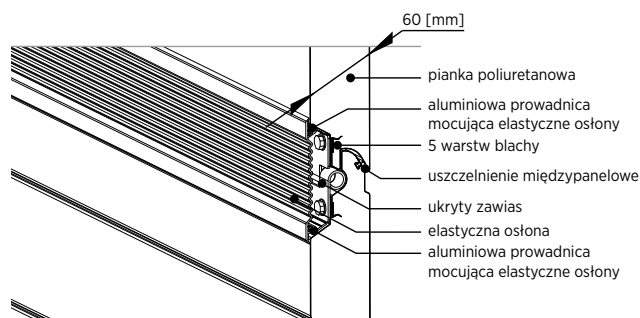
Rys. 1. Skrzydło bramy serii PRIME dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

Skrzydło bramy

Skrzydło wykonane jest z paneli INNOVO o wysokościach 495, 520, 526, 557, 589 [mm]. Stosowana wysokość paneli uzależniona jest od wysokości bramy.

Panel INNOVO

Panel o grubości 60 [mm] wykonany jest z ocynkowanej blachy stalowej, wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Współczynnik przenikania ciepła dla panelu INNOVO wynosi 0,33 [W/m²K].



Rys. 2. Przekrój pionowy panelu stalowego w bramach PRIME.

Struktura panela

Smoothgrain – struktura gładka z mikrotłoczeniami

Sandgrain – struktura droбноziarnistego piasku

Silkline – struktura gładka



W bramach serii PRIME panele stalowe malowane są tylko z zewnątrz. Od wewnątrz kolor RAL 9002 lub RAL 9005 w wersji Black Edition. Ślady pozostawione na panelach podczas użytkowania są wynikiem naturalnego zużycia wynikającego z eksploatacji i nie stanowią podstawy do reklamacji.

Kolory

W zależności od struktury panela, skrzydło bram PRIME z zewnątrz wykonane jest w kolorach wg poniższej tabeli. Od wewnątrz skrzydło wykonane jest w strukturze „woodgrain” w kolorze RAL 9002 lub RAL 9005 w wersji Black Edition.

		Bez przetłoczeń ^G		
		Przetłoczenie wysokie ^W		
		Struktura		
		Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	—	—	●
	HI WILLOW GREEN	—	—	●
	HI FERN GREEN	—	—	●
	HI DEEP GREEN	—	—	●
	HI COMFORT GREY	—	—	●
	HI WARM STONE	—	—	●
	HI QUARTZ GREY	—	—	●
	HI BROWN STONE	—	—	●
	HI TRUE BLUE	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	●
	HI COSMIC BLACK	—	—	●
	HI FOGGY QUARTZ	—	—	●
	RAL 7016 (grafitowy)	—	—	●
	RAL 9016 (biały)	—	—	●
RAL	Inny RAL	—	—	●
	Inny RAL Modern Black	—	—	●
	Inny RAL Modern White	—	—	●
	Sable Noir 2100	—	—	●
drewnopodobny	Antracyt	—	●	—
	Ciemnoszary jedwab 4367003	●	—	—
	Anthracyt grey 701605-167	●	—	—
	Cream white 137905-167	●	—	—
	Dark green 612505-167	●	—	—
	Metbrush silver F436-1002	●	—	—
	Silbergrau 116700	●	—	—
	Biały 915205-168	●	—	—
	Braz czekoladowy 887505-167	●	—	—
	Antracyt quartz matt F470-1014	●	—	—
	Antracyt quartz 436-1014	●	—	—
	Brush schwarzbraun F436-1023	●	—	—
	Earl platin 119500	●	—	—
	Black ulti-mat PX47097	●	—	—
	Umbragrau F436-6065	●	—	—
	Fenstergrau F436-6066	●	—	—
	Cremeweiss F456-6001	●	—	—
	Anthracytgrau F436-6003	●	—	—
	AnTEAK 3241002-195	●	—	—
	Ciemny dąb 2052089-167	●	—	—
	Dąb bagienny 3167004-167	●	—	—
	Letnia wiśnia 3214009-195	●	—	—
	Macore 3162002-167	●	—	—
	Oregon 1192001-167	●	—	—
	Sapeli 2065021-167	●	—	—
	Siena noce 49237 PN	●	—	—
	Siena pl 49254-015	●	—	—
	Siena rosso 49233 PR	●	—	—
	Winchester 49240 XA	●	—	—
	Black cherry 3202001-167	●	—	—
	Dąb naturalny 3118076-168	●	—	—
	Daglezja 3152009-167	●	—	—
	Dąb rustykalny 3149008-167	●	—	—
	Sheffield oak light F456-3081	●	—	—
	Sheffield oak grey F436-3086	●	—	—
	Złoty dąb 2178001-167	●	—	—
	Orzech 2178007-167	●	—	—
	Złoty dąb	●	—	—
	Orzech	●	—	—
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F470-3001	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Alpine F470-3002	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Concrete F470-3003	●	—	—
	Irish oak 3211005-1148	●	—	—
	Avellino corten F476-9084	●	—	—
	Goldbronze F446-1025	●	—	—
	Stone beige F470-1028	●	—	—

Tab. 1. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim w bramie PRIME.

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

Wszystkie bramy malowane na dowolny kolor z palety RAL (z wyjątkiem kolorów: z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym) powlekane są lakierem z efektem półmatowym.

Od strony nasłonecznionej należy montować bramy (drzwi) w kolorach jasnych. Nie należy montować bram (drzwi) w kolorach ciemnych. Zastosowanie ciemnego koloru w bramie (drzwiach) zamontowanej od nasłonecznionej strony, powoduje nagrzanie paneli, co w efekcie może doprowadzić do ich deformacji. Nie ma możliwości malowania skrzydła bramy od wewnątrz. W przypadku zamówienia bram (drzwi) o takich samych kolorach, w różnych zamówieniach (partiach dostaw) kolory mogą różnić się od siebie odcieniami.



Konstrukcja nośna / prowadnice

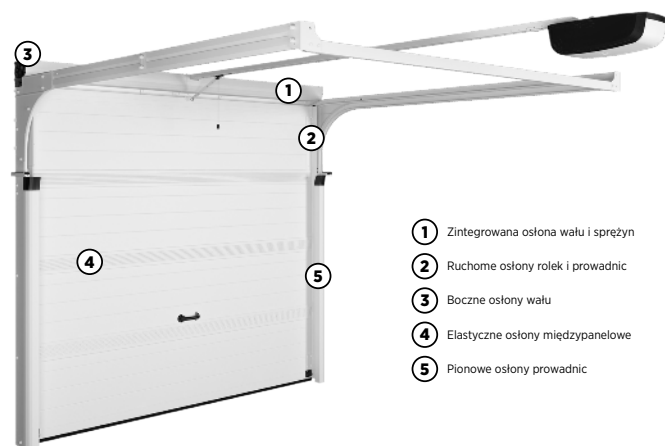
Konstrukcja nośna i prowadnice wykonane są z elementów stalowych, ocynkowanych oraz lakierowanych proszkowo na kolor RAL 9002 lub RAL 9005 w wersji Black Edition. Prowadnice profilowane są na kształt uniemożliwiający wysuwanie poruszających się w nich podwójnych rolek łożyskowych. Boczne ościeżnice wyposażone są w uszczelki, do których przylega skrzydło bramy, gdy jest ona w pozycji zamkniętej. Brama standardowo wyposażona jest w lakierowane proszkowo podwieszki, które umożliwiają montaż prowadnic do wysokości 400 [mm] do sufitu.

Okucia / zawiasy

Okucia na końcach paneli wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej oraz lakierowane są proszkowo na kolor RAL 9002 lub RAL 9005 w wersji Black Edition. Podwójne, regulowane rolki jezdne osadzone są w umiejscowionych pod specjalnymi osłonami zawiasach, wykonanych ze stali ocynkowanej.

Zabezpieczenia w standardzie

- Specjalne wyprofilowane panele w miejscu ich łączenia uniemożliwiają przytrzaśnięcie palców.
- Hamulec bezpieczeństwa uniemożliwiający opadnięcie skrzydła bramy w przypadku uszkodzenia linki podtrzymującej.
- Zabezpieczenie przed opadnięciem skrzydła bramy w przypadku pęknięcia sprężyny skrętnej w bramie.
- System zabezpieczeń optycznych (fotokomórki, czujniki nad osłonami pionowymi).
- Zabezpieczenie przeciążeniowe w automacie.
- System zabezpieczeń elementów mechanicznych:
 - stałe osłony prowadnic pionowych,
 - ruchome osłony rolek i prowadnic,
 - zintegrowana osłona wału i sprężyn skrętnych,
 - boczne osłony wału i sprężyn skrętnych,
 - elastyczne, wewnętrzne osłony miejsc łączenia paneli montowane do specjalnie wyprofilowanych profili aluminiowych.



Rys. 3. System zabezpieczeń elementów mechanicznych.

Napęd

Bramy PRIME dostępne są tylko w wersji automatycznej z napędem METRO Smart io w wersji 800 i 1000 (do standardowego wyposażenia należy szyna transmisyjna z cichym paskiem zębatym oraz system dodatkowej ochrony) lub z napędem SPARK w wersji 600, 800 i 1100 dobranym w zależności od gabarytów bramy.



Szyna i podwieszki szyny napędu SPARK nie są malowane.

System dodatkowej ochrony

W skład zestawu wchodzi:

- ryglowanie wózka napędu do szyny jezdnej dla napędu METRO Smart io, lub blokada elektromagnetyczna silnika LOCK dla napędu SPARK – w pozycji zamkniętej gwarantuje dodatkowe zamknięcie oraz ochronę przed podważeniem skrzydła bramy,
- bateria awaryjnego zasilania – umożliwia awaryjną pracę napędu w przypadku braku zasilania głównego.

Dodatkowe wzmocnienie panela

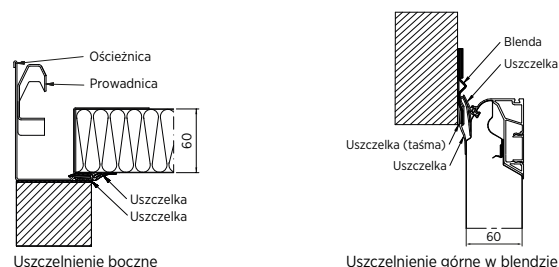
Specjalny profil stalowy montowany do wewnętrznej strony panelu w kolorze skrzydła bramy – zbliżony do RAL 9002 lub RAL 9005 (w wersji Black Edition), zakończony plastikowymi zatyczkami maskującymi, zwiększający sztywność skrzydła bramy.

Wzmocnienia panela montowane w standardzie:

- 6000 ≥ So ≥ 5501 – wzmocnienie panela na pierwszym i ostatnim panelu od góry
- 5500 ≥ So ≥ 4500 – wzmocnienie panela montowane na górnym panelu.

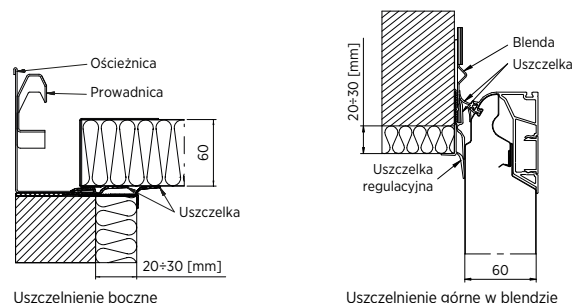
Uszczelnienia obwodowe

Uszczelnienie standardowe – wszystkie bramy posiadające blendę nadprożową wyposażone są w dwulistkową uszczelkę górną, która zapewnia odpowiednie doszczelnienie skrzydła bramy do nadproża oraz dwulistkowe uszczelki boczne.



Rys. 4. Uszczelnienie standardowe

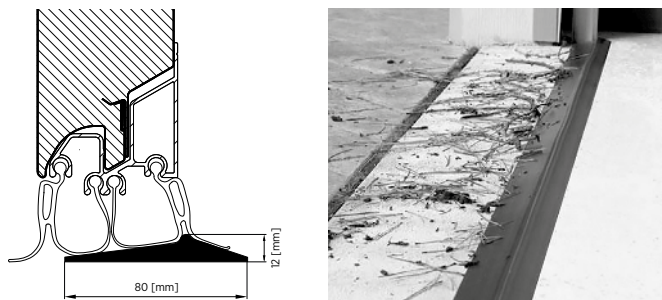
Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające – pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między dociepleniem, a powierzchnią skrzydła bramy, równocześnie jeszcze bardziej doszczelniając bramę.



Rys. 5. Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające

Próg uszczelniający

Ochronna gumowa (EPDM) uszczelka zatrzymuje pył, liście i wodę (roztopiony śnieg, deszcz) na zewnątrz garażu. Montowana do posadzki za pomocą dołączonego kleju. Dostępne długości: 6 [mb]. Brak możliwości stosowania w bramach z niskim progiem.



Rys. 6. Próg uszczelniający.

Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100)

Próg wykonany z pianki poliuretanowej skondensowanej, materiału PET w gęstości 115 kg/m³ pochodzącego z recyklingu oraz uszczelki EPDM. Dostępny w zestawach składających się z określonej liczby progów o wymiarze 1190x220x100 [mm], uszczelki oraz akcesoriów montażowych (stalowych kątowników, kołków i wkrętów mocujących). Aby zamontować próg potrzebne jest użycie kleju montażowego, kleju do uszczelki oraz pianki poliuretanowej – nie stanowią one wyposażenia zestawów.

Szerokość (So)	Zawartość zestawu
do 3370 [mm]	3 progi + uszczelka 3600x110x5 [mm] + akcesoria montażowe
3371 – 4560 [mm]	4 progi + uszczelka 4800x110x5 [mm] + akcesoria montażowe
4561 – 5750 [mm]	5 progów + uszczelka 6000x110x5 [mm] + akcesoria montażowe
5751 – 6000 [mm]	6 progów + uszczelka 7200x110x5 [mm] + akcesoria montażowe

Tab. 2. Zestawy dostępne w zależności od szerokości światła wjazdu (So).

Rekomendowany montaż za otworem, próg powinien zachodzić po 100 [mm] za węgierek.



W przypadku zastosowania ciepłego progów, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar Ho o 5 [mm] (wysokość uszczelki).

Pakiet antywłamaniowy RC2

Brama garażowa wyposażona w zestaw RC2 posiada certyfikat wydany przez jednostkę certyfikującą IFT z Rosenheim (Niemcy). W skład pakietu wchodzi: mechanizm automatycznego rygłowania, wzmocniony zespół rygłi, blachy rygłi, zabezpieczenie przed rozryglowaniem wózka oraz odbojnik szynowy. Ze względu na zastosowane rozwiązania światło wjazdu, w zależności od rodzaju i wymiaru bramy, ulega zmniejszeniu o dodatkowe max. 50 [mm]. Nie jest dostępny dla bram z okienkami, sztuczną blendą i rozblokowaniem napędu z zewnątrz. Dostępny tylko dla bram z napędem METRO Smart io.



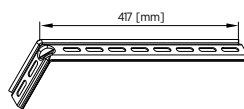
Dla bram garażowych z pakietem antywłamaniowym RC2 konieczne jest osobne wejście do garażu ze względu na brak możliwości zastosowania rozblokowania napędu z zewnątrz.



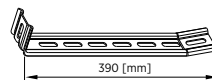
Rys. 7. Pakiet antywłamaniowy RC2

Dodatkowa podwieszka

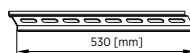
Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama jest większe niż 400 [mm], konieczne jest zastosowanie dodatkowych podwieszek. Do pomieszczeń, w których nadproże jest większe niż 900 [mm], zachodzi konieczność zastosowania specjalnej konstrukcji usztywniającej. Każda podwieszka dostępna jest w komplecie 4 sztuk oraz lakierowana proszkowo na kolor RAL 9002 lub RAL 9005 w wersji Black Edition.



Rys. 8. Podwieszka typ L



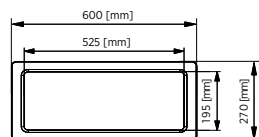
Rys. 9. Wspornik podwieszki C



Rys. 10. Łącznik podwieszki typ I

Przeszklenie – okienka

Typ A-1 – wypełnienie: potrójna, przezroczysta szyba akrylowa; ramka PVC, o wymiarze zewnętrznym 600 x 270 [mm], powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz str. 13 Tab. 7 (wewnętrzny zawsze biały).



Rys. 11. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm]

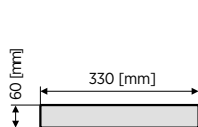
	Typ	So [mm]	od 2000 do 2299	od 2300 do 3009	od 3010 do 3869	od 3870 do 4509	od 4510 do 6000
Maksymalna liczba przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy	A-1		2	3	4	5	6

Tab. 3. Liczba przeszkleń w bramie PRIME.

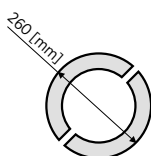
Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. Nie można zamontować przeszklenia w skrajnym dolnym panelu. Roszenie się przeszkleń jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym.

Aplikacje ozdobne

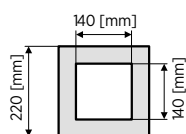
Wzory aplikacji dostępne w bramach PRIME o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń  w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – pionowe. Do wyboru strona lewa lub prawa.



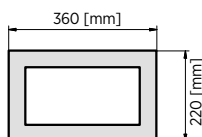
Rys. 12. Typ AP-1.



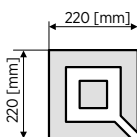
Rys. 13. Typ AP-2.



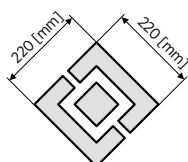
Rys. 14. Typ AP-3.



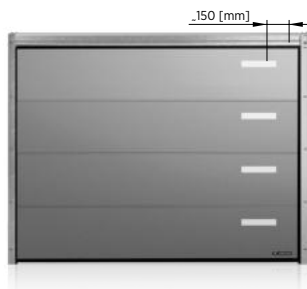
Rys. 15. Typ AP-4.



Rys. 16. Typ AP-5.



Rys. 17. Typ AP-6.



Rys. 18. Aplikacje ozdobne AP-1 w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 19. Aplikacje ozdobne AP-2 w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 20. Aplikacje ozdobne AP-3 w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 21. Aplikacje ozdobne AP-4 w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 22. Aplikacje ozdobne AP-5 w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 23. Aplikacje ozdobne AP-6 w bramie – widok z zewnątrz.

AP-7 – aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub blachy w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowym. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline, smoothgrain (złoty dąb, orzech), sandgrain. Ilość elementów aplikacji w zależności od So bramy pokazuje Tab. 4.

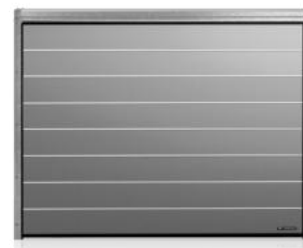
Łączenia elementów aplikacji w jednej bramie występują na tej samej szerokości bramy. Brak możliwości stosowania w bramie przy ujednoliceniu do bramy z drzwiami przejściowymi.

AP-7 stal nierdzewna		AP-7 stal miedziana	
So [mm]	Ilość elementów aplikacji	So [mm]	Ilość elementów aplikacji
2981 – 5500	2	2281 – 4780	2
> 5501	3	> 4780	3

Tab. 4. Ilość elementów aplikacji w zależności od So bramy.



Rys. 24. Aplikacje poziome AP-7 w bramie z panelami bez przetłoczeń – widok z zewnątrz

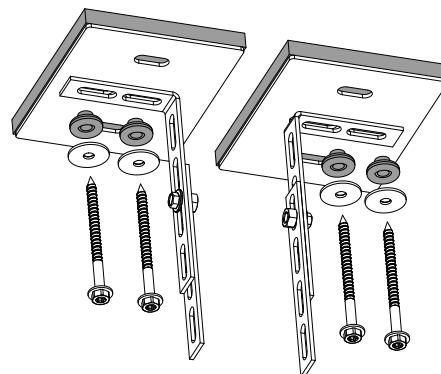


Rys. 25. Aplikacje poziome AP-7 w bramie z panelami z przetłoczeniami wysokimi – widok z zewnątrz

Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.

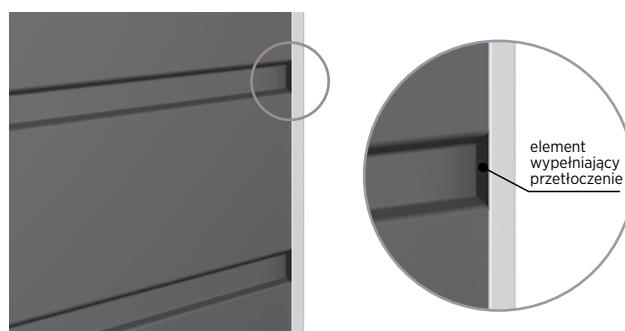
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących) oraz blacha oporowa podwieszki stalowa ocynkowana. Wymagane nadproże wyższe o 15 [mm].



Rys. 26. Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

Elementy wypełniające przetłoczenia

Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (W) oraz na łączeniu paneli (G, W). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej bramy zależy od typu przetłoczenia. Standard w bramach PRIME.

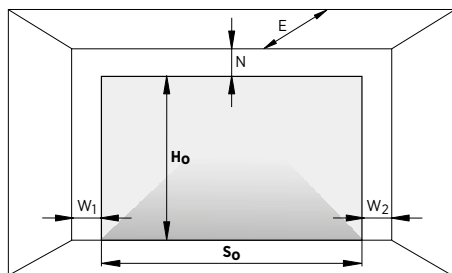


Rys. 27. Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego

Wymiary montażowe

Minimalny wymiar bramy:

- $S_o = 2000$ [mm] i $H_o = 1900$ [mm].



- S_o** – szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
- S_j – szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
- H_o** – wysokość otworu, wymiar zamówieniowy,
- H_j – wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
- N – minimalne wymagane nadproże,
- W_1 – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
- W_2 – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
- E – minimalna głębokość garażu z wolną przestrzenią pod sufitem,
- L_s – długość szyny napędu.

Rys. 28. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej segmentowej WIŚNIEWSKI.

Sprężyny skrajne montowane z przodu przy nadprożu, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi

		Sp	SSp
		Sj	So - 40 [mm]
		Hj	Ho - 100 [mm]
		Nmin	200 [mm] ⁽²⁾
		W1, W2	160 [mm]
Emin	Z napędem METRO	Ls + 410 [mm]	
	Z napędem SPARK	Ls + 363 [mm]	
Ls	Z napędem METRO	2900 [mm] lub 3500 [mm]	
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]	

Tab. 5. Wymiary montażowe dla prowadzenia ☒ Sp ☐.

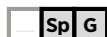
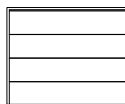
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm] do																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000																	
2100																	
2125																	
2200																	
2250																	
2375																	
2500																	
2625																	
2750																	
2875																	
3000																	

Tab. 6. Dostępny zakres stosowania prowadzenia ☒ Sp ☐.

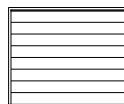
⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

⁽²⁾ – Dla wysokości bramy 2200 [mm] N_{min} wynosi 220 [mm].

Kolory (struktury): złoty dąb (smoothgrain), orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016 (grafitowy – silkline), RAL 9016 (biały – silkline).



Smoothgrain, Sandgrain, Silkline



Smoothgrain, Sandgrain, Silkline

Brama automatyczna z napędem METRO, SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	10352	10490	10747	10982	11376	11641	12134	12880	13200	13382	13968	14525	14846	15447	16555	17169
2100	10412	10548	10794	11009	11457	11758	12218	12910	13243	13425	14046	14572	15004	15690	16790	17290
2125	10452	10571	10809	11054	11507	11807	12245	12952	13304	13461	14075	14674	15189	16008	17119	17612
2200	10540	10690	10876	11188	11635	11896	12408	13009	13415	13712	14100	14816	15530	16335	17345	18179
2250	10715	10792	10996	11347	11766	12025	12524	13215	13524	13745	14138	14973	15637	16546	17751	18572
2375	10878	10953	11146	11510	11945	12188	12654	13370	13698	13973	14491	15168	15778	16894	18130	18928
2500	11543	11682	11894	12259	12593	12891	13351	13972	14544	15124	15628	16296	17049	18140	19410	

Brama automatyczna z napędem METRO, SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	6000
2000	10948	11094	11280	11445	11994	12257	12753	13527	13847	14028	14630	15173	15482	16060	17177	17767
2100	11012	11142	11367	11538	12069	12350	12836	13602	13893	14057	14673	15225	15643	16306	17407	17888
2125	11050	11168	11416	11652	12115	12415	12871	13639	13949	14095	14705	15268	15819	16630	17745	18201
2200	11135	11287	11479	11789	12246	12512	12967	13731	14060	14256	14899	15471	16181	16971	17971	18778
2250	11345	11402	11600	11955	12388	12702	13150	13868	14173	14393	15021	15578	16291	17184	18380	19178
2375	11372	11582	11693	12057	12529	12835	13287	13997	14325	14557	15141	15698	16422	17532	18755	19638
2500	12319	12461	12675	13008	13382	13678	14255	15013	15609	15826	16444	16976	17771	18851	20220	
2625	13087	13236	13457	13831	14167	14464	15045	15823	16338	16744	17253	17821	18658			
2750	13858	14012	14236	14614	15373	15248	15836	16629	17151	17553	18060	18710				
2875	14607	15177	14984	15367	15703	16000	16589	17344	17912	18313	18953	19449				
3000			15766	16151	16491	16785	17383	18154	18726	19227	19900					

Opcje dodatkowe

			PRIME	
1.	Inny kolor RAL + Hi modern graphite, modern black, modern white / kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 ⁽²⁾		+ 103 / 165	za m ²
2.	Black Edition		+15% do ceny bramy	
3.	Uszczelnienia obwodowe	termiczne	standard	za kpl.
		regulowane termiczne – wykańczające	+ 275	za kpl.
4.	Próg uszczelniający 6 mb		+ 749	
5.	Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) ⁽⁷⁾	zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria	+ 1862	za kpl.
		zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria	+ 2454	za kpl.
		zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria	+ 3042	za kpl.
		zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria	+ 3630	za kpl.
6.	Pakiet antywłamaniowy RC2 ⁽³⁾		+ 884	za kpl.
7.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C”, typ „I”, typ „L”		+ 72	za kpl.
9.	Okienko A-1	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016	+ 315	za szt.
		w kolorze bramy ⁽⁴⁾	+ 407	za szt.
		AP-1	stal nierdzewna	+ 62
			RAL 9005	+ 52
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	+ 78
			RAL 9005	+ 68
		AP-4	stal nierdzewna	+ 135
			RAL 9005	+ 73
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	+ 140
			RAL 9005	+ 78
	Aplikacje ozdobne	AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy	+ 208
			dla panelu G szerokości bramy	+ 104
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy	+ 312
			dla paneli G szerokości bramy	+ 156
10.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy ⁽⁵⁾		+ 415	za kpl.
11.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) ⁽⁶⁾		standard	za kpl.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

⁽²⁾ – Dopłata do koloru silkline.

⁽³⁾ – Dostępny dla bram z napędem METRO Smart io. Obniża światło wjazdu o dodatkową max. 50 [mm].

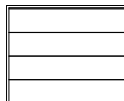
⁽⁴⁾ – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

⁽⁵⁾ – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].

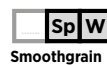
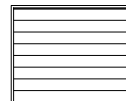
⁽⁶⁾ – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.

⁽⁷⁾ – W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar H_o o 5 [mm] (wysokość uszczelki).

Struktura: smoothgrain	Macore (3162002-167), Ciemny dąb (2052089-167), Dąb bagieny (3167004-167), Antracyt quartz (DB 703, 436-1014), Letnia wiśnia (3214009-195), Oregon (1192001-167), Siena noce (49237 PN), Ciemnoszary jedwab (4367003),	Siena rosso (49233 PR), Biały (915205-168), Cream white (137905-167), Dark green (612505-167), Metbrush silver (F436-1002), Silbergrau (116700), AnTEAK (3241002-195), Sapeli (2065021-167),	Siena PL (49254-015), Earl platin (119500), Black cherry (3202001-167), Dąb naturalny (3118076-1168), Daglezja (3152009-1167), Braz czekoladowy (887505-1167), Dąb rustykalny (3149008-1167), Black ulti-mat (PX47097),	Sheffield oak light (F456-3081), Sheffield oak grey (F436-3086), Brush schwarzbraun (F436-1023), Woodec Turner Oak Malt [F4703001], Woodec Sheffield Oak Alpine [F4703002], Woodec Sheffield Oak Concrete [F4703003], Woodec Turner Oak Toffee [F470-3004], Umbragrau [F436-6065],	Fenstergrau [F436-6066], Cremeweiss [F456-6001], Anthrazitgrau [F436-6003], Antracyt quartz matt [F470-1014], Irish oak [3211005-1148], Avellino corten [F476-9084], Goldbronze [F446-1025], Stone beige [F470-1028].
---	---	---	--	---	--



Smoothgrain



Smoothgrain

Brama automatyczna z napędem **METRO, SPARK** | wymiary typowe

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H ₀) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S ₀) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	11132	11317	11497	12101	12531	12756	13164	13926	14554	14819	14956	15453	15756	16655	17258	18220	19705
2100	11170	11438	11602	12145	12627	12873	13334	14046	14679	14938	15084	15594	16071	16802	17443	18582	19849
2125	11235	11508	11679	12160	12641	12912	13380	14096	14724	14955	15145	15619	16258	17163	17844	19052	20252
2200	11283	11565	11738	12254	12705	12981	13510	14124	14778	15041	15224	15639	16378	17272	18048	19485	20983
2250	11344	11627	11787	12293	12740	13053	13585	14199	14822	15100	15329	15714	16591	17428	18531	19846	21546
2375	11615	11701	11916	12448	12894	13173	13781	14322	14929	15194	15384	15927	16698	18157	19197	20463	22141
2500	12107	12269	12455	12889	13428	13691	14457	15103	15950	16053	16628	17194	17881	19398	20611		

Brama automatyczna z napędem **METRO, SPARK** | wymiary specjalne

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H _o) w [mm]	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S _o) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	12270	12301	12426	13024	13363	13586	14209	14492	15170	15440	15680	16001	16530	17610	18145	19056	20598
2100	12365	12394	12609	13223	13679	13895	14322	14625	15314	15636	15782	16158	16919	17788	18741	19590	20852
2125	12435	12465	12642	13263	13773	13931	14372	14659	15351	15710	15856	16211	17135	18152	19096	20058	21296
2200	12466	12511	12721	13284	13791	13952	14451	14716	15395	15777	15910	16237	17182	18293	19281	20440	21991
2250	12492	12527	12782	13306	13832	14023	14649	14899	15411	15830	15937	16261	17413	18480	19546	20790	22584
2375	12696	12674	12891	13474	13905	14245	14795	15161	15539	15876	16363	16480	17487	19175	20248	21415	23132
2500	13425	13448	13573	14110	14696	14918	15685	15938	16745	16917	17765	17915	18831	20619	22564		
2625	14171	14163	14311	14907	15435	15705	16454	16704	17419	17650	18509	18888	19774				
2750	14818	15097	15256	15785	16390	16635	17378	17595	18368	18515	19393	19831					
2875	15601	15964	16112	16705	17257	17526	18262	18397	19197	19396	20089	20615					
3000			17094	17649	18258	18515	19253	19357	20175	20378	21091						

Opcje dodatkowe

			PRIME	
1.	Inny kolor RAL + Hi modern graphite, modern black, modern white / kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 ⁽²⁾		+ 103 / 165	za m ²
2.	Black Edition		+15% do ceny bramy	
3.	Uszczelnienia obwodowe	termiczne	standard	za kpl.
4.	Próg uszczelniający 6 mb	regulowane termiczne – wykańczające	+ 275	za kpl.
5.	Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) ⁽⁷⁾	zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria	+ 1862	za kpl.
		zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria	+ 2454	za kpl.
		zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria	+ 3042	za kpl.
		zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria	+ 3630	za kpl.
6.	Pakiet antywłamaniowy RC2 ⁽³⁾		+ 884	za kpl.
7.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C”, typ „I”, typ „L”		+ 72	za kpl.
8.	Okienko A-1	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016 w kolorze bramy ⁽⁴⁾	+ 315	za szt.
			+ 407	za szt.
9.	Aplikacje ozdobne	AP-1 stal nierdzewna	+ 62	za szt.
		RAL 9005	+ 52	
		AP-2, AP-3 stal nierdzewna	+ 78	za szt.
		RAL 9005	+ 68	
		AP-4 stal nierdzewna	+ 135	za szt.
		RAL 9005	+ 73	
		AP-5, AP-6 stal nierdzewna	+ 140	za szt.
		RAL 9005	+ 78	
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy + 208	za mb.
			dla panelu G szerokości bramy + 104	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy + 312	za mb.
			dla paneli G szerokości bramy + 156	za mb.
10.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy ⁽⁵⁾		+ 415	za kpl.
11.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) ⁽⁶⁾		standard	za kpl.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.⁽²⁾ – Dopłata do koloru silkline.⁽³⁾ – Dostępny dla bram z napędem METRO Smart io. Obniża światło wjazdu o dodatkową max. 50 [mm].⁽⁴⁾ – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.⁽⁵⁾ – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].⁽⁶⁾ – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.⁽⁷⁾ – W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar H_o o 5 [mm] (wysokość uszczelki).

Informacje ogólne

Napędy METRO Smart io przeznaczone są do bram garażowych segmentowych.

Budowa i sposób działania napędu METRO Smart io

Napęd tworzy komplet wraz z szyną jezdnią, która jest niezbędnym elementem potrzebnym do jego funkcjonowania. Wzdłuż szyny wyposażonej w pasek zębaty porusza się wózek jezdny. Napęd porusza bramą poprzez ramię mocowane z jednej strony do wózka jezdny, a z drugiej do górnej części skrzydła bramy.

Możliwość zaprogramowania do 9 nadajników PULSAR io.

Dobór napędu METRO Smart io

Napęd wraz z szyną jest dobrany odpowiednio do powierzchni bramy i wysokości otworu H_0 . Dobór rodzaju napędu oraz szyny jezdnej wg tabeli (patrz poniżej).



Napęd METRO Smart io posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę. Napęd i szyna stanowią komplet wraz z bramą i nie mogą być zamawiane oddzielnie.

Wypożyczenie zestawu METRO Smart io

W skład zestawu wchodzi:

- głowica napędu,
- szyna jezdna z paskiem zębatym lakierowana na kolor zbliżony do RAL 9002 lub RAL 9005 (wersja Black Edition),
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io,
- fotokomórki,
- blokada mechaniczna wózka,
- bateria awaryjnego zasilania.

Dostawa napędu METRO Smart io

Napęd METRO Smart io i szyna zapakowane są w dwa osobne opakowania.

Napęd METRO Smart io i szyna

Typ	Długość szyny – L_s	Bramy garażowe segmentowe	
METRO 800 Smart io	—	$S_0 \times H_0 \leq 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	– zasilanie 230 [V], – silnik 24[V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna.
METRO 1000 Smart io	—	$S_0 \times H_0 > 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	
Szyna 2900 z paskiem	2900 [mm]	$H_0 \leq 2250 \text{ [mm]}$	– jednoelementowa szyna z wózkiem.
Szyna 3500 z paskiem	3500 [mm]	$H_0 > 2250 \text{ [mm]}$	

Opcje dodatkowe			KTM	METRO Smart io	
1.	TaHoma switch ⁽¹⁾		S2010	+ 899	za szt.
2.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy ⁽²⁾		Y3004	+ 189	za szt.
3.	Bezprzewodowy nadajnik ścienny Smoove O/C io czarny z ramką 1-kierunkowy ⁽²⁾		Y3004	+ 279	za szt.
4.	Bezprzewodowy nadajnik ścienny Smoove O/C io biały z ramką 1-kierunkowy ⁽²⁾		Y3004	+ 256	za szt.
5.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)		Y3002	+ 99	za kpl.
6.	Nadajnik ścienny 3CH io 1-kierunkowy ⁽²⁾		Y3004	+ 227	za szt.
7.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa ⁽²⁾		Y3015	+ 469	za szt.
8.	Odbiornik radiowy io 1-kierunkowy		Y3007	+ 457	za szt.
9.	Oświetlenie LED pod prowadnicę $L = 1610 \text{ [mm]}$ / $L = 1960 \text{ [mm]}$ ⁽³⁾		Y3017	+ 733 / 780	za kpl.
10.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic	$S_0 \leq 2949 \text{ [mm]}$	Y3017	+ 718	za kpl.
		dla $2949 < S_0 > 3949 \text{ [mm]}$		+ 801	za kpl.
		dla $3949 < S_0 > 4649 \text{ [mm]}$		+ 962	za kpl.
		dla $4649 < S_0 > 6000 \text{ [mm]}$		+ 1092	za kpl.

⁽¹⁾ – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.

⁽²⁾ – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.

⁽³⁾ – Długość oświetlenia $L = 1960 \text{ [mm]}$ dla bram Prime o $H_0 \geq 2170 \text{ [mm]}$.

Nadajnik zdalnego sterowania

Nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową io-homecontrol. Nadajnik umożliwia sterowanie pracą kilku napędów.



Rys. 29. Nadajnik zdalnego sterowania

Bateria awaryjnego zasilania

Podłączona do napędu umożliwia wykonanie do 10 cykli pracy w przypadku braku zasilania głównego. Sprawność baterii zależy od rodzaju napędu, temperatury otoczenia oraz rozmiarów i wagi skrzydła bramy. Automatyczne, pełne naładowanie baterii w ciągu 48 godzin.



Rys. 30. Bateria awaryjnego zasilania

Blokada mechaniczna wózka

Blokada jest dodatkowym elementem zabezpieczającym, który zamontowany do wózka jezdnych zwiększa bezpieczeństwo zamknięcia bramy garażowej. Element nie blokuje bramy w pozycji zamkniętej w przypadku rozprężenia napędu



Rys. 31. Blokada mechaniczna wózka

Nadajnik ścienny 3CH io

Trzykanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Zasilany baterią 3V – CR2430. Stopień ochrony IP 55. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 80 x 80 x 15 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 32. Nadajnik ścienny 3CH io

Odbiornik radiowy io

Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników PULSAR io. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, który umożliwia zaprogramowanie do 32 nadajników. Zasilany napięciem 24 [V] DC. Stopień ochrony IP 55. Wymiary: 110 x 110 x 40 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +70°C.



Rys. 33. Odbiornik radiowy io

Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa

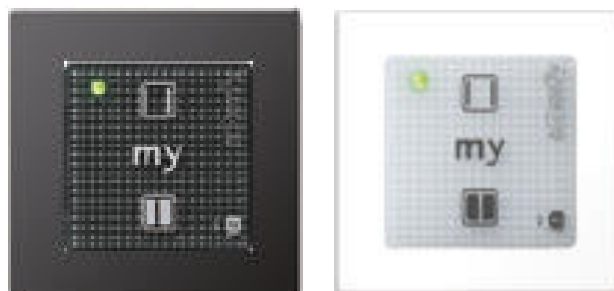
KEYPAD współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową io-homecontrol. Klawiatura jest urządzeniem dwukanałowym, które komunikuje się z napędem za pomocą kodu szyfrowego. Zasilana baterią 3V – CR2450. Stopień ochrony IP 55. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 120 x 74 x 33 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C.



Rys. 34. Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa

Bezprzewodowy nadajnik ścienny Smooove O/C io czarny/biały z ramką

Urządzenie umożliwia sterowanie napędem za pomocą drogi radiowej io-homecontrol. Zasilany baterią 3V – CR2430. Stopień ochrony IP 30. Wymiary: 80 x 80 x 10 [mm]. Zakres temperatur pracy: 0°C ÷ +60°C.



Rys. 35. Bezprzewodowy nadajnik ścienny Smooove O/C io czarny/biały z ramką

Rozblokowanie napędu z zewnątrz

Umożliwia ręczne otwarcie bramy w przypadku braku zasilania głównego i dodatkowego wejścia do garażu. Zestaw składa się z: wkładki cylindrycznej, pierścienia, stalowej linki. Rozblokowanie powinno być montowane 300 [mm] od górnej krawędzi otworu montażowego.

Informacje ogólne

Napędy SPARK przeznaczone są do bram garażowych segmentowych.

Budowa i sposób działania napędu SPARK

Napęd tworzy komplet wraz z szyną jezdnią, która jest niezbędnym elementem potrzebnym do jego funkcjonowania. Wzdłuż szyny ze stałym łańcuchem porusza się wózek jezdny. Napęd porusza bramą poprzez ramię mocowane z jednej strony do wózka jezdnego, a z drugiej do górnej części skrzydła bramy. Możliwość zaprogramowania do 40 nadajników DART z nową drogą radiową WIŚNIEWSKI, pracującą na częstotliwości 868 MHz. Napęd jest wyposażony w moduł Wi-Fi, umożliwiając sterowanie bramą z aplikacji WIŚNIEWSKI Connected.

Dobór napędu SPARK

Napęd wraz z szyną jest dobrany odpowiednio do powierzchni bramy i wysokości otworu H_o . Dobór napędu oraz szyny jezdnej wg tabeli (patrz poniżej).

Wyposażenie zestawu SPARK

W skład zestawu wchodzi:

- centrala zasilająca,
- szyna jezdna z łańcuchem,
- wózek jezdny z centralą sterującą i modułem Wi-Fi,
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania DART,
- zestaw zabezpieczeń optycznych,
- bateria awaryjnego zasilania,
- LOCK – blokada elektromagnetyczna.

Dostawa napędu SPARK

Napęd SPARK wraz z szyną do wysokości 2250 [mm], zapakowany jest w jedno pudełko. Dla bramy, gdzie $H_o > 2380$ [mm] napęd SPARK, zapakowany jest w dwa osobne opakowania.



Szyna i podwieszki szyny napędu SPARK nie są malowane.



Napęd SPARK posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę. Napęd i szyna stanowią komplet wraz z bramą i nie mogą być zamawiane oddzielnie.

Napęd SPARK i szyna w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny – L_s	Bramy garażowe segmentowe	
SPARK 600	3288 [mm] dla $H_o \leq 2380$ [mm]	$So \times Ho \leq 9,5$ [m ²]	– główne zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V] DC, – wózek jezdny z centralą sterującą i wbudowaną lampą LED, – centrala zasilająca na końcu szyny, – dwa, czterokanałowe nadajniki DART, – szyna dzielona ze stałym łańcuchem.
SPARK 800		$So \times Ho > 9,5$ [m ²] $So \times Ho \leq 11,0$ [m ²]	
SPARK 1100		$So \times Ho > 11,0$ [m ²]	
Przedłużenie szyny	543 [mm]	$Ho > 2380$ [mm]	
Przedłużenie szyny	1096 [mm]	$Ho > 2900$ [mm]	

OPCJE DODATKOWE SPARK

		KTM	
1.	Nadajnik czterokanałowy DART ⁽¹⁾	Y3004	+ 103 szt.
2.	Nadajnik czterokanałowy DART Vibe ⁽¹⁾	Y3004	+ 125 szt.
3.	Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy ⁽¹⁾	Y3004	+ 146 szt.
4.	Klips do nadajnika ⁽²⁾	Y3004	+ 26 szt.
5.	Klawiatura kodowa WIŚNIEWSKI 868 MHz ⁽¹⁾	Y3015	+ 369 szt.
6.	Odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz	Y3007	+ 180 szt.
7.	CONEX – płytkę wejść ⁽³⁾	—	+ 104 szt.
8.	OUTPUT – płytkę sygnalizacyjną ⁽³⁾	—	+ 104 szt.
9.	RELAY – dodatkowy przełącznik ⁽³⁾	—	+ 104 szt.
10.	Oświetlenie LED pod prowadnice $L = 1610$ [mm] / $L = 1960$ [mm]	Y3017	+ 733 / 780 kpl.
11.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic ^{(4), (5)}	Y3017	+ 718 kpl.
			+ 801 kpl.
			+ 962 kpl.
			+ 1092 kpl.

Akcesoria WIŚNIEWSKI Connected

		KTM	
1.	WIŚNIEWSKI GATE z wbudowaną anteną ⁽⁶⁾	S2030	+ 290 szt.
2.	WIŚNIEWSKI GATE z anteną zewnętrzną ⁽⁶⁾	S2030	+ 340 szt.
3.	WIŚNIEWSKI MULTI ⁽⁶⁾	S2030	+ 270 szt.
4.	WIŚNIEWSKI LED ⁽⁶⁾	S2030	+ 250 szt.

⁽¹⁾ – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów na nowej drodze radiowej WIŚNIEWSKI. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI, pracujący na nowej drodze radiowej 868 MHz.

⁽²⁾ – umożliwia zamocowanie nadajnika na osłonie przeciwsłonecznej w samochodzie.

⁽³⁾ – Więcej informacji na str. 97.

⁽⁴⁾ – Długość oświetlenia $L = 1960$ [mm] dla bram Prime o $Ho \geq 2170$ [mm].

⁽⁵⁾ – Zestaw dla automatyki SPARK zawiera dodatkowo przełącznik RELAY (dopłata za przełącznik doliczana jest automatycznie).

⁽⁶⁾ – Produkt kompatybilny z aplikacją WIŚNIEWSKI Connected. Więcej szczegółów na stronie 97 – 98.

Nadajnik zdalnego sterowania

Nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Nadajnik umożliwia sterowanie pracą kilku napędów. Nadajnik DART Vibe posiada funkcję informacji zwrotnej w postaci wibracji, która jest potwierdzeniem odebrania sygnału z nadajnika.



Rys. 36. Nadajnik DART oraz DART Vibe

Nadajnik naścienny 2CH

Dwukanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Urządzenie posiada funkcję informacji zwrotnej o położeniu bramy, w postaci diody LED. Zasilany baterią 3V – CR2032. Zasięg do 40 metrów. Wymiary: 80 x 80 x 14 [mm]. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 37. Nadajnik naścienny, dwukanałowy 2CH

Klips nadajnika

Klips umożliwiający mocowanie nadajników DART oraz DART Vibe na osłonie przeciwsłonecznej w samochodzie.



Rys. 38. Klips nadajnika

Klawiatura kodowa ENTRAcod+

ENTRAcod+ to urządzenie bezprzewodowe, nie wymagające okablowania i przeznaczone do montażu natynkowego. Klawiatura współpracuje z odbiornikiem radiowym, pracującym na drodze radiowej WIŚNIEWSKI 868 MHz. Możliwość sterowania: do pięciu urządzeń. Zasilanie: bateryjne 4 x AA; 1,5 [V]. Stopień ochrony IP 54. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 64,5 x 130 x 37 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +55°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego z nakładką ze stali nierdzewnej, szczotkowanej.



Rys. 39. Klawiatura kodowa ENTRAcod+

WIŚNIEWSKI Connected

Aplikacja umożliwia bezprzewodowe sterowanie bramami, drzwiami, roletami oraz oświetleniem. Do prawidłowego działania wymagane jest połączenie urządzenia ze stabilną, domową siecią Wi-Fi 2,4 GHz. Nie są wymagane dodatkowe bramki czy punkty dostępowe. Sterowanie urządzeniami odbywa się z poziomu aplikacji WIŚNIEWSKI Connected, dostępnej na urządzeniach mobilnych z systemem Android oraz iOS. Aplikacja dostępna jest także w wersji webowej, pod adresem: <https://smart.wisniewski.pl>



WIŚNIEWSKI GATE

To dwukanałowe urządzenie z informacją zwrotną, które po podłączeniu do automatyki bram oraz drzwi, umożliwia sterowanie tymi produktami z aplikacji WIŚNIEWSKI Connected. Urządzenie występuje w dwóch wersjach, z wbudowaną anteną lub z anteną zewnętrzną Wi-Fi i przewodem o długości 3 [m]. Przewód antenowy jest zakończony wtykiem SMA. Zasilanie: 12-24 [V] AC/DC. Maksymalne obciążenie wyjścia: 2 x 5 [A] / 30 [V] AC/DC. Stopień ochrony IP 20. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +55°C. Wymiary: 40 x 37,5 x 17 [mm].



Rys. 40. WIŚNIEWSKI GATE

WIŚNIEWSKI MULTI

To dwukanałowe urządzenie z informacją zwrotną, które z poziomu aplikacji WIŚNIEWSKI Connected, umożliwia sterowanie roletą, oświetleniem lub gniazdem elektrycznym. Zasilanie: 230 [V] AC (50/60 Hz). Maksymalne obciążenie wyjścia: 2 x 5 [A] / 250 [V]. Stopień ochrony IP20. Zakres temperatur pracy: -10°C ÷ +55°C. Wymiary: 40 x 37,5 x 17 [mm].



Rys. 41. WIŚNIEWSKI MULTI

WIŚNIEWSKI LED

Urządzenie, umożliwia sterowanie taśmami LED, od 4 jednokolorowych punktów oświetlenia (R,G,B,W) do 1 wielokolorowego punktu oświetlenia (RGBW) z poziomu aplikacji WIŚNIEWSKI Connected. Sterownik pozwala także na regulację temperatury światła białego (WW). Urządzenie wyposażone jest w układ zabezpieczający przed przeciążeniem. Zasilanie: 12 – 24 [V] AC/DC. Maksymalne obciążenie wyjścia: 2 [A] / kanał. Stopień ochrony IP 20. Zakres temperatur pracy: -10°C ÷ +55°C. Wymiary: 40 x 37,5 x 17 [mm].



Rys. 42. WIŚNIEWSKI LED



Sprawność działania urządzenia oraz jego funkcjonalność jest uzależniona od prawidłowego podłączenia oraz jakości sygnału sieci Wi-Fi.

Odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz

Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników DART oraz DART Vibe. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, pracującym na częstotliwości 868 MHz, który umożliwia zaprogramowanie do 40 nadajników. Zasilany napięciem 24 [V] DC. Wymiary: 106 x 36 x 29 [mm].



Rys. 43. Odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz

CONEX – płyta wejść

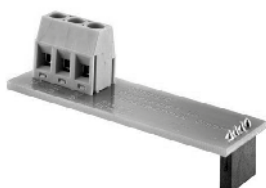
Dodatkowa płyta z wejściami sygnałowymi, impulsowymi. Zdefiniowane otwieranie oraz zamykanie. Możliwość podłączenia do kablowych systemów Smart Home.



Rys. 44. Płyta wejść CONEX

OUTPUT – płyta sygnalizacyjna

Dodatkowa płyta z wyjściem sygnałowym. Informacja o położeniu bramy: brama zamknięta (NO) / brama niezamknięta (NC). Możliwość podłączenia do kablowych systemów Smart Home lub sterowania dodatkowym oświetleniem LED 24 V, max. 18 W.



Rys. 45. Płyta sygnalizacyjna OUTPUT

RELAY – dodatkowy przekaźnik

Dodatkowy przekaźnik z wyjściem NO/NC umożliwiające sterowanie dodatkowym, zewnętrznym oświetleniem. Obciążalność styku przekaźnika: 250 [V] AC, 5 [A] lub 24 [V] DC, 5 [A].



Rys. 46. Dodatkowy przekaźnik RELAY



WIŚNIEWSKI



Bramy **garażowe uchyłne**

| A1100 NOVUM | A1200 PROGRESS | A1300 KOMFORT | A1500 SELECT | A1600 CITY | A1800 Connect |

Informacje ogólne

Brama garażowa uchylna przeznaczona jest do użytku w budynkach prywatnych i pomieszczeniach gospodarczych. Zbudowana jest z ościeżnicy, skrzydła i prowadnic poziomych podsuftowych. Rama ościeżnicy i skrzydła wykonana jest z kształtowników stalowych zamkniętych, ocynkowanych bez przegrody termicznej. Elementy ościeżnicy zespolone są ze sobą za pomocą połączeń skręcanych. Profile skrzydła łączone za pomocą specjalnych łączników. W bramach nieocieplonych od wewnątrz widoczna jest konstrukcja skrzydła, w bramach ocieplonych od wewnątrz skrzydło wypełnione panelem PVC. Standardowo brama wyposażona jest w zamek z wkładką (trzy klucze), zestaw montażowy. Brama dostępna jest w wersji ręcznej oraz automatycznej z napędem serii MOTO, METRO lub SPARK.

Brama Novum – (wymiary typowe) poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliesterową. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome. W bramie Novum nie ma możliwości wykonania drzwi przejściowych i ocieplenia.

Brama Progress – (wymiary typowe) poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliesterową. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome. Istnieje możliwość wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi.

Brama Komfort – (wymiary typowe i specjalne) – poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliesterową. Bramy Komfort wyposażone są w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome (patrz str. 107, rys. 36, 37, 42, 43) oraz ślizgi boczne (patrz str. 105, rys. 25 – „Ślizgi boczne”). Istnieje możliwość wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi, z przeszkleniem (okienka) lub z kratką wentylacyjną. Dostępna również brama Komfort pod indywidualne wypełnienie (patrz str. 107).

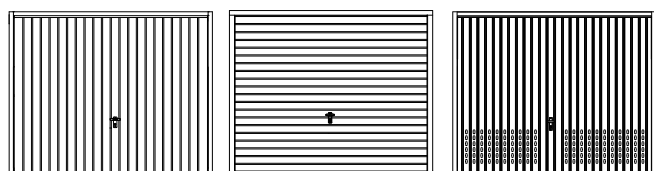
Brama Select – (wymiary typowe i specjalne) – poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym, poziomym lub skośnym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliesterową. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome (patrz str. 107, rys. 37, 43) oraz ślizgi boczne (patrz str. 105, rys. 25 – „Ślizgi boczne”). Istnieje możliwość wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi (w wybranych wzorach) z przeszkleniem (okienka) lub z kratką wentylacyjną.

Brama City – (wymiary typowe) poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliesterową. W bramach wykonane są otwory wentylacyjne o wymiarach 50 x 20 [mm] (szer. x wys.) lub w wersji wypełnienia poziomego żaluzje wentylacyjne. Linki do zatrząsków osłonięte pancerzem z blachy (oprócz wzoru 30 i żaluzji wentylacyjnych). Powierzchnia perforacji w bramach City – patrz str. 108 tab. 15. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome. Brak możliwości wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi.

Skrzydło bramy

Skrzydło bram uchylnych wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą poliesterową. W przypadku blachy trapez T-10. Odległości między przetłoczeniami w zależności od wymiaru mogą wynosić:

- układ wypełnienia niski: 75 – 90 [mm],
- układ wypełnienia wysoki: 135 – 170 [mm].



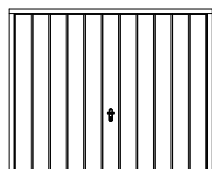
Pionowe niskie

Wzór 1

Poziome niskie

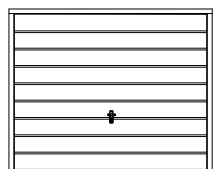
Wzór 20

Perforowana dół



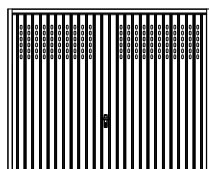
Wzór 4

Pionowe wysokie



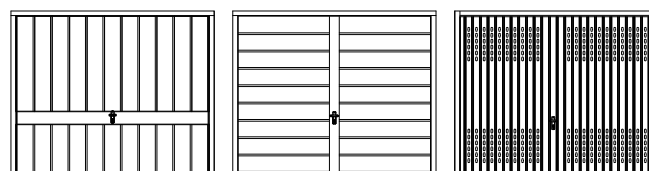
Wzór 2

Poziome wysokie



Wzór 30

Perforowana góra



Wzór 5

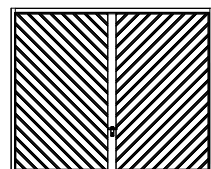
Pionowe wysokie z pasem

Wzór 3

Poziome wysokie z pasem

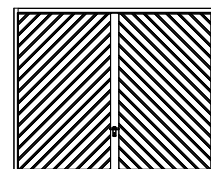
Wzór 40

Perforowana dół-góra



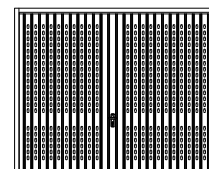
Wzór 6

Skośne SV



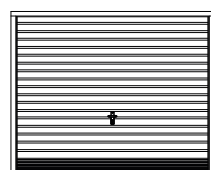
Wzór 7

Skośne SA



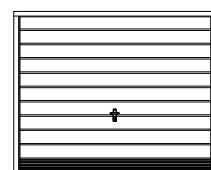
Wzór 50

Perforowana



Wzór 8

Poziome niskie – żaluzja



Wzór 9

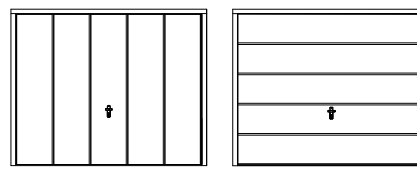
Poziome wysokie – żaluzja

Rys. 1. Wzory wypełnień bram uchylnych

Brama Connect

Poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą poliesterową. Składa się ono z paneli o jednakowej szerokości w poziomym (wzór H) lub pionowym (wzór V) układzie przetłoczeń. Bramy Connect wyposażone są w standardzie w ościeżnicę w kolorze bramy, ślizgi boczne, poprzeczkę łączącą prowadnice poziome (patrz str. 107, rys. 36, 37, 42, 43) i stalowe rygle zatrząskowe. Istnieje możliwość wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi oraz bramy z ościeżnicą renowacyjną (wymiary typowe).

Układ wypełnienia bramy Connect



Wzór V

Pionowe wysokie

Wzór H

Poziome wysokie

Rys. 2. Wzory wypełnień bram uchylnych

Connect H – przetłoczenia poziome

Wysokości paneli w zależności od wysokości bramy.

Lp.	H [mm]	Wysokość paneli [mm]
1.	1990	357
2.	2090	377
3.	2150	389
4.	2195	398
5.	2230	405

Tab. 1. Wymiary paneli dla wymiarów typowych.

Lp.	H [mm]	Ilość paneli	Wysokość paneli [mm]
1.	1900 – 2700	5	340 – 500

Tab. 2. Wymiary paneli dla wymiarów specjalnych.

Aplikacje typu paski

Aplikacje ozdobne w postaci pasków dostępne w bramach Connect H lub Connect V, mocowane są każdorazowo w tłoczeniach pomiędzy wszystkimi panelami bramy. Dostępne w kolorach drewnopodobnych: złoty dąb i orzech, stali nierdzewnej, stali nierdzewnej z powłoką w kolorze miedzi oraz dowolnym kolorze z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem metalicznym, perłowym oraz refleksyjnym).

Connect V – przetłoczenia pionowe

Szerokości paneli są zawsze takie same dla bram bez drzwi przejściowych. Ilości paneli w zależności od szerokości:

- dla $S \leq 3100$ jest 5 paneli,
- dla $S > 3100$ jest 7 paneli.

Lp.	S [mm]	Szerokość paneli [mm]
1.	2380	429
2.	2480	449
3.	2580	469
4.	2605	474
5.	2730	499
6.	2980	549

Tab. 3. Wymiary paneli dla wymiarów typowych (brama bez drzwi przejściowych).

Lp.	S [mm]	Ilość paneli	Zakres paneli [mm]
1.	1900 – 3100	5	333-573
2.	3101 – 4000	7	402-503

Tab. 4. Wymiary paneli dla wymiarów specjalnych (brama bez drzwi przejściowych).

Ocieplenie

W bramach można zastosować ocieplenie styropianem o grubości: **Komfort, Select, Connect** – 20 do 40 [mm] (w zależności od konstrukcji bramy); **Progress** – 20 [mm]. Od wewnątrz ocieplenie wykończone jest panelem PVC w kolorze białym.



Bramy samodzielnie ocieplane przez klienta tracą gwarancję.

Kolory standardowe

Novum	RAL 7016 grafitowy, RAL 8014 brązowy, RAL 8017 ciemnobrązowy, RAL 9016 biały
Progress, Komfort, Select	RAL 7016 grafitowy, RAL 7035 jasnoszary, RAL 8014 brązowy, RAL 8017 ciemnobrązowy, RAL 9005 czarny, RAL 9006 srebrny, RAL 9016 biały, złoty dąb, orzech
Connect	RAL 7016 grafitowy, RAL 7035 jasnoszary, RAL 8014 brązowy, RAL 8017 ciemnobrązowy, RAL 9005 czarny, RAL 9016 biały, złoty dąb, orzech, Dekor: Mahoń, Winchester, Wenge (ciemny dąb), Anteak, Calvados, Heban, Tytan, Dąb Pinia, Beton, Oak Toffee
City	RAL 7016 grafitowy, RAL 7035 jasnoszary, RAL 8014 brązowy, RAL 8017 ciemnobrązowy, RAL 9005 czarny, RAL 9006 srebrny, RAL 9016 biały

Tab. 5. Kolory poszycia bram uchylnych.

Wypełnienie w kolorze RAL – struktura gładka z polyskiem. Patrz „UWAGA” str. 3, pkt. 2.

Inny kolor RAL

Istnieje możliwość malowania skrzydła bramy na dowolny kolor z palety RAL (z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym) oraz kolor ANTRACYT. W standardzie skrzydło malowane jest dwustronnie. Istnieje możliwość wyboru malowania jednostronnego z zewnątrz, co obniża cenę bramy. Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia. Skrzydło bramy dodatkowo pokryte jest folią ochronną (folia jest zabezpieczeniem przed zabrudzeniem).



Folię ochronną należy zerwać niezwłocznie po zamontowaniu bramy. W przypadku zamówienia bram o takich samych kolorach, w różnych zamówieniach (partiach dostaw) kolory mogą różnić się od siebie odcieniami. Od wewnątrz kolor farby podkładowej (szary lub kremowy). W przypadku zamówienia bram w kolorze „inny RAL” wewnętrzne kolory mogą być w różnych barwach.

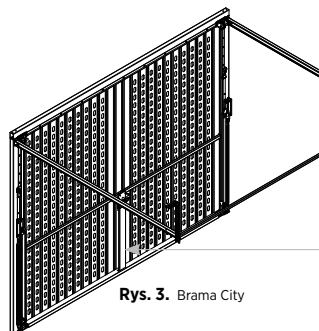
Zamek / klamka

Zamek wyposażony jest w jednostronną wkładkę patentową, wkładka posiada dostęp z zewnątrz (trzy klucze), od wewnątrz zamek obsługiwany jest za pomocą zasuwki. Zamek rygluje bramę dwustronnie, ryglowanie następuje za pomocą rygli zatrzaskowych. Jako opcję można zastosować ryglowanie trzypunktowe. Na zewnątrz skrzydła bramy montowana jest klamka z szyldem (PVC-1) z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym, od wewnątrz klamka z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Zamek z układem ryglującym przystosowany jest do sprzężenia z napędem. W bramach Connect, Komfort i Select jest możliwość zamówienia bramy bez klamki, jednak nie wpływa to na obniżenie ceny.

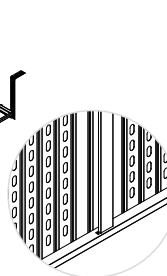
Typ bramy		NOVUM, PROGRESS, KOMFORT, SELECT	PROGRESS, KOMFORT, SELECT (z drzwiami przejściowymi)	CITY	Connect
Rodzaj ryglowania					
Dwupunktowe	rygle z tworzywa sztucznego	standard	—	—	—
	rygle stalowe	opcja	standard	standard	standard

Tab. 6. Ryglowanie w bramach uchylnych.

W bramach City ze względu na występowanie perforacji zastosowano specjalną osłonę z blachy akrylowej maskującą linkę zatrzasku (za wyjątkiem wzoru 8 i 9).



Rys. 3. Brama City



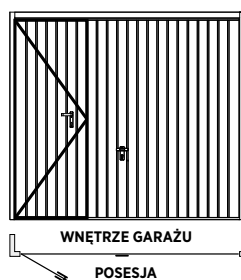
Rys. 4. Maskowania linki

Równoważenie ciężaru skrzydła bramy

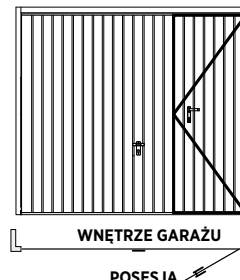
W bramach uchylnych zastosowany jest układ sprężyn wspomagający podnoszenie i opuszczanie skrzydła bramy.

Drzwi przejściowe

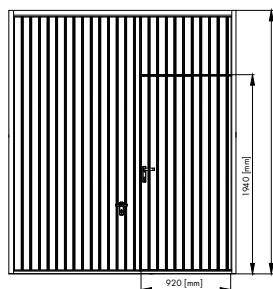
- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 5 i 6 prezentują kierunki otwierania drzwi i usytuowanie zawiasów.
- Drzwi zawsze otwierane są na zewnątrz.
- Drzwi przejściowe wyposażone są w obustronną klamkę z szyldem w kolorze czarnym i w zamek z wkładką patentową (trzy klucze).
- Opcja drzwi przejściowych w bramach automatycznych zawiera bezprzewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io, oraz przewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem SPARK (dopłata za czujnik doliczana jest automatycznie zgodnie z jego ceną – automatyka patrz str. 125).
- W bramach Progress (ręcznych i automatycznych) w wymiarach 2980 x 2090 i 2980 x 2230 [mm] oraz bramach Komfort, Connect i Select z napędem MOTO io w wymiarze $S > 3100$ [mm] brak możliwości wykonania drzwi przejściowych.
- Minimalna szerokość bramy w przypadku występowania drzwi przejściowych do S_{min} 1800 [mm] dla bram Komfort i Select.
- Zamek główny bramy oraz zamek drzwi przejściowych są wyposażone w standardzie w jednakową wkładkę patentową z systemem jednego klucza. Nie dotyczy bram wyposażonych w opcję: wkładka antywłamaniowa, dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych, ryglowanie trzypunktowe skrzydła (z zamkiem Gerda).



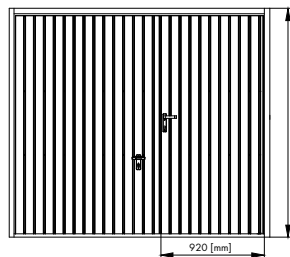
Rys. 5. Drzwi przejściowe lewe – widok z zewnątrz.



Rys. 6. Drzwi przejściowe prawe – widok z zewnątrz.



Rys. 7. Drzwi przejściowe w bramie o wysokości większej niż 2400 [mm], wysokość światła przejścia drzwi wynosi 1940 [mm].



Rys. 8. Drzwi przejściowe w bramie do wysokości 2400 [mm], zawsze na całej wysokości skrzydła.

Drzwi przejściowe w bramie Connect

Możliwość wykonania drzwi przejściowych w bramie Connect V do wysokości 2400 [mm]. W bramie wzór V z drzwiami przejściowymi 2 panele na drzwiach są równej szerokości (2 x 435 [mm]).

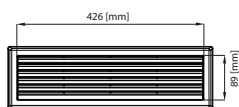
- dla $S \leq 2800$ [mm] występuje 5 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami, a pozostałą częścią bramy waha się w wymiarach typowych od 20 do 100 [mm], w wymiarach specjalnych od 5 do 180 [mm]),
- dla $S > 2800$ [mm] występuje 7 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami, a pozostałą częścią bramy waha się w wymiarach typowych do 80 [mm], w wymiarach specjalnych od 5 do 130 [mm]).

Możliwość wykonania drzwi przejściowych w bramie Connect H do wysokości 2400 [mm] (furtka na całej wysokości bramy) oraz w zakresie szerokości $2300 \leq S_0 \leq 3100$ [mm]. Brak możliwości wykonania drzwi przejściowych w bramach Connect z napędem MOTO io w wymiarze $S > 3100$ [mm].

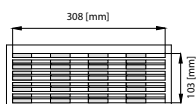
Kratka wentylacyjna

„K-1” – wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna w kolorach zaprezentowanych w tabeli 7. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m²].

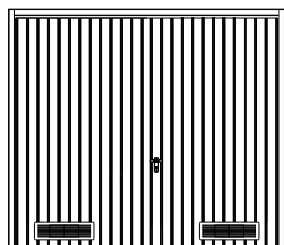
„K-3” – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze białym lub czarnym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W bramach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej bramy, w bramach ocieplonych regulacja od strony wewnętrznej bramy. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,015 [m²].



Rys. 9. Kratka wentylacyjna „K-1”.



Rys. 10. Kratka wentylacyjna „K-3”.



Rys. 11. Brama uchylna z kratką wentylacyjną



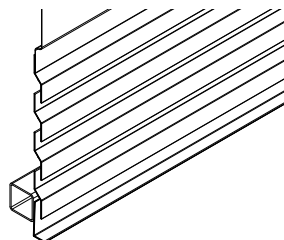
Brak możliwości wykonania kratek wentylacyjnych w bramie Connect.

Kolor bramy	Kolor kratki K-1 ⁽¹⁾	Kolor kratki K-3 ⁽¹⁾
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8016, RAL 7016, RAL 9006	RAL 9005, RAL 9016

Tab. 7. Kolory krutek w bramach uchylnych.

Żaluzja wentylacyjna

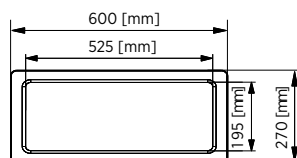
Dostępna dla wypełnienia poziomego niskiego oraz poziomego wysokiego. Cztery elementy żaluzji wykonane z blachy stalowej w kolorze skrzydła, mocowane w jego dolnej części na całej szerokości. Powierzchnia wentylacyjna wynosi 16% powierzchni żaluzji.



Rys. 12. Przekrój żaluzji wentylacyjnej.

Przeszklenie – okienka

Bramę można wyposażyć w przeszklenia typ A-1. W zamówieniu należy określić wartość R [mm] wg tab. 9 lub tab. 10. Istnieje możliwość zastosowania poziomego A/H lub pionowego A/V układu przeszkleń. Zewnętrzna ramka dostępna jest w kolorach – patrz tab. 8 (od wewnątrz zawsze kolor biały). Przeszklenie można również zastosować nad drzwiami przejściowymi, wówczas ilości przeszkleń należy dobierać – patrz tab. 9. W przypadku, gdy położenie okienek wypadnie na przetłoczeniu, okienko zostanie przesunięte ± 30 [mm]. Roszenie się przeszkleń jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym.



Rys. 13. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm].



Brak możliwości wykonania przeszklenia – okienka w bramie Connect.

Okiienko	Kolor przeszklenia Typ A-1 ⁽¹⁾
Kolor bramy	
kolory standardowe lub inny RAL	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016 lub inny RAL

Tab. 8. Kolory okienek.

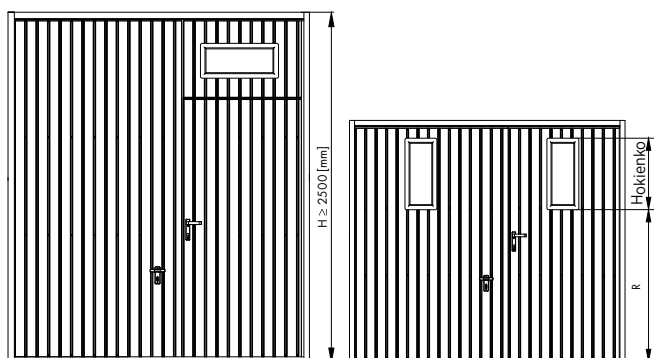
	brama bez drzwi przejściowych 1100 [mm] ≤ R ≤ H – H okienka – 150 [mm]	
układ przeszklenia	A/H	A/V
szerokość bramy		
1500 ÷ 1700 [mm]	1	3
1710 ÷ 2500 [mm]	2	4
2510 ÷ 3400 [mm]	3	6
3410 ÷ 4000 [mm]	4	8

Tab. 9. Maksymalna ilość przeszkleń typ A-1 – brama bez drzwi przejściowych.

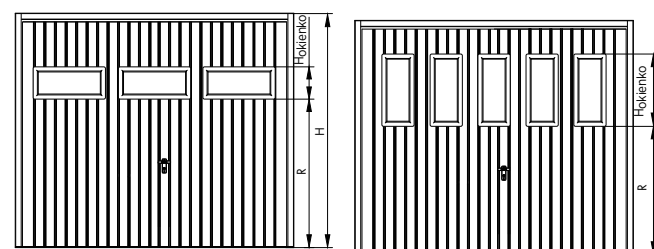
	brama z drzwiami przejściowymi 1100 [mm] ≤ R ≤ H – H okienka – 250 [mm]	
układ przeszklenia	A/H	A/V
szerokość bramy		
1500 ÷ 1900 [mm]	1	3
1910 ÷ 2500 [mm]	2	4
2510 ÷ 3400 [mm]	3	6
3410 ÷ 4000 [mm]	4	8

Tab. 10. Maksymalna ilość przeszkleń typ A-1 – brama z z drzwiami przejściowymi.

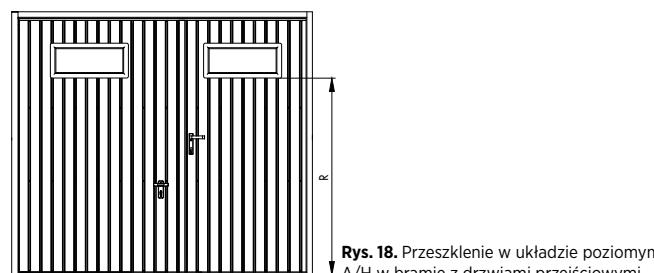
⁽¹⁾ – Do wyboru przez klienta, w przypadku nie określenia koloru kratki lub/i okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.



Rys. 14. Przeszklenie w układzie poziomym A/H nad drzwiami przejściowymi.
Rys. 15. Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie z drzwiami przejściowymi.



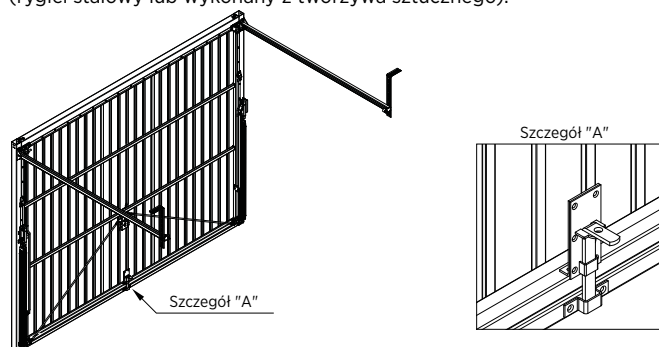
Rys. 16. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie bez drzwiami przejściowych.
Rys. 17. Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie bez drzwiami przejściowych.



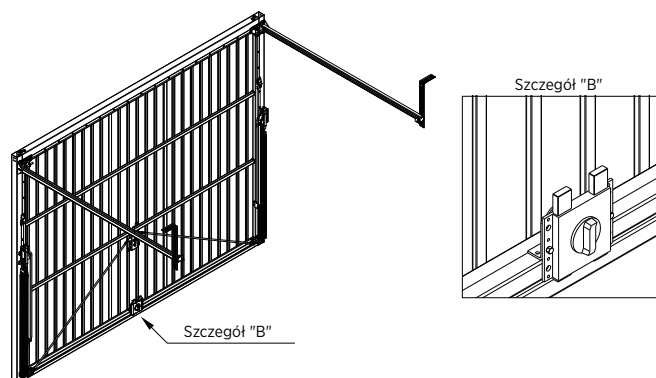
Rys. 18. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie z drzwiami przejściowymi.

Ryglowanie trzypunktowe skrzydła

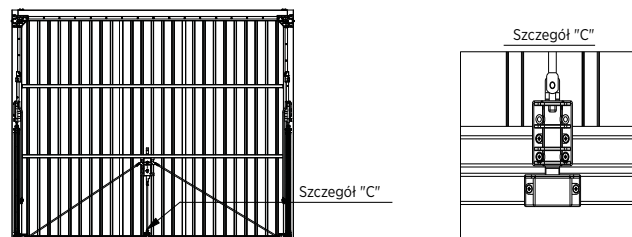
W bramie można zastosować ryglowanie do progu bramy w postaci rygla (zasuw ręcznej), zamka Gerda lub rygla zatrzaskowego. Rygiel (zasuwa ręczna) umożliwia ręczne zamknięcie i otwarcie bramy tylko od wewnątrz pomieszczenia (nie jest sprzężony z układem ryglującym zamka). Zamek Gerda umożliwia ręczne zamknięcie i otwarcie bramy z zewnątrz i od wewnątrz pomieszczenia (nie jest sprzężony z układem ryglującym zamka). Rygiel zatrzaskowy sprzężony jest z układem ryglującym zamka (rygiel stalowy lub wykonany z tworzywa sztucznego).



Rys. 19. Brama uchylna ryglowana do progu rygłem (zasuwą ręczną).



Rys. 20. Brama uchylna ryglowana do progu zamkiem Gerda.



Rys. 21. Brama uchylna ryglowana do progu rygłem zatrzaskowym.

Stalowy rygiel zatrzaskowy

W bramach uchylnych można zastosować stalowe rygle zatrzaskowe zamiast wykonanych z tworzywa sztucznego (w zależności od typu bramy – patrz str. 102, tab. 6).



Rys. 22. Rygiel zatrzaskowy stalowy (nr kat. 90054).



Rys. 23. Rygiel zatrzaskowy z tworzywa sztucznego (nr kat. 11779).

Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych

W drzwiach przejściowych można zastosować dodatkowy zamek wpuszczany z wkładką i trzema kluczami lub zamek Gerda z czterema kluczami.

Wkładka antywłamaniowa

Zamiana wkładki zwykłej w bramie lub/i drzwiach przejściowych na antywłamaniową w klasie odporności na włamanie C. Wkładka wyposażona jest w 4 klucze.

Zamknięcie na kłódkę w drzwiach przejściowych

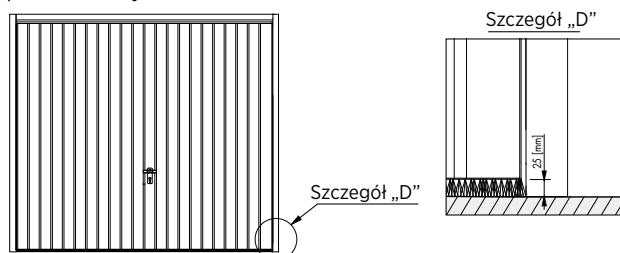
W drzwiach przejściowych można zastosować specjalne uchwyty przystosowane do zamknięcia drzwi na kłódkę.



Rys. 24. Drzwi przejściowe z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz.

Szczotka zamiast progu

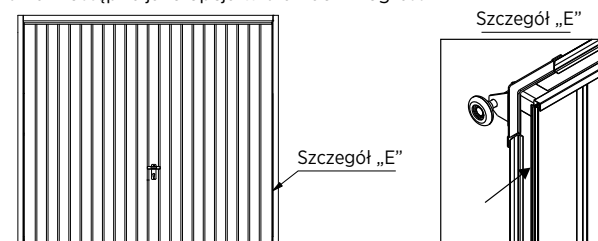
Szczotka montowana jest w dolnej części skrzydła bramy, częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. W przypadku zastosowania szczotki, brama nie posiada progu. Istnieje możliwość zastosowania w bramie o $S \leq 3200$ [mm] i $H \leq 2700$ [mm] bez drzwi przejściowych i w bramie o $S \leq 3100$ [mm] i $H \leq 2700$ [mm] z drzwiami przejściowymi. Wysokość szczotki to ok. 25 [mm]. Opcja niedostępna wraz z opcją „Ryglowanie trzypunktowe skrzydła”.



Rys. 25. Brama uchylna z uszczelnieniem szczotkowym – widok z zewnątrz.

Ślizgi boczne

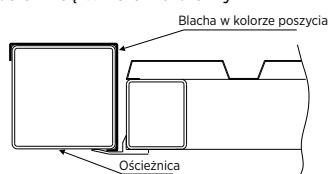
Ślizgi boczne stabilizują pracę skrzydła i poprawiają komfort użytkowania bramy. Montowane są do pionowego profilu skrzydła bramy. Ślizgi o szerokości ok. 3 [mm]. W bramach Connect, Komfort i Select ślizgi w standardzie. Dostępne jako opcja w bramach Progress.



Rys. 26. Brama uchylna wyposażona w ślizgi boczne – widok z zewnątrz.

Ościeżnica w kolorze bramy

Ościeżnica (w widoku z zewnątrz) jest obłożona blachą w kolorze poszycia bramy – patrz Rys. 27. Bramy Select (wzór 6, 7) oraz Connect posiadają ościeżnicę w kolorze bramy.



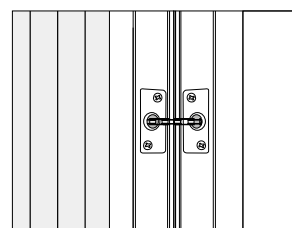
Rys. 27. Ościeżnica w kolorze bramy.

Samozamykacz szynowy

Samozamykacz może być stosowany do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej lub wyposażonej w napęd. Montowany jest do górnego okucia drzwi przejściowych od strony wewnętrznej bramy.

Samozamykacz łańcuchowy

Samozamykacz można zastosować do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej. Montowany pomiędzy skrzydłem drzwi przejściowych a ościeżnicą bramy.



Rys. 28. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych.

Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

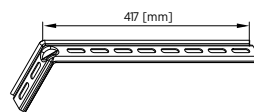
Istnieje możliwość ujednolicenia usytuowania przeszkleń i/lub przetłoczeń w bramach o różnych wymiarach montowanych obok siebie. Ujednolicenie w bramach, z których przynajmniej jedna posiada drzwi przejściowe, bez względu na wymiar każdorazowo należy skorzystać z opcji „Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń”.



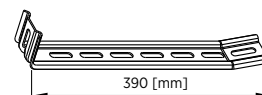
Bramy o tych samych wymiarach zamawiane osobno mogą różnić się szerokością/wysokością przetłoczeń.

Dodatkowa podwieszka

Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama, jest większe niż 470 [mm], konieczne jest zastosowanie dodatkowych podwieszek. Do pomieszczeń, w których nadproże jest większe niż 900 [mm], zachodzi konieczność zastosowania specjalnej konstrukcji usztywniającej. Każda podwieszka dostępna jest w komplecie 4 sztuk.



Rys. 29. Podwieszka typ „L” (nr. kat. 50649).



Rys. 30. Wspornik podwieszki typ „C” (nr. kat. 50993).



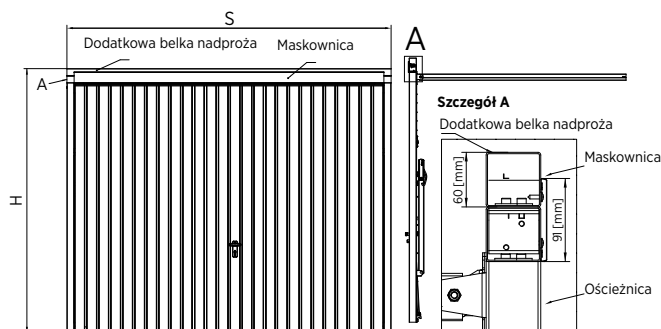
Rys. 31. Łącznik podwieszki typ „I” (nr. kat. 50691).

Poprzeczka łącząca prowadnice

Opcja dostępna dla bram gdzie poprzeczka nie występuje w standardzie.

Dodatkowa belka nadproża

Dodatkowa belka nadproża jest elementem ościeżnicy bramy, w standardzie z maskownicą w kolorze poszycia.



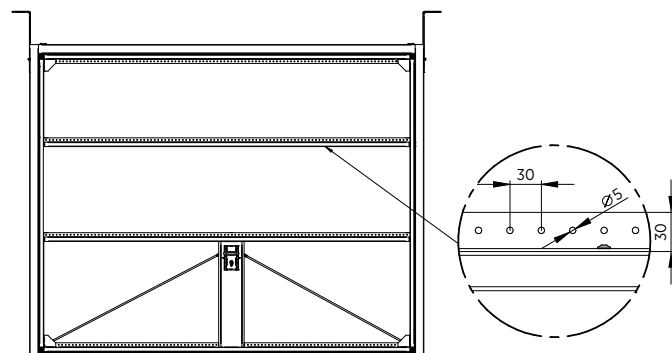
Rys. 32. Brama uchylna wyposażona w dodatkową belkę nadproża.

Brama pod indywidualne wypełnienie

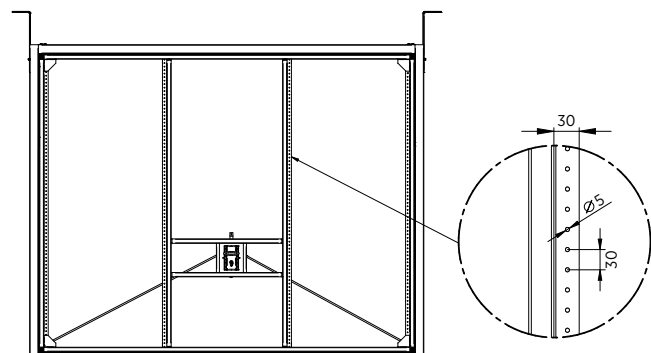
Brama pod indywidualne wypełnienie – konstrukcja wykonana na bazie bramy Komfort dostępna w dwóch wersjach, pod wypełnienie pionowe i pod wypełnienie poziome. Konstrukcja wzmocniona jest specjalnymi kątownikami, których perforacja ułatwia montaż wypełnienia do skrzydła bramy.

Maksymalny ciężar wypełnienia: 10 kg/m²

Maksymalna grubość wypełnienia: 26 [mm].



Rys. 33. Brama Komfort pod wypełnienie pionowe.



Rys. 34. Brama Komfort pod wypełnienie poziome.

Zestaw do montażu przy nadprożu 0 [mm]

Zestaw jest montowany fabrycznie i pozwala na instalację bramy automatycznej nawet w sytuacji, gdy nadproże otworu garażowego jest równe 0 [mm]. Bramy Connect w standardzie posiadają to rozwiązanie, natomiast w bramach Komfort i Select jest ono dostępne jako opcja.

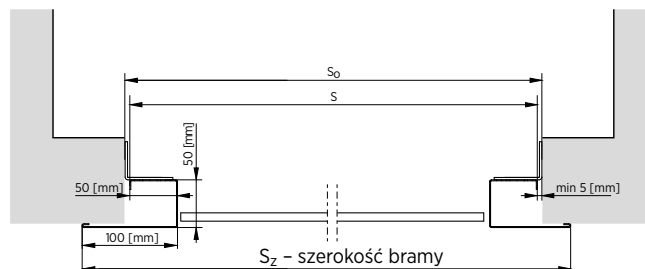
Zestaw dostępny jest dla bram w wymiarach typowych oraz specjalnych w zakresach wymiarowych:

- $S \leq 2800$ [mm] i $H \leq 2300$ [mm] bez drzwi przejściowych,
- $S \leq 2700$ [mm] i $H \leq 2220$ [mm] z drzwiami przejściowymi.

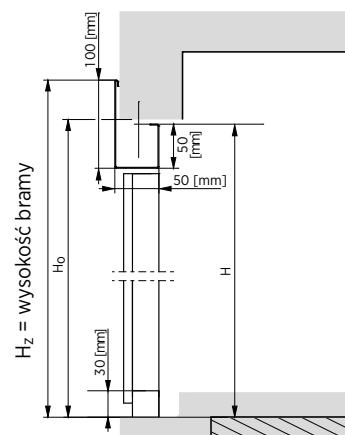
Ościeżnica renowacyjna

Ościeżnica renowacyjna to elastyczne pod względem montażu i atrakcyjne pod względem wizualnym rozwiązanie. Właściwością tej opcji jest możliwość zamontowania jednego wymiaru ościeżnicy do zakresu szerokości i wysokości otworu. Ościeżnica renowacyjna dostępna jest w kolorze dopasowanym do koloru bramy w standardzie (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Rozwiązanie dostępne w bramach Komfort, Select i Connect o maksymalnym wymiarze 2900x2500[mm] bez drzwi przejściowych tylko przy montażu w otworze.

Montaż w otworze



Rys. 35. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bramy z ościeżnicą renowacyjną.



Rys. 36. Montaż w otworze (przekrój pionowy) bramy z ościeżnicą renowacyjną.

Zakresy wymiarowe otworu montażowego dotyczące opcji ościeżnicy renowacyjnej

$S_z = S + 100$ [mm],

$H_z = H + 50$ [mm],

$S_{0 \text{ min}} = S + 10$ [mm],

$S_{0 \text{ max}} = S + 50$ [mm],

$H_{0 \text{ min}} = H + 5$ [mm],

$H_{0 \text{ max}} = H + 25$ [mm],

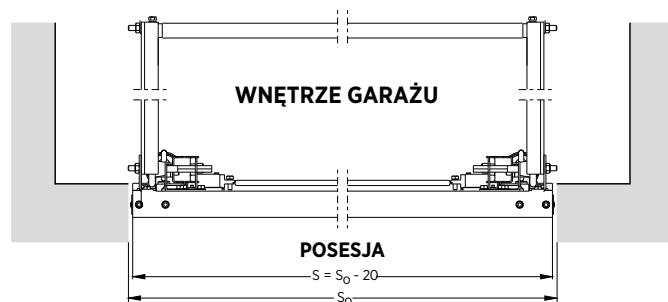
$S_j = S - 210$ [mm],

$H_j = H - 185$ [mm].

Maskownice renowacyjne

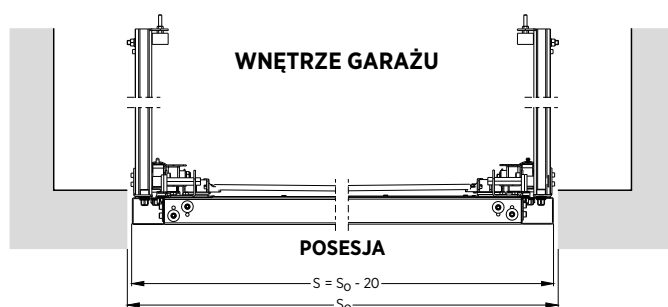
Maskownice renowacyjne wykonane z blachy stalowej o grubości 0,5 [mm], w odcinkach o długości 3000 [mm]. Dostępne typy patrz str. 27.

Montaż w otworze



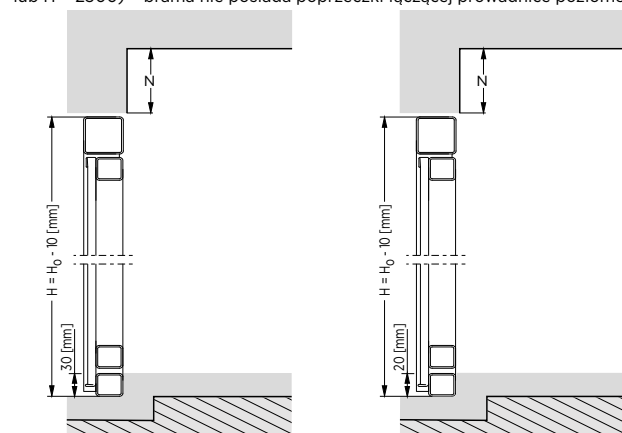
Rys. 37. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.

W bramach Komfort, Select, Connect z drzwiami przejściowymi, w zakresie wymiarów bramy $S \leq 2700$ i $H \leq 2220$ oraz w bramach bez drzwi przejściowych, w zakresie wymiarów bramy $S \leq 2800$ i $H \leq 2300$ – bramy posiadają poprzeczkę łączącą prowadnice poziome.

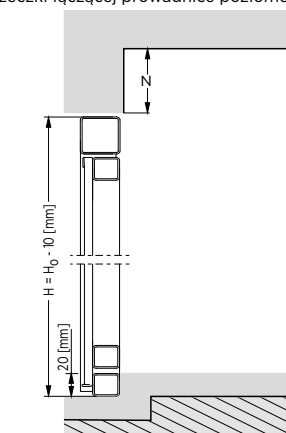


Rys. 38. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Komfort, Select, Connect.

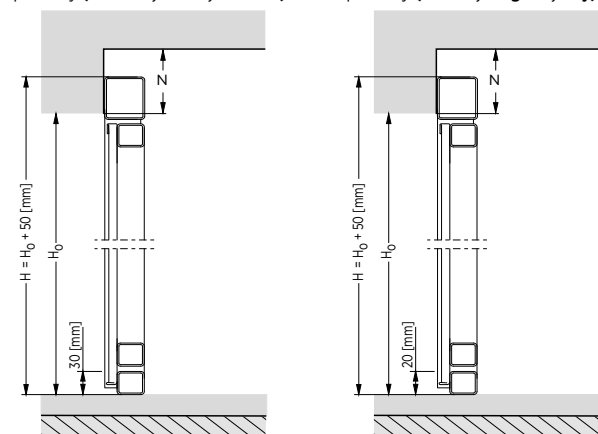
Brama z drzwiami przejściowymi w zakresie wymiarów bramy $S > 2700$ lub $H > 2220$ oraz brama bez drzwi przejściowych w zakresie wymiarów bramy $S > 2800$ lub $H > 2300$ – brama nie posiada poprzeczki łączącej prowadnice poziome.



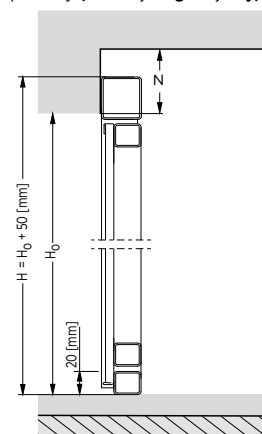
Rys. 39. Montaż w otworze – przekrój pionowy (Komfort, Select, Connect).



Rys. 40. Montaż w otworze – przekrój pionowy (Novum, Progress, City).

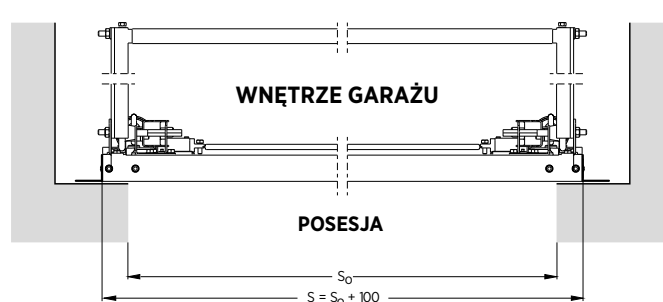


Rys. 41. Montaż za otworem – przekrój pionowy (Komfort, Select, Connect).



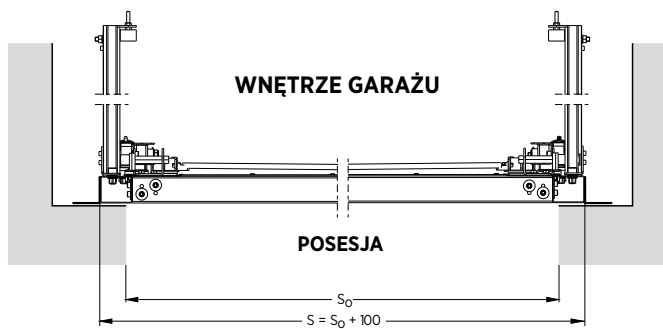
Rys. 42. Montaż za otworem – przekrój pionowy (Novum, Progress, City).

Montaż za otworem



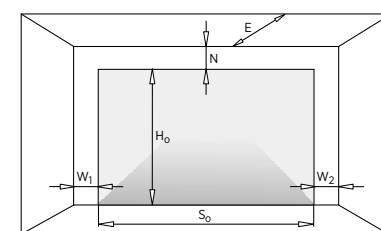
Rys. 43. Montaż za otworem (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.

W bramach Komfort, Select, Connect z drzwiami przejściowymi, w zakresie wymiarów bramy $S \leq 2700$ i $H \leq 2220$ oraz w bramach bez drzwi przejściowych, w zakresie wymiarów bramy $S \leq 2800$ i $H \leq 2300$ – bramy posiadają poprzeczkę łączącą prowadnice poziome.



Rys. 44. Montaż za otworem (przekrój poziomy) bram Komfort, Select, Connect.

Brama z drzwiami przejściowymi w zakresie wymiarów bramy $S > 2700$ lub $H > 2220$ oraz brama bez drzwi przejściowych w zakresie wymiarów bramy $S > 2800$ lub $H > 2300$ – brama nie posiada poprzeczki łączącej prowadnice poziome.



Rys. 45. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej uchylnej.

S_0 – szerokość otworu,
 S_j – szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
 S – szerokość bramy, wymiar zamówieniowy,
 H_0 – wysokość otworu,
 H_j – wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
 H – wysokość bramy, wymiar zamówieniowy,
 N – wymagane nadproże,
 W_1 – wymagana przestrzeń boczna,
 W_2 – wymagana przestrzeń boczna,
 E – głębokość garażu z wolną przestrzenią pod sufitem,
 L_s – długość szyny napędu.

			Wysokość bramy H [mm]	Montaż w otworze	Montaż za otworem
E _{min}	Ręczna	Novum Progress City	1990	1810 [mm]	
			2050		
			2090	2000 [mm]	
			2150		
			2195		
		2230			
		Komfort Select Connect	1800 ÷ 1880	1600 [mm]	
			1890 ÷ 2220	1800 [mm]	
	2230 ÷ 2700		2100 [mm]		
	Z napędem	MOTO	L _s + 300 [mm] (L _s = 2900 [mm])		
		METRO	L _s + 410 [mm]		
		SPARK	L _s + 363 [mm]		

Tab. 11. Długości prowadnic poziomych.

Minimalne wymiary bram

Bramy Select, Komfort

S = 1500 [mm] i H = 1900 [mm] dla wykonania standardowego ościeżnicy,
S = 1900 [mm] i H = 1900 [mm] dla wykonania z ościeżnicą renowacyjną.

Bramy Connect

S = 1900 [mm] i H = 1900 [mm].

Ogólne parametry zabudowy

			Montaż w otworze	Montaż za otworem
N _{min}	ręczna	Novum, Progress, City	0 [mm]	60 [mm]
		Komfort, Select, Connect*		
	automatyczna	Novum, Progress, City, Komfort, Select	60 [mm]	120 [mm]
		Connect*	0 [mm]	60 [mm]
W ₁ i W ₂			0 [mm]	100 [mm]

Tab. 12. Parametry zabudowy dla bram uchylnych.

*Dla wymiarów spoza zakresów:

- S ≤ 2800 [mm] i H ≤ 2300 [mm] dla bram bez drzwi przejściowych,
- S ≤ 2700 [mm] i H ≤ 2220 [mm] dla bram z drzwiami przejściowymi.

Wymagane nadproże przy montażu w otworze 60 [mm], za otworem 120 [mm].

Wymiary typowe

Wymiar ościeżnicy ⁽¹⁾ S x H [mm]	Wymiar otworu S _o x H _o [mm]		Światło wjazdu S _j x H _j [mm]
	Montaż w otworze	Montaż za otworem	
2380 x 1990	2400 x 2000	2280 x 1940	2150 x 1790
2380 x 2090	2400 x 2100	2280 x 2040	2150 x 1890
2380 x 2150	2400 x 2160	2280 x 2100	2150 x 1950
2380 x 2230	2400 x 2240	2280 x 2180	2150 x 2030
2480 x 1990	2500 x 2000	2380 x 1940	2250 x 1790
2480 x 2050	2500 x 2060	2380 x 2000	2250 x 1850
2480 x 2090	2500 x 2100	2380 x 2040	2250 x 1890
2480 x 2150	2500 x 2160	2380 x 2100	2250 x 1950
2480 x 2195	2500 x 2205	2380 x 2145	2250 x 1995
2480 x 2230	2500 x 2240	2380 x 2180	2250 x 2030
2580 x 1990	2600 x 2000	2480 x 1940	2350 x 1790
2580 x 2050	2600 x 2060	2480 x 2000	2350 x 1850
2580 x 2090	2600 x 2100	2480 x 2040	2350 x 1890
2580 x 2150	2600 x 2160	2480 x 2100	2350 x 1950
2580 x 2230	2600 x 2240	2480 x 2180	2350 x 2030
2605 x 2195	2625 x 2205	2505 x 2145	2375 x 1995
2730 x 2090	2750 x 2100	2630 x 2040	2500 x 1890
2730 x 2150	2750 x 2160	2630 x 2100	2500 x 1950
2730 x 2230	2750 x 2240	2630 x 2180	2500 x 2030
2980 x 2090	3000 x 2100	2880 x 2040	2750 x 1890
2980 x 2230	3000 x 2240	2880 x 2180	2750 x 2030

Tab. 13. Dobór bramy – wymiary typowe.

Wymiary specjalne

Wymiar ościeżnicy ⁽¹⁾ S x H [mm]	Wymiar otworu S _o x H _o [mm]		Światło wjazdu S _j x H _j [mm]
	Montaż w otworze	Montaż za otworem	
S	S _o – 20 [mm]	S _o + 100 [mm]	S – 230 [mm]
H	H _o – 10 [mm]	H _o + 50 [mm]	H – 200 [mm]

Tab. 14. Dobór bramy – wymiary specjalne.

Powierzchnia perforacji (wentylacji) w bramach CITY w [m²]

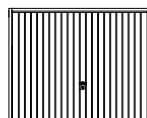
Wymiar ościeżnicy ⁽¹⁾	Wzór 20, Wzór 30	Wzór 40	Wzór 50	Wzór 8, Wzór 9
2380 x 1990	0,11	0,22	0,34	0,065
2380 x 2090			0,45	
2380 x 2150				
2380 x 2230				
2480 x 1990	0,12	0,24	0,35	0,068
2480 x 2050			0,47	
2480 x 2090				
2480 x 2150				
2480 x 2195				
2480 x 2230				
2580 x 1990	0,12	0,25	0,37	0,071
2580 x 2050			0,50	
2580 x 2090				
2580 x 2150				
2580 x 2230				
2605 x 2195	0,12	0,25	0,50	0,072
2730 x 2090	0,13	0,26	0,52	0,076
2730 x 2150				
2730 x 2230				
2980 x 2090	0,14	0,29	0,57	0,083
2980 x 2230				

Tab. 15. Powierzchnia perforacji (wentylacji) w bramach CITY.

(1) – Wymiar zamówieniowy

Kolor: RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9016 (biały).

Brama nieocieplona

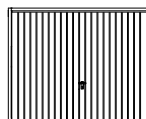


Novum

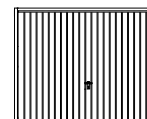
Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna MOTO	Automatyczna SPARK
2380x1990	1506	2435	2307
2380x2090	1506	2435	2307
2380x2150	1625	2554	2426
2380x2230	1625	2554	2426
2480x1990	1506	2435	2307
2480x2050	1625	2554	2426
2480x2090	1625	2554	2426
2480x2150	1700	2629	2501
2480x2195	1700	2629	2501
2480x2230	1700	2629	2501
2580x1990	1625	2554	2426
2580x2050	1700	2629	2501
2580x2090	1700	2629	2501
2580x2150	1700	2629	2501
2580x2230	1700	2629	2501
2605x2195	1700	2629	2501

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
-------	---	--	-------------------

Brama nieocieplona



Progress

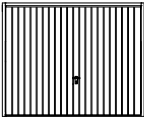
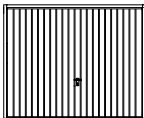


Progress

Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	1700	2629	3184	2501	2382	3311	3866	3183
2380x2090	1715	2644	3199	2516	2401	3330	3885	3202
2380x2150	1735	2664	3219	2536	2419	3348	3903	3220
2380x2230	1790	2719	3274	2591	2509	3438	3993	3310
2480x1990	1753	2682	3237	2554	2454	3383	3938	3255
2480x2050	1763	2692	3247	2564	2464	3393	3948	3265
2480x2090	1772	2701	3256	2573	2473	3402	3957	3274
2480x2150	1810	2739	3294	2611	2529	3458	4013	3330
2480x2195	1847	2776	3331	2648	2595	3524	4079	3396
2480x2230	1865	2794	3349	2666	2614	3543	4098	3415
2580x1990	1810	2739	3294	2611	2529	3458	4013	3330
2580x2050	1818	2747	3302	2619	2544	3473	4028	3345
2580x2090	1827	2756	3311	2628	2559	3488	4043	3360
2580x2150	1883	2812	3367	2684	2650	3579	4134	3451
2580x2230	1948	2877	3432	2749	2724	3653	4208	3525
2605x2195	1948	2877	3432	2749	2724	3653	4208	3525
2730x2090	1967	2896	3451	2768	2742	3671	4226	3543
2730x2150	1986	2915	3470	2787	2780	3709	4264	3581
2730x2230	2060	2989	3544	2861	2879	3808	4363	3680
2980x2090	2114	3043	3598	2915	2954	3883	4438	3755
2980x2230	2270	3199	3754	3071	3185	4114	4669	3986

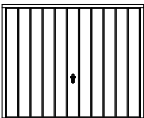
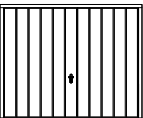
⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
-------	---	--	-------------------

Brama nieocieplona		Komfort		Komfort	Komfort pod indywidualne wypełnienie
--------------------	---	---------	---	---------	---

Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2041	2970	3525	2842	2499	3428	3983	3300	2270	3199	3754	3071
2380x2090	2060	2989	3544	2861	2534	3463	4018	3335	2289	3218	3773	3090
2380x2150	2079	3008	3563	2880	2552	3481	4036	3353	2327	3256	3811	3128
2380x2230	2151	3080	3635	2952	2637	3566	4121	3438	2345	3274	3829	3146
2480x1990	2094	3023	3578	2895	2584	3513	4068	3385	2307	3236	3791	3108
2480x2090	2133	3062	3617	2934	2603	3532	4087	3404	2327	3256	3811	3128
2480x2150	2169	3098	3653	2970	2654	3583	4138	3455	2345	3274	3829	3146
2480x2195	2207	3136	3691	3008	2730	3659	4214	3531	2363	3292	3847	3164
2480x2230	2252	3181	3736	3053	2749	3678	4233	3550	2363	3292	3847	3164
2580x1990	2169	3098	3653	2970	2654	3583	4138	3455	2327	3256	3811	3128
2580x2090	2189	3118	3673	2990	2696	3625	4180	3497	2345	3274	3829	3146
2580x2150	2270	3199	3754	3071	2782	3711	4266	3583	2382	3311	3866	3183
2580x2230	2327	3256	3811	3128	2869	3798	4353	3670	2382	3311	3866	3183
2605x2195	2327	3256	3811	3128	2869	3798	4353	3670	2401	3330	3885	3202
2730x2090	2363	3292	3847	3164	2885	3814	4369	3686	2401	3330	3885	3202
2730x2150	2382	3311	3866	3183	2921	3850	4405	3722	2419	3348	3903	3220
2730x2230	2473	3402	3957	3274	3032	3961	4516	3833	2439	3368	3923	3240
2980x2090	2529	3458	4013	3406	3120	4049	4604	3997	2936	3865	4420	3813
2980x2230	2724	3653	4208	3601	3332	4261	4816	4209	2990	3919	4474	3867

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
-------	---	--	-------------------

Brama nieocieplona		Select Wzór 4		Select Wzór 4
--------------------	---	------------------	---	------------------

Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2133	3062	3617	2934	2620	3549	4104	3421
2380x2090	2151	3080	3635	2952	2637	3566	4121	3438
2380x2150	2169	3098	3653	2970	2679	3608	4163	3480
2380x2230	2270	3199	3754	3071	2767	3696	4251	3568
2480x1990	2207	3136	3691	3008	2715	3644	4199	3516
2480x2090	2234	3163	3718	3035	2730	3659	4214	3531
2480x2150	2289	3218	3773	3090	2800	3729	4284	3601
2480x2195	2327	3256	3811	3128	2869	3798	4353	3670
2480x2230	2363	3292	3847	3164	2885	3814	4369	3686
2580x1990	2307	3236	3791	3108	2834	3763	4318	3635
2580x2090	2345	3274	3829	3146	2852	3781	4336	3653
2580x2150	2382	3311	3866	3183	2921	3850	4405	3722
2580x2230	2439	3368	3923	3240	3015	3944	4499	3816
2605x2195	2439	3368	3923	3240	3015	3944	4499	3816
2730x2090	2473	3402	3957	3274	3032	3961	4516	3833
2730x2150	2493	3422	3977	3294	3067	3996	4551	3868
2730x2230	2614	3543	4098	3415	3186	4115	4670	3987
2980x2090	2669	3598	4153	3546	3280	4209	4764	4157
2980x2230	2853	3782	4337	3730	3487	4416	4971	4364

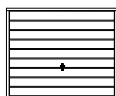
⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
-------	---	--	-------------------

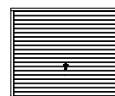
Brama nieocieplona



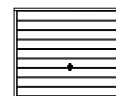
Select
Wzór 1



Select
Wzór 2



Select
Wzór 1

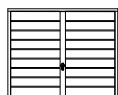


Select
Wzór 2

Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2252	3181	3736	3053	2749	3678	4233	3550
2380x2090	2270	3199	3754	3071	2767	3696	4251	3568
2380x2150	2289	3218	3773	3090	2800	3729	4284	3601
2380x2230	2363	3292	3847	3164	2904	3833	4388	3705
2480x1990	2307	3236	3791	3108	2852	3781	4336	3653
2480x2090	2345	3274	3829	3146	2869	3798	4353	3670
2480x2150	2382	3311	3866	3183	2921	3850	4405	3722
2480x2195	2439	3368	3923	3240	2999	3928	4483	3800
2480x2230	2473	3402	3957	3274	3032	3961	4516	3833
2580x1990	2419	3348	3903	3220	2963	3892	4447	3764
2580x2090	2439	3368	3923	3240	2981	3910	4465	3782
2580x2150	2493	3422	3977	3294	3067	3996	4551	3868
2580x2230	2559	3488	4043	3360	3153	4082	4637	3954
2605x2195	2559	3488	4043	3360	3153	4082	4637	3954
2730x2090	2595	3524	4079	3396	3170	4099	4654	3971
2730x2150	2631	3560	4115	3432	3221	4150	4705	4022
2730x2230	2724	3653	4208	3525	3332	4261	4816	4133
2980x2090	2780	3709	4264	3657	3435	4364	4919	4312
2980x2230	2990	3919	4474	3867	3667	4596	5151	4544

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
-------	---	--	-------------------

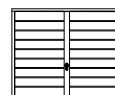
Brama nieocieplona



Select
Wzór 3



Select
Wzór 5



Select
Wzór 3



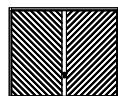
Select
Wzór 5

Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2382	3311	3866	3183	2921	3850	4405	3722
2380x2090	2401	3330	3885	3202	2937	3866	4421	3738
2380x2150	2439	3368	3923	3240	2981	3910	4465	3782
2380x2230	2509	3438	3993	3310	3084	4013	4568	3885
2480x1990	2454	3383	3938	3255	3032	3961	4516	3833
2480x2090	2473	3402	3957	3274	3049	3978	4533	3850
2480x2150	2529	3458	4013	3330	3120	4049	4604	3921
2480x2195	2595	3524	4079	3396	3186	4115	4670	3987
2480x2230	2631	3560	4115	3432	3204	4133	4688	4005
2580x1990	2576	3505	4060	3377	3153	4082	4637	3954
2580x2090	2595	3524	4079	3396	3170	4099	4654	3971
2580x2150	2650	3579	4134	3451	3264	4193	4748	4065
2580x2230	2724	3653	4208	3525	3366	4295	4850	4167
2605x2195	2724	3653	4208	3525	3366	4295	4850	4167
2730x2090	2761	3690	4245	3562	3384	4313	4868	4185
2730x2150	2780	3709	4264	3581	3417	4346	4901	4218
2730x2230	2899	3828	4383	3700	3539	4468	5023	4340
2980x2090	2973	3902	4457	3850	3651	4580	5135	4528
2980x2230	3185	4114	4669	4062	3900	4829	5384	4777

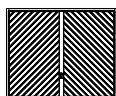
⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
-------	---	--	-------------------

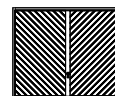
Brama nieocieplona



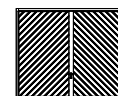
Select
Wzór 6



Select
Wzór 7



Select
Wzór 6

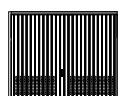


Select
Wzór 7

Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2853	3782	4337	3654	3487	4416	4971	4288
2380x2090	2879	3808	4363	3680	3505	4434	4989	4306
2380x2150	2917	3846	4401	3718	3583	4512	5067	4384
2380x2230	3010	3939	4494	3811	3703	4632	5187	4504
2480x1990	2936	3865	4420	3737	3616	4545	5100	4417
2480x2090	2954	3883	4438	3755	3633	4562	5117	4434
2480x2150	3046	3975	4530	3847	3719	4648	5203	4520
2480x2195	3084	4013	4568	3885	3821	4750	5305	4622
2480x2230	3139	4068	4623	3940	3848	4777	5332	4649
2580x1990	3065	3994	4549	3866	3771	4700	5255	4572
2580x2090	3084	4013	4568	3885	3787	4716	5271	4588
2580x2150	3185	4114	4669	3986	3900	4829	5384	4701
2580x2230	3258	4187	4742	4059	4018	4947	5502	4819
2605x2195	3258	4187	4742	4059	4018	4947	5502	4819

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).
-------	---	--	---	--

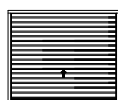
Brama nieocieplona



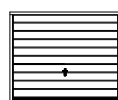
City
Wzór 20



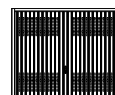
City
Wzór 30



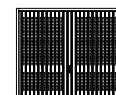
City
Wzór 8



City
Wzór 9



City
Wzór 40



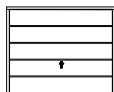
City
Wzór 50

Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2008	2937	3492	2809	2244	3173	3728	3045
2380x2090	2026	2955	3510	2827	2266	3195	3750	3067
2380x2150	2044	2973	3528	2845	2288	3217	3772	3089
2380x2230	2102	3031	3586	2903	2366	3295	3850	3167
2480x1990	2065	2994	3549	2866	2305	3234	3789	3106
2480x2050	2074	3003	3558	2875	2316	3245	3800	3117
2480x2090	2082	3011	3566	2883	2327	3256	3811	3128
2480x2150	2119	3048	3603	2920	2387	3316	3871	3188
2480x2195	2158	3087	3642	2959	2428	3357	3912	3229
2480x2230	2197	3126	3681	2998	2477	3406	3961	3278
2580x1990	2141	3070	3625	2942	2408	3337	3892	3209
2580x2050	2149	3078	3633	2950	2418	3347	3902	3219
2580x2090	2158	3087	3642	2959	2428	3357	3912	3229
2580x2150	2215	3144	3699	3016	2497	3426	3981	3298
2580x2230	2272	3201	3756	3073	2559	3488	4043	3360
2605x2195	2272	3201	3756	3073	2559	3488	4043	3360
2730x2090	2321	3250	3805	3122	2599	3528	4083	3400
2730x2150	2340	3269	3824	3141	2619	3548	4103	3420
2730x2230	2432	3361	3916	3233	2720	3649	4204	3521
2980x2090	2472	3401	3956	3273	2782	3711	4266	3583
2980x2230	2672	3601	4156	3473	2995	3924	4479	3796

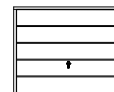
⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy),	RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
-------	--	--	-------------------

Brama nieocieplona



Connect
Wzór H



Connect
Wzór H

Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2869	3798	4353	3670	3366	4295	4850	4167
2380x2090	2937	3866	4421	3738	3417	4346	4901	4218
2380x2150	2963	3892	4447	3764	3487	4416	4971	4288
2380x2230	2981	3910	4465	3782	3505	4434	4989	4306
2480x1990	2921	3850	4405	3722	3417	4346	4901	4218
2480x2090	2981	3910	4465	3782	3487	4416	4971	4288
2480x2150	3015	3944	4499	3816	3539	4468	5023	4340
2480x2195	3067	3996	4551	3868	3616	4545	5100	4417
2480x2230	3084	4013	4568	3885	3633	4562	5117	4434
2580x1990	2963	3892	4447	3764	3469	4398	4953	4270
2580x2090	3049	3978	4533	3850	3583	4512	5067	4384
2580x2150	3084	4013	4568	3885	3633	4562	5117	4434
2580x2230	3170	4099	4654	3971	3754	4683	5238	4555
2605x2195	3170	4099	4654	3971	3737	4666	5221	4538
2730x2090	3204	4133	4688	4005	3787	4716	5271	4588
2730x2150	3238	4167	4722	4039	3848	4777	5332	4649
2730x2230	3298	4227	4782	4099	3916	4845	5400	4717
2980x2090	3539	4468	5023	4416	4105	5034	5589	4982
2980x2230	3633	4562	5117	4510	4234	5163	5718	5111

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy),	RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
-------	--	--	-------------------

Brama nieocieplona



Connect
Wzór V



Connect
Wzór V

Wymiar bramy ⁽¹⁾ (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2937	3866	4421	3738	3469	4398	4953	4270
2380x2090	2999	3928	4483	3800	3505	4434	4989	4306
2380x2150	3049	3978	4533	3850	3583	4512	5067	4384
2380x2230	3067	3996	4551	3868	3599	4528	5083	4400
2480x1990	2999	3928	4483	3800	3505	4434	4989	4306
2480x2090	3049	3978	4533	3850	3583	4512	5067	4384
2480x2150	3084	4013	4568	3885	3616	4545	5100	4417
2480x2195	3120	4049	4604	3921	3719	4648	5203	4520
2480x2230	3170	4099	4654	3971	3737	4666	5221	4538
2580x1990	3015	3944	4499	3816	3583	4512	5067	4384
2580x2090	3120	4049	4604	3921	3651	4580	5135	4452
2580x2150	3153	4082	4637	3954	3685	4614	5169	4486
2580x2230	3264	4193	4748	4065	3848	4777	5332	4649
2605x2195	3264	4193	4748	4065	3848	4777	5332	4649
2730x2090	3298	4227	4782	4099	3882	4811	5366	4683
2730x2150	3332	4261	4816	4133	3934	4863	5418	4735
2730x2230	3401	4330	4885	4202	4018	4947	5502	4819
2980x2090	3667	4596	5151	4544	4217	5146	5701	5094
2980x2230	3737	4666	5221	4614	4354	5283	5838	5231

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Kolor		RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),				RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),				RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),				RAL 9016 (biały).								
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2079	2094	2133	2169	2207	2289	2327	2382	2439	2559	2614	2686	2780	2834	3353	3388	3425	3462	3480	3618	3729
	MOTO	3008	3023	3062	3098	3136	3218	3256	3311	3368	3535	3590	3662	3756	3810	4329	4364	4401	4438	4456	4594	4705
	METRO	3563	3578	3617	3653	3691	3773	3811	3866	3923	4043	4098	4170	4264	4318	4837	4872	4909	4946	4964	5102	5213
	SPARK	2880	2895	2934	2970	3008	3090	3128	3183	3240	3436	3491	3563	3657	3711	4230	4265	4302	4339	4357	4495	4606
2100	RĘCZNA	2114	2133	2151	2189	2207	2289	2401	2454	2559	2650	2742	2834	2936	2973	3388	3425	3509	3599	3710	3850	4036
	MOTO	3043	3062	3080	3118	3136	3218	3330	3383	3535	3626	3718	3810	3912	3949	4364	4401	4485	4575	4686	4826	5012
	METRO	3598	3617	3635	3673	3691	3773	3885	3938	4043	4134	4226	4318	4420	4457	4872	4909	4993	5083	5194	5334	5520
	SPARK	2915	2934	2952	2990	3008	3090	3202	3255	3436	3527	3619	3711	3813	3850	4265	4302	4386	4476	4587	4727	4913
2200	RĘCZNA	2133	2151	2169	2207	2289	2401	2509	2576	2669	2780	2899	2973	3065	3156	3480	3544	3673	3830	3904	4136	4301
	MOTO	3062	3080	3098	3136	3218	3330	3438	3552	3645	3756	3875	3949	4041	4132	4456	4520	4649	4806	4880	5112	5277
	METRO	3617	3635	3653	3691	3773	3885	3993	4060	4153	4264	4383	4457	4549	4640	4964	5028	5157	5314	5388	5620	5785
	SPARK	2934	2952	2970	3008	3090	3202	3310	3453	3546	3657	3776	3850	3942	4033	4357	4421	4550	4707	4781	5161	5326
2300	RĘCZNA	2151	2169	2207	2289	2419	2493	2614	2686	2798	2917	2990	3121	3314	3388	3618	3766	3924	4090	4264	4395	4589
	MOTO	3080	3098	3136	3218	3348	3422	3590	3662	3774	3893	3966	4097	4290	4364	4594	4742	4900	5066	5240	5371	5565
	METRO	3635	3653	3691	3773	3903	3977	4098	4170	4282	4401	4474	4605	4798	4872	5102	5250	5408	5574	5748	5879	6251
	SPARK	2952	2970	3008	3090	3220	3294	3491	3563	3675	3794	3867	3998	4191	4265	4495	4643	4801	5115	5289	5420	5614
2400	RĘCZNA	2401	2439	2473	2509	2559	2614	2706	2798	2936	3010	3185	3353	3480	3599	3850	4036	4172	4338	4516	4662	4819
	MOTO	3330	3368	3402	3438	3488	3590	3682	3774	3912	3986	4161	4329	4456	4575	4826	5012	5148	5314	5492	5638	5795
	METRO	3885	3923	3957	3993	4043	4098	4190	4282	4420	4494	4669	4837	4964	5083	5334	5520	5656	5822	6000	6324	6481
	SPARK	3202	3240	3274	3310	3360	3491	3583	3675	3813	3887	4062	4230	4357	4476	4727	4913	5197	5363	5541	5687	5844
2500	RĘCZNA	2439	2473	2509	2576	2614	2706	2834	2936	3027	3222	3388	3562	3729	3804	4090	4264	4430	4608	4755	4965	5105
	MOTO	3368	3402	3438	3505	3590	3682	3810	3912	4003	4198	4364	4538	4705	4780	5066	5240	5406	5584	5731	5941	6081
	METRO	3923	3957	3993	4060	4098	4190	4318	4420	4511	4706	4872	5046	5213	5288	5574	5748	5914	6092	6417	6627	6767
	SPARK	3240	3274	3310	3377	3491	3583	3711	3813	3904	4099	4265	4439	4606	4681	5115	5289	5455	5633	5780	5990	6130
2600	RĘCZNA	2509	2595	2614	2650	2706	2834	2954	3065	3241	3407	3618	3784	3941	4036	4319	4516	4662	4855	5039	5235	5408
	MOTO	3438	3524	3543	3626	3682	3810	3930	4041	4217	4383	4594	4760	4917	5012	5295	5492	5638	5831	6015	6211	6384
	METRO	3993	4079	4098	4134	4190	4318	4438	4549	4725	4891	5102	5268	5425	5520	5803	6000	6324	6517	6701	6897	7070
	SPARK	3310	3396	3415	3527	3583	3711	3831	3942	4118	4284	4495	4661	4818	5061	5344	5541	5687	5880	6064	6260	6433
2700	RĘCZNA	2695	2770	2890	3027	3139	3287	3453	3656	3869	4061	4282	4496	4708	4809	5125	5316	5548	5751	5963	6157	6379
	MOTO	3624	3699	3866	4003	4115	4263	4429	4632	4845	5037	5258	5472	5684	5785	6101	6292	6524	6727	6939	7133	7355
	METRO	4179	4254	4374	4511	4623	4771	4937	5140	5353	5545	5766	5980	6192	6293	6609	6978	7210	7413	7625	7819	8041
	SPARK	3496	3571	3767	3904	4016	4164	4330	4533	4746	4938	5159	5373	5733	5834	6150	6341	6573	6776	6988	7182	7404

Kolor		złoty dąb, orzech																				
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2552	2569	2620	2654	2715	2800	2852	2921	2999	3136	3204	3298	3417	3487	4105	4166	4217	4252	4286	4448	4586
	MOTO	3481	3498	3549	3583	3644	3729	3781	3850	3928	4112	4180	4274	4393	4463	5081	5142	5193	5228	5262	5424	5562
	METRO	4036	4053	4104	4138	4199	4284	4336	4405	4483	4620	4688	4782	4901	4971	5589	5650	5701	5736	5770	5932	6070
	SPARK	3353	3370	3421	3455	3516	3601	3653	3722	3800	4013	4081	4175	4294	4364	4982	5043	5094	5129	5163	5325	5463
2100	RĘCZNA	2603	2620	2637	2696	2715	2800	2937	3015	3136	3238	3366	3487	3599	3651	4166	4217	4303	4407	4552	4733	4957
	MOTO	3532	3549	3566	3625	3644	3729	3866	3944	4112	4214	4342	4463	4575	4627	5142	5193	5279	5383	5528	5709	5933
	METRO	4087	4104	4121	4180	4199	4284	4421	4499	4620	4722	4850	4971	5083	5135	5650	5701	5787	5891	6036	6217	6441
	SPARK	3404	3421	3438	3497	3516	3601	3738	3816	4013	4115	4243	4364	4476	4528	5043	5094	5180	5284	5429	5610	5834
2200	RĘCZNA	2620	2637	2654	2715	2800	2937	3084	3153	3280	3417	3564	3651	3771	3882	4286	4354	4518	4688	4802	5067	5275
	MOTO	3549	3566	3583	3644	3729	3866	4013	4129	4256	4393	4540	4627	4747	4858	5262	5330	5494	5664	5778	6043	6251
	METRO	4104	4121	4138	4199	4284	4421	4568	4637	4764	4901	5048	5135	5255	5366	5770	5838	6002	6172	6286	6551	6759
	SPARK	3421	3438	3455	3516	3601	3738	3885	4030	4157	4294	4441	4528	4648	4759	5163	5231	5395	5565	5679	6092	6300
2300	RĘCZNA	2637	2654	2715	2800	2981	3067	3204	3298	3435	3583	3667	3821	4071	4166	4448	4620	4819	5031	5238	5403	5633
	MOTO	3566	3583	3644	3729	3910	3996	4180	4274	4411	4559	4643	4797	5047	5142	5424	5596	5795	6007	6214	6379	6609
	METRO	4121	4138	4199	4284	4465	4551	4688	4782	4919	5067	5151	5305	5555	5650	5932	6104	6303	6515	6722	6887	7295
	SPARK	3438	3455	3516	3601	3782	3868	4081	4175	4312	4460	4544	4698	4948	5043	5325	5497	5696	6056	6263	6428	6658
2400	RĘCZNA	2937	2999	3049	3084	3136	3204	3314	3435	3599	3703	3900	4105	4286	4407	4733	4957	5119	5333	5541	5719	5919
	MOTO	3866	3928	3978	4013	4065	4180	4290	4411	4575	4679											

Kolor																						
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2289	2307	2345	2382	2439	2509	2559	2631	2686	2798	2879	2954	3065	3121	3693	3729	3766	3804	3830	3979	4107
	MOTO	3218	3236	3274	3311	3368	3438	3488	3560	3615	3774	3855	3930	4041	4097	4669	4705	4742	4780	4806	4955	5083
	METRO	3773	3791	3829	3866	3923	3993	4043	4115	4170	4282	4363	4438	4549	4605	5177	5213	5250	5288	5314	5463	5591
	SPARK	3090	3108	3146	3183	3240	3310	3360	3432	3487	3675	3756	3831	3942	3998	4570	4606	4643	4681	4707	4856	4984
2100	RĘCZNA	2327	2345	2363	2419	2439	2509	2650	2706	2798	2917	3010	3121	3222	3278	3729	3766	3850	3961	4090	4228	4430
	MOTO	3256	3274	3292	3348	3368	3438	3579	3635	3774	3893	3986	4097	4198	4254	4705	4742	4826	4937	5066	5204	5406
	METRO	3811	3829	3847	3903	3923	3993	4134	4190	4282	4401	4494	4605	4706	4762	5213	5250	5334	5445	5574	5712	5914
	SPARK	3128	3146	3164	3220	3240	3310	3451	3507	3675	3794	3887	3998	4099	4155	4606	4643	4727	4838	4967	5105	5307
2200	RĘCZNA	2345	2363	2382	2439	2509	2650	2761	2834	2936	3065	3185	3278	3369	3480	3830	3904	4036	4209	4301	4552	4736
	MOTO	3274	3292	3311	3368	3438	3579	3690	3810	3912	4041	4161	4254	4345	4456	4806	4880	5012	5185	5277	5528	5712
	METRO	3829	3847	3866	3923	3993	4134	4245	4318	4420	4549	4669	4762	4853	4964	5314	5388	5520	5693	5785	6036	6220
	SPARK	3146	3164	3183	3240	3310	3451	3562	3711	3813	3942	4062	4155	4246	4357	4707	4781	4913	5086	5178	5577	5761
2300	RĘCZNA	2363	2382	2439	2509	2669	2742	2879	2954	3084	3203	3297	3425	3637	3729	3979	4154	4319	4516	4681	4836	5039
	MOTO	3292	3311	3368	3438	3598	3671	3855	3930	4060	4179	4273	4401	4613	4705	4955	5130	5295	5492	5657	5812	6015
	METRO	3847	3866	3923	3993	4153	4226	4363	4438	4568	4687	4781	4909	5121	5213	5463	5638	5803	6000	6165	6320	6701
	SPARK	3164	3183	3240	3310	3470	3543	3756	3831	3961	4080	4174	4302	4514	4606	4856	5031	5196	5541	5706	5861	6064
2400	RĘCZNA	2650	2686	2724	2761	2798	2879	2973	3084	3222	3314	3509	3693	3830	3961	4228	4430	4589	4781	4965	5143	5290
	MOTO	3579	3615	3653	3690	3727	3855	3949	4060	4198	4290	4485	4669	4806	4937	5204	5406	5565	5757	5941	6119	6266
	METRO	4134	4170	4208	4245	4282	4363	4457	4568	4706	4798	4993	5177	5314	5445	5712	5914	6073	6265	6449	6805	6952
	SPARK	3451	3487	3525	3562	3599	3756	3850	3961	4099	4191	4386	4570	4707	4838	5105	5307	5614	5806	5990	6168	6315
2500	RĘCZNA	2686	2724	2761	2834	2879	2973	3121	3222	3333	3544	3729	3924	4107	4191	4516	4681	4874	5058	5235	5465	5613
	MOTO	3615	3653	3690	3763	3855	3949	4097	4198	4309	4520	4705	4900	5083	5167	5492	5657	5850	6034	6211	6441	6589
	METRO	4170	4208	4245	4318	4363	4457	4605	4706	4817	5028	5213	5408	5591	5675	6000	6165	6358	6542	6897	7127	7275
	SPARK	3487	3525	3562	3635	3756	3850	3998	4099	4210	4421	4606	4801	4984	5068	5541	5706	5899	6083	6260	6490	6638
2600	RĘCZNA	2761	2853	2879	2917	2973	3121	3258	3369	3562	3747	3979	4172	4338	4430	4755	4965	5143	5345	5556	5771	5936
	MOTO	3690	3782	3808	3893	3949	4097	4234	4345	4538	4723	4955	5148	5314	5406	5731	5941	6119	6321	6532	6747	6912
	METRO	4245	4337	4363	4401	4457	4605	4742	4853	5046	5231	5463	5656	5822	5914	6239	6449	6805	7007	7218	7433	7598
	SPARK	3562	3654	3680	3794	3850	3998	4135	4246	4439	4624	4856	5049	5215	5455	5780	5990	6168	6370	6581	6796	6961
2700	RĘCZNA	2879	2954	3084	3222	3353	3509	3693	3904	4136	4338	4569	4799	5022	5143	5465	5668	5918	6129	6361	6565	6811
	MOTO	3808	3883	4060	4198	4329	4485	4669	4880	5112	5314	5545	5775	5998	6119	6441	6644	6894	7105	7337	7541	7787
	METRO	4363	4438	4568	4706	4837	4993	5177	5388	5620	5822	6053	6283	6506	6627	6949	7330	7580	7791	8023	8227	8473
	SPARK	3680	3755	3961	4099	4230	4386	4570	4781	5013	5215	5446	5676	6047	6168	6490	6693	6943	7154	7386	7590	7836

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Kolor		RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),				RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),				RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),				RAL 9016 (biały).					
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																	
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700
2000	RĘCZNA	2289	2307	2345	2382	2439	2509	2559	2631	2686	2798	2879	2954	3065	3121	3693	3729	3766	3804
	MOTO	3218	3236	3274	3311	3368	3438	3488	3560	3615	3774	3855	3930	4041	4097	4669	4705	4742	4780
	METRO	3773	3791	3829	3866	3923	3993	4043	4115	4170	4282	4363	4438	4549	4605	5177	5213	5250	5288
	SPARK	3090	3108	3146	3183	3240	3310	3360	3432	3487	3675	3756	3831	3942	3998	4570	4606	4643	4681
2100	RĘCZNA	2327	2345	2363	2419	2439	2509	2650	2706	2798	2917	3010	3121	3222	3278	3729	3766	3850	3961
	MOTO	3256	3274	3292	3348	3368	3438	3579	3635	3774	3893	3986	4097	4198	4254	4705	4742	4826	4937
	METRO	3811	3829	3847	3903	3923	3993	4134	4190	4282	4401	4494	4605	4706	4762	5213	5250	5334	5445
	SPARK	3128	3146	3164	3220	3240	3310	3451	3507	3675	3794	3887	3998	4099	4155	4606	4643	4727	4838
2200	RĘCZNA	2345	2363	2382	2439	2509	2650	2761	2834	2936	3065	3185	3278	3369	3480	3830	3904	4036	4209
	MOTO	3274	3292	3311	3368	3438	3579	3690	3810	3912	4041	4161	4254	4345	4456	4806	4880	5012	5185
	METRO	3829	3847	3866	3923	3993	4134	4245	4318	4420	4549	4669	4762	4853	4964	5314	5388	5520	5693
	SPARK	3146	3164	3183	3240	3310	3451	3562	3711	3813	3942	4062	4155	4246	4357	4707	4781	4913	5086
2300	RĘCZNA	2363	2382	2439	2509	2669	2742	2879	2954	3084	3203	3297	3425	3637	3729	3979	4154	4319	4516
	MOTO	3292	3311	3368	3438	3598	3671	3855	3930	4060	4179	4273	4401	4613	4705	4955	5130	5295	5492
	METRO	3847	3866	3923	3993	4153	4226	4363	4438	4568	4687	4781	4909	5121	5213	5463	5638	5803	6000
	SPARK	3164	3183	3240	3310	3470	3543	3756	3831	3961	4080	4174	4302	4514	4606	4856	5031	5196	5541
2400	RĘCZNA	2650	2686	2724	2761	2798	2879	2973	3084	3222	3314	3509	3693	3830	3961	4228	4430	4589	4781
	MOTO	3579	3615	3653	3690	3727	3855	3949	4060	4198	4290	4485	4669	4806	4937	5204	5406	5565	5757
	METRO	4134	4170	4208	4245	4282	4363	4457	4568	4706	4798	4993	5177	5314	5445	5712	5914	6073	6265
	SPARK	3451	3487	3525	3562	3599	3756	3850	3961	4099	4191	4386	4570	4707	4838	5105	5307	5614	5806
2500	RĘCZNA	2686	2724	2761	2834	2879	2973	3121	3222	3333	3544	3729	3924	4107	4191	4516	4681	4874	5058
	MOTO	3615	3653	3690	3763	3855	3949	4097	4198	4309	4520	4705	4900	5083	5167	5492	5657	5850	6034
	METRO	4170	4208	4245	4318	4363	4457	4605	4706	4817	5028	5213	5408	5591	5675	6000	6165	6358	6542
	SPARK	3487	3525	3562	3635	3756	3850	3998	4099	4210	4421	4606	4801	4984	5068	5541	5706	5899	6083
2600	RĘCZNA	2761	2853	2879	2917	2973	3121	3258	3369	3562	3747	3979	4172	4338	4430	4755	4965	5143	5345
	MOTO	3690	3782	3808	3893	3949	4097	4234	4345	4538	4723	4955	5148	5314	5406	5731	5941	6119	6321
	METRO	4245	4337	4363	4401	4457	4605	4742	4853	5046	5231	5463	5656	5822	5914	6239	6449	6805	7007
	SPARK	3562	3654	3680	3794	3850	3998	4135	4246	4439	4624	4856	5049	5215	5455	5780	5990	6168	6370
2700	RĘCZNA	2879	2954	3084	3222	3353	3509	3693	3904	4136	4338	4569	4799	5022	5143	5465	5668	5918	6129
	MOTO	3808	3883	4060	4198	4329	4485	4669	4880	5112	5314	5545	5775	5998	6119	6441	6644	6894	7105
	METRO	4363	4438	4568	4706	4837	4993	5177	5388	5620	5822	6053	6283	6506	6627	6949	7330	7580	7791
	SPARK	3680	3755	3961	4099	4230	4386	4570	4781	5013	5215	5446	5676	6047	6168	6490	6693	6943	7154

Kolor		złoty dąb, orzech																	
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																	
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700
2000	RĘCZNA	2800	2834	2885	2921	2981	3084	3136	3221	3298	3453	3521	3633	3754	3848	4518	4586	4639	4673
	MOTO	3729	3763	3814	3850	3910	4013	4065	4150	4227	4429	4497	4609	4730	4824	5494	5562	5615	5649
	METRO	4284	4318	4369	4405	4465	4568	4620	4705	4782	4937	5005	5117	5238	5332	6002	6070	6123	6157
	SPARK	3601	3635	3686	3722	3782	3885	3937	4022	4099	4330	4398	4510	4631	4725	5395	5463	5516	5550
2100	RĘCZNA	2955	2972	2991	3053	3070	3177	3335	3413	3556	3671	3814	3963	4071	4139	4723	4778	4875	4997
	MOTO	3884	3901	3920	3982	3999	4106	4264	4342	4532	4647	4790	4939	5047	5115	5699	5754	5851	5973
	METRO	4439	4456	4475	4537	4554	4661	4819	4897	5040	5155	5298	5447	5555	5623	6207	6262	6359	6481
	SPARK	3756	3773	3792	3854	3871	3978	4136	4214	4433	4548	4691	4840	4948	5016	5600	5655	5752	5874
2200	RĘCZNA	2885	2904	2921	2981	3084	3238	3384	3469	3616	3754	3916	4018	4149	4269	4707	4802	4973	5171
	MOTO	3814	3833	3850	3910	4013	4167	4313	4445	4592	4730	4892	4994	5125	5245	5683	5778	5949	6147
	METRO	4369	4388	4405	4465	4568	4722	4868	4953	5100	5238	5400	5502	5633	5753	6191	6286	6457	6655
	SPARK	3686	3705	3722	3782	3885	4039	4185	4346	4493	4631	4793	4895	5026	5146	5584	5679	5850	6048
2300	RĘCZNA	2904	2921	2981	3084	3280	3366	3521	3633	3771	3934	4037	4217	4484	4586	4887	5084	5290	5523
	MOTO	3833	3850	3910	4013	4209	4295	4497	4609	4747	4910	5013	5193	5460	5562	5863	6060	6266	6499
	METRO	4388	4405	4465	4568	4764	4850	5005	5117	5255	5418	5521	5701	5968	6070	6371	6568	6774	7007
	SPARK	3705	3722	3782	3885	4081	4167	4398	4510	4648	4811	4914	5094	5361	5463	5764	5961	6167	6548
2400	RĘCZNA	3238	3298	3351	3384	3453	3521	3651	3771	3952	4071	4286	4518	4707	4852	5204	5454	5633	5858
	MOTO	4167	4227	4280	4313	4382	4497	4627	4747	4928	5047	5262	5494	5683	5828	6180	6430	6609	6834
	METRO	4722	4782	4835	4868	4937	5005	5135	5255	5436	5555	5770	6002	6191	6336	6688	6938	7117	7342
	SPARK	4039	4099	4152	4185	4254	4398	4528	4648	4829	4948	5163	5395	5584	5729	6081	6331	6658	6883
2500	RĘCZNA	3298	3351	3384	3469	3521	3651	3848	3952	4089	4338	4586	4819	5049	5136	5523	5772	6005	6218
	MOTO	4227	4280	4313	4398	4497	4627	4824	4928	5065	5314	5562	5795	6025	6112	6499	6748	6981	7194
	METRO	4782	4835	4868	4953	5005	5135	5332	5436	5573	5822	6070	6303	6533	6620	7007	7256	7489	7702
	SPARK	4099	4152	4185	4270	4398	4528	4725	4829	4966	5215	5463	5696	5926	6013	6548	6797	7030	7243
2600	RĘCZNA	3384	3505	3521	3564	3651	3848	4001	4149	4354	4602	4887	5119	5309	5454	5840	6090	6285	6570
	MOTO	4313	4434	4450	4540	4627	4824	4977	5125	5330	5578	5863	6095	6285	6430	6816	7066	7261	7546
	METRO	4868	4989	5005	5048	5135	5332	5485	5633	5838	6086	6371	6603	6793	6938	7324	7574	7947	8232
	SPARK	4185	4306	4322	4441	4528	4725	4878	5026	5231	5479	5764	5996	6186	6479	6865	7115	7310	7595
2700	RĘCZNA	3521	3633	3771	3952	4105	4286	4518	4802	5067	5309	5618	5874	6175	6285	6725	6975	7275	7541
	MOTO	4450	4562	4747	4928	5081	5262	5494	5778	6043	6285	6594	6850	7151	7261	7701	7951	8251	8517
	METRO	5005	5117	5255	5436	5589	5770	6002	6286	6551	6793	7102	7358	7659	7769	8209	8637	8937	9203
	SPARK	4322	4434	4648	4829	4982	5163	5395	5679	5944	6186	6495	6751	7200	7310	7750	8000	8300	8566

Kolor		RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),				RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),				RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),				RAL 9016 (biały).								
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2169	2207	2252	2289	2327	2401	2439	2493	2559	2686	2742	2817	2917	2973	3524	3562	3599	3637	3656	3804	3924
	MOTO	3098	3136	3181	3218	3256	3330	3368	3422	3488	3662	3718	3793	3893	3949	4500	4538	4575	4613	4632	4780	4900
	METRO	3653	3691	3736	3773	3811	3885	3923	3977	4043	4170	4226	4301	4401	4457	5008	5046	5083	5121	5140	5288	5408
	SPARK	2970	3008	3053	3090	3128	3202	3240	3294	3360	3563	3619	3694	3794	3850	4401	4439	4476	4514	4533	4681	4801
2100	RĘCZNA	2234	2252	2270	2307	2327	2401	2509	2576	2686	2780	2879	2973	3084	3121	3562	3599	3673	3766	3904	4036	4247
	MOTO	3163	3181	3199	3236	3256	3330	3438	3505	3662	3756	3855	3949	4060	4097	4538	4575	4649	4742	4880	5012	5223
	METRO	3718	3736	3754	3791	3811	3885	3993	4060	4170	4264	4363	4457	4568	4605	5046	5083	5157	5250	5388	5520	5731
	SPARK	3035	3053	3071	3108	3128	3202	3310	3377	3563	3657	3756	3850	3961	3998	4439	4476	4550	4643	4781	4913	5124
2200	RĘCZNA	2252	2270	2289	2327	2401	2509	2650	2706	2798	2917	3046	3121	3222	3314	3656	3710	3869	4016	4090	4338	4516
	MOTO	3181	3199	3218	3256	3330	3438	3579	3682	3774	3893	4022	4097	4198	4290	4632	4686	4845	4992	5066	5314	5492
	METRO	3736	3754	3773	3811	3885	3993	4134	4190	4282	4401	4530	4605	4706	4798	5140	5194	5353	5500	5574	5822	6000
	SPARK	3053	3071	3090	3128	3202	3310	3451	3583	3675	3794	3923	3998	4099	4191	4533	4587	4746	4893	4967	5363	5541
2300	RĘCZNA	2270	2289	2327	2401	2529	2631	2742	2817	2936	3065	3139	3278	3480	3562	3804	3961	4107	4301	4477	4623	4819
	MOTO	3199	3218	3256	3330	3458	3560	3718	3793	3912	4041	4115	4254	4456	4538	4780	4937	5083	5277	5453	5599	5795
	METRO	3754	3773	3811	3885	4013	4115	4226	4301	4420	4549	4623	4762	4964	5046	5288	5445	5591	5785	5961	6107	6481
	SPARK	3071	3090	3128	3202	3330	3432	3619	3694	3813	3942	4016	4155	4357	4439	4681	4838	4984	5326	5502	5648	5844
2400	RĘCZNA	2509	2559	2614	2650	2686	2742	2834	2936	3084	3156	3333	3524	3656	3766	4036	4247	4376	4552	4736	4893	5058
	MOTO	3438	3488	3543	3579	3615	3718	3810	3912	4060	4132	4309	4500	4632	4742	5012	5223	5352	5528	5712	5869	6034
	METRO	3993	4043	4098	4134	4170	4226	4318	4420	4568	4640	4817	5008	5140	5250	5520	5731	5860	6036	6220	6555	6720
	SPARK	3310	3360	3415	3451	3487	3619	3711	3813	3961	4033	4210	4401	4533	4643	4913	5124	5401	5577	5761	5918	6083
2500	RĘCZNA	2559	2614	2650	2706	2742	2834	2973	3084	3185	3369	3562	3729	3924	3997	4301	4477	4662	4836	5002	5215	5345
	MOTO	3488	3543	3579	3635	3718	3810	3949	4060	4161	4345	4538	4705	4900	4973	5277	5453	5638	5812	5978	6191	6321
	METRO	4043	4098	4134	4190	4226	4318	4457	4568	4669	4853	5046	5213	5408	5481	5785	5961	6146	6320	6664	6877	7007
	SPARK	3360	3415	3451	3507	3619	3711	3850	3961	4062	4246	4439	4606	4801	4874	5326	5502	5687	5861	6027	6240	6370
2600	RĘCZNA	2650	2724	2742	2780	2834	2973	3101	3222	3407	3582	3804	3979	4136	4247	4533	4736	4893	5105	5290	5502	5668
	MOTO	3579	3653	3671	3756	3810	3949	4077	4198	4383	4558	4780	4955	5112	5223	5509	5712	5869	6081	6266	6478	6644
	METRO	4134	4208	4226	4264	4318	4457	4585	4706	4891	5066	5288	5463	5620	5731	6017	6220	6555	6767	6952	7164	7330
	SPARK	3451	3525	3543	3657	3711	3850	3978	4099	4284	4459	4681	4856	5013	5272	5558	5761	5918	6130	6315	6527	6693
2700	RĘCZNA	2742	2817	2936	3084	3203	3333	3524	3710	3941	4136	4356	4569	4799	4893	5215	5427	5650	5862	6073	6277	6490
	MOTO	3671	3746	3912	4060	4179	4309	4500	4686	4917	5112	5332	5545	5775	5869	6191	6403	6626	6838	7049	7253	7466
	METRO	4226	4301	4420	4568	4687	4817	5008	5194	5425	5620	5840	6053	6283	6377	6699	7089	7312	7524	7735	7939	8152
	SPARK	3543	3618	3813	3961	4080	4210	4401	4587	4818	5013	5233	5446	5824	5918	6240	6452	6675	6887	7098	7302	7515

Kolor		złoty dąb, orzech																				
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2679	2696	2749	2800	2852	2937	2999	3067	3136	3298	3366	3453	3599	3667	4321	4371	4423	4465	4500	4673	4819
	MOTO	3608	3625	3678	3729	3781	3866	3928	3996	4065	4274	4342	4429	4575	4643	5297	5347	5399	5441	5476	5649	5795
	METRO	4163	4180	4233	4284	4336	4421	4483	4551	4620	4782	4850	4937	5083	5151	5805	5855	5907	5949	5984	6157	6303
	SPARK	3480	3497	3550	3601	3653	3738	3800	3868	3937	4175	4243	4330	4476	4544	5198	5248	5300	5342	5377	5550	5696
2100	RĘCZNA	2730	2749	2767	2834	2852	2937	3084	3170	3298	3401	3539	3667	3771	3821	4371	4423	4518	4620	4786	4957	5204
	MOTO	3659	3678	3696	3763	3781	3866	4013	4099	4274	4377	4515	4643	4747	4797	5347	5399	5494	5596	5762	5933	6180
	METRO	4214	4233	4251	4318	4336	4421	4568	4654	4782	4885	5023	5151	5255	5305	5855	5907	6002	6104	6270	6441	6688
	SPARK	3531	3550	3568	3635	3653	3738	3885	3971	4175	4278	4416	4544	4648	4698	5248	5300	5395	5497	5663	5834	6081
2200	RĘCZNA	2749	2767	2800	2852	2937	3084	3238	3314	3435	3599	3737	3821	3968	4071	4500	4569	4750	4921	5049	5309	5541
	MOTO	3678	3696	3729	3781	3866	4013	4167	4290	4411	4575	4713	4797	4944	5047	5476	5545	5726	5897	6025	6285	6517
	METRO	4233	4251	4284	4336	4421	4568	4722	4798	4919	5083	5221	5305	5452	5555	5984	6053	6234	6405	6533	6793	7025
	SPARK	3550	3568	3601	3653	3738	3885	4039	4191	4312	4476	4614	4698	4845	4948	5377	5446	5627	5798	5926	6334	6566
2300	RĘCZNA	2767	2800	2852	2937	3120	3221	3366	3453	3616	3754	3848	4018	4286	4371	4673	4852	5067	5275	5507	5668	5919
	MOTO	3696	3729	3781	3866	4049	4150	4342	4429	4592	4730	4824	4994	5262	5347	5649	5828	6043	6251	6483	6644	6895
	METRO	4251	4284	4336	4421	4604	4705	4850	4937	5100	5238	5332	5502	5770	5855	6157	6336	6551	6759	6991	7152	7581
	SPARK	3568	3601	3653	3738	3921	4022	4243	4330	4493	4631	4725	4895	5163	5248	5550	5729	5944	6300	6532	6693	6944
2400	RĘCZNA	3084	3136	3204	3238	3298	3366	3469	3616	3771	3882	4089	4321	4500	4620	4957	5204	5369	5591	5822	6005	6218
	MOTO	4013	4065	4133	4167	4227	4342	4445	4592	4747	4858											

Kolor		RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),				RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),				RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),				RAL 9016 (biały).								
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2439	2454	2493	2529	2595	2669	2724	2780	2853	2990	3046	3139	3258	3314	3924	3961	4016	4052	4072	4228	4356
	MOTO	3368	3383	3422	3458	3524	3598	3653	3709	3782	3966	4022	4115	4234	4290	4900	4937	4992	5028	5048	5204	5332
	METRO	3923	3938	3977	4013	4079	4153	4208	4264	4337	4474	4530	4623	4742	4798	5408	5445	5500	5536	5556	5712	5840
	SPARK	3240	3255	3294	3330	3396	3470	3525	3581	3654	3867	3923	4016	4135	4191	4801	4838	4893	4929	4949	5105	5233
2100	RĘCZNA	2473	2493	2509	2576	2595	2669	2798	2879	2990	3101	3203	3314	3425	3480	3961	4016	4090	4209	4338	4496	4718
	MOTO	3402	3422	3438	3505	3524	3598	3727	3808	3966	4077	4179	4290	4401	4456	4937	4992	5066	5185	5314	5472	5694
	METRO	3957	3977	3993	4060	4079	4153	4282	4363	4474	4585	4687	4798	4909	4964	5445	5500	5574	5693	5822	5980	6202
	SPARK	3274	3294	3310	3377	3396	3470	3599	3680	3867	3978	4080	4191	4302	4357	4838	4893	4967	5086	5215	5373	5595
2200	RĘCZNA	2493	2509	2529	2595	2669	2798	2936	3010	3121	3258	3388	3480	3582	3693	4072	4154	4301	4477	4569	4836	5022
	MOTO	3422	3438	3458	3524	3598	3727	3865	3986	4097	4234	4364	4456	4558	4669	5048	5130	5277	5453	5545	5812	5998
	METRO	3977	3993	4013	4079	4153	4282	4420	4494	4605	4742	4872	4964	5066	5177	5556	5638	5785	5961	6053	6320	6506
	SPARK	3294	3310	3330	3396	3470	3599	3737	3887	3998	4135	4265	4357	4459	4570	4949	5031	5178	5354	5446	5861	6047
2300	RĘCZNA	2509	2529	2595	2669	2834	2917	3046	3139	3278	3407	3509	3656	3885	3961	4228	4411	4589	4799	4984	5143	5363
	MOTO	3438	3458	3524	3598	3763	3846	4022	4115	4254	4383	4485	4632	4861	4937	5204	5387	5565	5775	5960	6119	6339
	METRO	3993	4013	4079	4153	4318	4401	4530	4623	4762	4891	4993	5140	5369	5445	5712	5895	6073	6283	6468	6627	7025
	SPARK	3310	3330	3396	3470	3635	3718	3923	4016	4155	4284	4386	4533	4762	4838	5105	5288	5466	5824	6009	6168	6388
2400	RĘCZNA	2798	2853	2899	2936	2990	3046	3156	3278	3425	3524	3710	3924	4072	4209	4496	4718	4874	5088	5271	5465	5630
	MOTO	3727	3782	3828	3865	3919	4022	4132	4254	4401	4500	4686	4900	5048	5185	5472	5694	5850	6064	6247	6441	6606
	METRO	4282	4337	4383	4420	4474	4530	4640	4762	4909	5008	5194	5408	5556	5693	5980	6202	6358	6572	6755	7127	7292
	SPARK	3599	3654	3700	3737	3791	3923	4033	4155	4302	4401	4587	4801	4949	5086	5373	5595	5899	6113	6296	6490	6655
2500	RĘCZNA	2853	2899	2936	3010	3046	3156	3314	3425	3544	3766	3961	4172	4356	4459	4799	4984	5199	5382	5575	5807	5973
	MOTO	3782	3828	3865	3939	4022	4132	4290	4401	4520	4742	4937	5148	5332	5435	5775	5960	6175	6358	6551	6783	6949
	METRO	4337	4383	4420	4494	4530	4640	4798	4909	5028	5250	5445	5656	5840	5943	6283	6468	6683	6866	7237	7469	7635
	SPARK	3654	3700	3737	3811	3923	4033	4191	4302	4421	4643	4838	5049	5233	5336	5824	6009	6224	6407	6600	6832	6998
2600	RĘCZNA	2936	3027	3046	3101	3156	3314	3444	3582	3784	3979	4228	4430	4608	4718	5058	5271	5465	5668	5898	6129	6313
	MOTO	3865	3956	3975	4077	4132	4290	4420	4558	4760	4955	5204	5406	5584	5694	6034	6247	6441	6644	6874	7105	7289
	METRO	4420	4511	4530	4585	4640	4798	4928	5066	5268	5463	5712	5914	6092	6202	6542	6755	7127	7330	7560	7791	7975
	SPARK	3737	3828	3847	3978	4033	4191	4321	4459	4661	4856	5105	5307	5485	5743	6083	6296	6490	6693	6923	7154	7338
2700	RĘCZNA	3046	3139	3278	3425	3562	3710	3924	4154	4376	4608	4855	5105	5345	5465	5807	6038	6295	6526	6775	6988	7228
	MOTO	3975	4068	4254	4401	4538	4686	4900	5130	5352	5584	5831	6081	6321	6441	6783	7014	7271	7502	7751	7964	8204
	METRO	4530	4623	4762	4909	5046	5194	5408	5638	5860	6092	6339	6589	6829	6949	7291	7700	7957	8188	8437	8650	8890
	SPARK	3847	3940	4155	4302	4439	4587	4801	5031	5253	5485	5732	5982	6370	6490	6832	7063	7320	7551	7800	8013	8253

Kolor		złoty dąb, orzech																				
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2981	3015	3067	3120	3170	3280	3332	3417	3505	3667	3754	3863	4001	4071	4802	4871	4921	4973	5008	5204	5369
	MOTO	3910	3944	3996	4049	4099	4209	4261	4346	4434	4643	4730	4839	4977	5047	5778	5847	5897	5949	5984	6180	6345
	METRO	4465	4499	4551	4604	4654	4764	4816	4901	4989	5151	5238	5347	5485	5555	6286	6355	6405	6457	6492	6688	6853
	SPARK	3782	3816	3868	3921	3971	4081	4133	4218	4306	4544	4631	4740	4878	4948	5679	5748	5798	5850	5885	6081	6246
2100	RĘCZNA	3049	3067	3084	3153	3170	3280	3435	3521	3667	3787	3934	4071	4217	4269	4871	4921	5031	5152	5333	5523	5806
	MOTO	3978	3996	4013	4082	4099	4209	4364	4450	4643	4763	4910	5047	5193	5245	5847	5897	6007	6128	6309	6499	6782
	METRO	4533	4551	4568	4637	4654	4764	4919	5005	5151	5271	5418	5555	5701	5753	6355	6405	6515	6636	6817	7007	7290
	SPARK	3850	3868	3885	3954	3971	4081	4236	4322	4544	4664	4811	4948	5094	5146	5748	5798	5908	6029	6210	6400	6683
2200	RĘCZNA	3067	3084	3120	3170	3280	3435	3616	3685	3821	4001	4166	4269	4407	4535	5008	5101	5275	5488	5618	5935	6175
	MOTO	3996	4013	4049	4099	4209	4364	4545	4661	4797	4977	5142	5245	5383	5511	5984	6077	6251	6464	6594	6911	7151
	METRO	4551	4568	4604	4654	4764	4919	5100	5169	5305	5485	5650	5753	5891	6019	6492	6585	6759	6972	7102	7419	7659
	SPARK	3868	3885	3921	3971	4081	4236	4417	4562	4698	4878	5043	5146	5284	5412	5885	5978	6152	6365	6495	6960	7200
2300	RĘCZNA	3084	3120	3170	3280	3487	3583	3754	3863	4018	4184	4286	4484	4767	4871	5204	5403	5633	5874	6124	6321	6588
	MOTO	4013	4049	4099	4209	4416	4512	4730	4839	4994	5160	5262	5460	5743	5847	6180	6379	6609	6850	7100	7297	7564
	METRO	4568	4604	4654	4764	4971	5067	5238	5347	5502	5668	5770	5968	6251	6355	6688	6887	7117	7358	7608	7805	8250
	SPARK	3885	3921	3971	4081	4288	4384	4631	4740	4895	5061	5163	5361	5644	5748	6081	6280	6510	6899	7149	7346	7613
2400	RĘCZNA	3435	3505	3564	3616	3667	3754	3882	4018	4217	4338	4552	4802	5008	5152	5523	5806	5987	6235	6475	6691	6922
	MOTO	4364	4434	4493	4545																	

Kolor		RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),		RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),		RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),		RAL 9016 (biały).	
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do							
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	
2000	RĘCZNA	2824	2842	2899	2954	2990	3101	3156	
	MOTO	3753	3771	3828	3883	3919	4030	4085	
	METRO	4308	4326	4383	4438	4474	4585	4640	
	SPARK	3625	3643	3700	3755	3791	3902	3957	
2100	RĘCZNA	2862	2899	2917	2973	2990	3101	3248	
	MOTO	3791	3828	3846	3902	3919	4030	4177	
	METRO	4346	4383	4401	4457	4474	4585	4732	
	SPARK	3663	3700	3718	3774	3791	3902	4049	
2200	RĘCZNA	2899	2917	2954	2990	3101	3248	3414	
	MOTO	3828	3846	3883	3919	4030	4177	4343	
	METRO	4383	4401	4438	4474	4585	4732	4898	
	SPARK	3700	3718	3755	3791	3902	4049	4215	
2300	RĘCZNA	2917	2954	2990	3101	3287	3377	3544	
	MOTO	3846	3883	3919	4030	4216	4306	4520	
	METRO	4401	4438	4474	4585	4771	4861	5028	
	SPARK	3718	3755	3791	3902	4088	4178	4421	
2400	RĘCZNA	3248	3303	3359	3414	3471	3544	3673	
	MOTO	4177	4232	4288	4343	4400	4520	4649	
	METRO	4732	4787	4843	4898	4955	5028	5157	
	SPARK	4049	4104	4160	4215	4272	4421	4550	
2500	RĘCZNA	3303	3359	3414	3489	3544	3673	3859	
	MOTO	4232	4288	4343	4418	4520	4649	4835	
	METRO	4787	4843	4898	4973	5028	5157	5343	
	SPARK	4104	4160	4215	4290	4421	4550	4736	
2600	RĘCZNA	3414	3509	3544	3599	3673	3859	4006	
	MOTO	4343	4438	4473	4575	4649	4835	4982	
	METRO	4898	4993	5028	5083	5157	5343	5490	
	SPARK	4215	4310	4345	4476	4550	4736	4883	
2700	RĘCZNA	3544	3637	3804	3988	4136	4319	4541	
	MOTO	4473	4566	4780	4964	5112	5295	5517	
	METRO	5028	5121	5288	5472	5620	5803	6025	
	SPARK	4345	4438	4681	4865	5013	5196	5418	

Kolor		złoty dąb, orzech						
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
2000	RĘCZNA	3583	3599	3667	3719	3787	3916	3985
	MOTO	4512	4528	4596	4648	4716	4845	4914
	METRO	5067	5083	5151	5203	5271	5400	5469
	SPARK	4384	4400	4468	4520	4588	4717	4786
2100	RĘCZNA	3651	3667	3703	3771	3787	3916	4105
	MOTO	4580	4596	4632	4700	4716	4845	5034
	METRO	5135	5151	5187	5255	5271	5400	5589
	SPARK	4452	4468	4504	4572	4588	4717	4906
2200	RĘCZNA	3667	3703	3719	3787	3916	4105	4321
	MOTO	4596	4632	4648	4716	4845	5034	5250
	METRO	5151	5187	5203	5271	5400	5589	5805
	SPARK	4468	4504	4520	4588	4717	4906	5122
2300	RĘCZNA	3703	3719	3787	3916	4166	4286	4484
	MOTO	4632	4648	4716	4845	5095	5215	5460
	METRO	5187	5203	5271	5400	5650	5770	5968
	SPARK	4504	4520	4588	4717	4967	5087	5361
2400	RĘCZNA	4105	4201	4269	4321	4389	4484	4639
	MOTO	5034	5130	5198	5250	5318	5460	5615
	METRO	5589	5685	5753	5805	5873	5968	6123
	SPARK	4906	5002	5070	5122	5190	5361	5516
2500	RĘCZNA	4201	4269	4321	4407	4484	4639	4887
	MOTO	5130	5198	5250	5336	5460	5615	5863
	METRO	5685	5753	5805	5891	5968	6123	6371
	SPARK	5002	5070	5122	5208	5361	5516	5764
2600	RĘCZNA	4321	4465	4484	4535	4639	4887	5084
	MOTO	5250	5394	5413	5511	5615	5863	6060
	METRO	5805	5949	5968	6019	6123	6371	6568
	SPARK	5122	5266	5285	5412	5516	5764	5961
2700	RĘCZNA	4484	4602	4819	5031	5222	5454	5754
	MOTO	5413	5531	5795	6007	6198	6430	6730
	METRO	5968	6086	6303	6515	6706	6938	7238
	SPARK	5285	5403	5696	5908	6099	6331	6631

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 - AUTOMATYKA patrz str. 124

Kolor		RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),		RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),		RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),		RAL 9016 (biały).					
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do											
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100
2000	RĘCZNA	2782	2817	2852	2885	2937	2971	3006	3042	3091	3453	3487	3521
	MOTO	3711	3746	3781	3814	3866	3900	3935	3971	4020	4429	4463	4497
	METRO	4266	4301	4336	4369	4421	4455	4490	4526	4575	4937	4971	5005
	SPARK	3583	3618	3653	3686	3738	3772	3807	3843	3892	4330	4364	4398
2100	RĘCZNA	2834	2869	2904	2954	2989	3023	3073	3109	3246	3521	3555	3589
	MOTO	3763	3798	3833	3883	3918	3952	4002	4038	4222	4497	4531	4565
	METRO	4318	4353	4388	4438	4473	4507	4557	4593	4730	5005	5039	5073
	SPARK	3635	3670	3705	3755	3790	3824	3874	3910	4123	4398	4432	4466
2200	RĘCZNA	2885	2921	2954	3006	3042	3091	3126	3264	3314	3573	3608	3659
	MOTO	3814	3850	3883	3935	3971	4020	4055	4240	4290	4549	4584	4635
	METRO	4369	4405	4438	4490	4526	4575	4610	4748	4798	5057	5092	5143
	SPARK	3686	3722	3755	3807	3843	3892	3927	4141	4191	4450	4485	4536
2300	RĘCZNA	2937	2971	3023	3058	3109	3143	3177	3298	3384	3641	3675	3709
	MOTO	3866	3900	3952	3987	4038	4072	4153	4274	4360	4617	4651	4685
	METRO	4421	4455	4507	4542	4593	4627	4661	4782	4868	5125	5159	5193
	SPARK	3738	3772	3824	3859	3910	3944	4054	4175	4261	4518	4552	4586
2400	RĘCZNA	3351	3384	3435	3469	3505	3539	3589	3625	3659	3709	3744	3779
	MOTO	4280	4313	4364	4398	4434	4515	4565	4601	4635	4685	4720	4755
	METRO	4835	4868	4919	4953	4989	5023	5073	5109	5143	5193	5228	5263
	SPARK	4152	4185	4236	4270	4306	4416	4466	4502	4536	4586	4621	4656
2500	RĘCZNA	3435	3487	3521	3555	3608	3641	3675	3727	3762	3797	3863	3940
	MOTO	4364	4416	4450	4484	4584	4617	4651	4703	4738	4773	4839	4916
	METRO	4919	4971	5005	5039	5092	5125	5159	5211	5246	5281	5347	5424
	SPARK	4236	4288	4322	4356	4485	4518	4552	4604	4639	4674	4740	4817
2600	RĘCZNA	3487	3539	3573	3625	3659	3693	3744	3779	3848	3882	3999	4179
	MOTO	4416	4468	4502	4601	4635	4669	4720	4755	4824	4858	4975	5155
	METRO	4971	5023	5057	5109	5143	5177	5228	5263	5332	5366	5483	5663
	SPARK	4288	4340	4374	4502	4536	4570	4621	4656	4725	4759	4876	5056
2700	RĘCZNA	3555	3589	3625	3675	3709	3762	3797	3912	4146	4393	4613	4844
	MOTO	4484	4518	4601	4651	4685	4738	4773	4888	5122	5369	5589	5820
	METRO	5039	5073	5109	5159	5193	5246	5281	5396	5630	5877	6097	6328
	SPARK	4356	4390	4502	4552	4586	4639	4674	4789	5023	5270	5490	5721

Kolor		złoty dąb, orzech											
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do											
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100
2000	RĘCZNA	3196	3264	3314	3366	3417	3487	3539	3589	3641	4037	4089	4139
	MOTO	4125	4193	4243	4295	4346	4416	4468	4518	4570	5013	5065	5115
	METRO	4680	4748	4798	4850	4901	4971	5023	5073	5125	5521	5573	5623
	SPARK	3997	4065	4115	4167	4218	4288	4340	4390	4442	4914	4966	5016
2100	RĘCZNA	3280	3332	3384	3453	3505	3555	3608	3675	3829	4123	4175	4226
	MOTO	4209	4261	4313	4382	4434	4484	4537	4604	4805	5099	5151	5202
	METRO	4764	4816	4868	4937	4989	5039	5092	5159	5313	5607	5659	5710
	SPARK	4081	4133	4185	4254	4306	4356	4409	4476	4706	5000	5052	5103
2200	RĘCZNA	3351	3401	3469	3521	3573	3641	3693	3848	3916	4208	4260	4311
	MOTO	4280	4330	4398	4450	4502	4570	4622	4824	4892	5184	5236	5287
	METRO	4835	4885	4953	5005	5057	5125	5177	5332	5400	5692	5744	5795
	SPARK	4152	4202	4270	4322	4374	4442	4494	4725	4793	5085	5137	5188
2300	RĘCZNA	3417	3469	3539	3589	3659	3709	3779	3900	4018	4294	4345	4431
	MOTO	4346	4398	4468	4518	4588	4638	4755	4876	4994	5270	5321	5407
	METRO	4901	4953	5023	5073	5143	5193	5263	5384	5502	5778	5829	5915
	SPARK	4218	4270	4340	4390	4460	4510	4656	4777	4895	5171	5222	5308
2400	RĘCZNA	3863	3916	3985	4037	4089	4156	4208	4260	4329	4380	4448	4538
	MOTO	4792	4845	4914	4966	5018	5132	5184	5236	5305	5356	5424	5514
	METRO	5347	5400	5469	5521	5573	5640	5692	5744	5813	5864	5932	6022
	SPARK	4664	4717	4786	4838	4890	5033	5085	5137	5206	5257	5325	5415
2500	RĘCZNA	3968	4037	4089	4156	4208	4278	4329	4380	4465	4518	4608	4839
	MOTO	4897	4966	5018	5085	5184	5254	5305	5356	5441	5494	5584	5815
	METRO	5452	5521	5573	5640	5692	5762	5813	5864	5949	6002	6092	6323
	SPARK	4769	4838	4890	4957	5085	5155	5206	5257	5342	5395	5485	5716
2600	RĘCZNA	4037	4105	4175	4226	4294	4345	4431	4484	4552	4642	4920	5216
	MOTO	4966	5034	5104	5202	5270	5321	5407	5460	5528	5618	5896	6192
	METRO	5521	5589	5659	5710	5778	5829	5915	5968	6036	6126	6404	6700
	SPARK	4838	4906	4976	5103	5171	5222	5308	5361	5429	5519	5797	6093
2700	RĘCZNA	4123	4175	4243	4294	4364	4448	4538	4809	5099	5404	5675	5959
	MOTO	5052	5104	5219	5270	5340	5424	5514	5785	6075	6380	6651	6935
	METRO	5607	5659	5727	5778	5848	5932	6022	6293	6583	6888	7159	7443
	SPARK	4924	4976	5120	5171	5241	5325	5415	5686	5976	6281	6552	6836

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – AUTOMATYKA patrz str. 124

Kolor		RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),				RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),				RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),				RAL 9016 (biały).								
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2644	2694	2740	2789	2850	2896	2944	2999	3046	3396	3444	3498	3561	3702	3747	4591	4639	4671	4716	4748	4778
	MOTO	3573	3623	3669	3718	3779	3825	3873	3928	3975	4372	4420	4474	4537	4678	4723	5567	5615	5647	5692	5724	5754
	METRO	4128	4178	4224	4273	4334	4380	4428	4483	4530	4880	4928	4982	5045	5186	5231	6075	6123	6155	6200	6232	6262
	SPARK	3445	3495	3541	3590	3651	3697	3745	3800	3847	4273	4321	4375	4438	4579	4624	5468	5516	5548	5593	5625	5655
2100	RĘCZNA	2963	3015	3067	3120	3170	3238	3298	3351	3401	3787	3863	3916	3968	4123	4184	5152	5185	5238	5275	5333	5369
	MOTO	3892	3944	3996	4049	4099	4167	4227	4280	4377	4763	4839	4892	4944	5099	5160	6128	6161	6214	6251	6309	6345
	METRO	4447	4499	4551	4604	4654	4722	4782	4835	4885	5271	5347	5400	5452	5607	5668	6636	6669	6722	6759	6817	6853
	SPARK	3764	3816	3868	3921	3971	4039	4099	4152	4278	4664	4740	4793	4845	5000	5061	6029	6062	6115	6152	6210	6246
2200	RĘCZNA	2999	3067	3120	3170	3221	3298	3351	3401	3453	3848	3916	3968	4018	4184	4252	5238	5275	5333	5369	5421	5471
	MOTO	3928	3996	4049	4099	4150	4227	4280	4377	4429	4824	4892	4944	4994	5160	5228	6214	6251	6309	6345	6397	6447
	METRO	4483	4551	4604	4654	4705	4782	4835	4885	4937	5332	5400	5452	5502	5668	5736	6722	6759	6817	6853	6905	6955
	SPARK	3800	3868	3921	3971	4022	4099	4152	4278	4330	4725	4793	4845	4895	5061	5129	6115	6152	6210	6246	6446	6496
2300	RĘCZNA	3049	3101	3170	3221	3280	3351	3401	3453	3521	3916	3968	4018	4071	4252	4303	5333	5386	5421	5471	5523	5558
	MOTO	3978	4030	4099	4150	4209	4280	4377	4429	4497	4892	4944	4994	5047	5228	5279	6309	6362	6397	6447	6499	6534
	METRO	4533	4585	4654	4705	4764	4835	4885	4937	5005	5400	5452	5502	5555	5736	5787	6817	6870	6905	6955	7007	7220
	SPARK	3850	3902	3971	4022	4081	4152	4278	4330	4398	4793	4845	4895	4948	5129	5180	6210	6263	6446	6496	6548	6583
2400	RĘCZNA	3417	3487	3539	3599	3667	3719	3787	3848	3900	3968	4018	4071	4149	4303	4354	5421	5471	5523	5558	5618	5668
	MOTO	4346	4416	4468	4528	4596	4695	4763	4824	4876	4944	4994	5047	5125	5279	5330	6397	6447	6499	6534	6594	6644
	METRO	4901	4971	5023	5083	5151	5203	5271	5332	5384	5452	5502	5555	5633	5787	5838	6905	6955	7007	7042	7280	7330
	SPARK	4218	4288	4340	4400	4468	4596	4664	4725	4777	4845	4895	4948	5026	5180	5231	6298	6496	6548	6583	6643	6693
2500	RĘCZNA	3505	3564	3633	3685	3754	3806	3882	3934	3985	4052	4105	4184	4234	4407	4465	5523	5558	5618	5668	5719	5754
	MOTO	4434	4493	4562	4614	4730	4782	4858	4910	4961	5028	5081	5160	5210	5383	5441	6499	6534	6594	6644	6695	6730
	METRO	4989	5048	5117	5169	5238	5290	5366	5418	5469	5536	5589	5668	5718	5891	5949	7007	7042	7102	7330	7381	7416
	SPARK	4306	4365	4434	4486	4631	4683	4759	4811	4862	4929	4982	5061	5111	5284	5490	6548	6583	6643	6693	6744	6779
2600	RĘCZNA	3564	3616	3685	3737	3787	3863	3916	3985	4037	4105	4166	4234	4286	4465	4599	5702	5754	5787	5840	5892	5953
	MOTO	4493	4545	4614	4713	4763	4839	4892	4961	5013	5081	5142	5210	5262	5441	5575	6678	6730	6763	6816	6868	6929
	METRO	5048	5100	5169	5221	5271	5347	5400	5469	5521	5589	5650	5718	5770	5949	6083	7186	7416	7449	7502	7554	7615
	SPARK	4365	4417	4486	4614	4664	4740	4793	4862	4914	4982	5043	5111	5163	5490	5624	6727	6779	6812	6865	6917	6978
2700	RĘCZNA	3599	3667	3719	3787	3848	3916	3968	4037	4089	4166	4375	4595	4824	5064	5317	5787	5840	5892	6097	6311	6564
	MOTO	4528	4596	4695	4763	4824	4892	4944	5013	5065	5142	5351	5571	5800	6040	6293	6763	6816	6868	7073	7287	7540
	METRO	5083	5151	5203	5271	5332	5400	5452	5521	5573	5650	5859	6079	6308	6548	6801	7449	7502	7554	7759	7973	8226
	SPARK	4400	4468	4596	4664	4725	4793	4845	4914	4966	5043	5252	5472	5849	6089	6342	6812	6865	6917	7122	7336	7589

Kolor		złoty dąb, orzech																				
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do		Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	3351	3417	3487	3583	3651	3719	3787	3863	3934	4354	4423	4500	4569	4767	4836	5840	5919	5969	6019	6090	6142
	MOTO	4280	4346	4416	4512	4580	4648	4716	4792	4863	5330	5399	5476	5545	5743	5812	6816	6895	6945	6995	7066	7118
	METRO	4835	4901	4971	5067	5135	5203	5271	5347	5418	5838	5907	5984	6053	6251	6320	7324	7403	7453	7503	7574	7626
	SPARK	4152	4218	4288	4384	4452	4520	4588	4664	4735	5231	5300	5377	5446	5644	5713	6717	6796	6846	6896	6967	7019
2100	RĘCZNA	3417	3487	3564	3651	3719	3787	3863	3934	4018	4448	4518	4586	4654	4852	4921	5969	6038	6090	6159	6218	6285
	MOTO	4346	4416	4493	4580	4648	4716	4792	4863	4994	5424	5494	5562	5630	5828	5897	6945	7014	7066	7135	7194	7261
	METRO	4901	4971	5048	5135	5203	5271	5347	5418	5502	5932	6002	6070	6138	6336	6405	7453	7522	7574	7643	7702	7769
	SPARK	4218	4288	4365	4452	4520	4588	4664	4735	4895	5325	5395	5463	5531	5729	5798	6846	6915	6967	7036	7095	7162
2200	RĘCZNA	3487	3564	3633	3719	3787	3863	3952	4018	4089	4518	4586	4673	4750	4939	5008	6090	6159	6235	6285	6356	6423
	MOTO	4416	4493	4562	4648	4716	4792	4881	4994	5065	5494	5562	5649	5726	5915	5984	7066	7135	7211	7261	7332	7399
	METRO	4971	5048	5117	5203	5271	5347	5436	5502	5573	6002	6070	6157	6234	6423	6492	7574	7643	7719	7769	7840	7907
	SPARK	4288	4365	4434	4520	4588	4664	4753	4895	4966	5395	5463	5550	5627	5816	5885	6967	7036	7112	7162	7381	7448
2300	RĘCZNA	3539	3633	3703	3787	3863	3934	4018	4089	4184	4602	4673	4750	4836	5008	5101	6218	6285	6356	6423	6475	6555
	MOTO	4468	4562	4632	4716	4792	4863	4994	5065	5160	5578	5649	5726	5812	5984	6077	7194	7261	7332	7399	7451	7531
	METRO	5023	5117	5187	5271	5347	5418	5502	5573	5668	6086	6157	6234	6320	6492	6585	7702	7769	7840	7907	7959	8217
	SPARK	4340	4434	4504	4588	4664	4735	4895	4966	5061	5479	5550	5627	5713	5885	5978	7095	7162	7381	7448	7500	7580
2400	RĘCZNA	3952	4037	4123	4201	4286	4354	4448	4518	4602	4673	4767	4836	4921	5101	5185	6338	6406	6475	6555	6621	6691
	MOTO	4881	4966	5052	5130	5215	5330	5424	5494													

			NOVUM	PROGRESS	KOMFORT	SELECT							CONNECT		CITY	KOMFORT brama pod wypełnienie	
						wzór 1	wzór 2	wzór 3	wzór 4	wzór 5	wzór 6	wzór 7	wzór H	wzór V	wzór: 20, 30, 40, 50, 8, 9		
1.	Drzwi przejściowe ^{(10), (12)}	w bramie nieocieplonej	—	+ 676	+ 676	+ 728	+ 728	—	+ 728	—	—	—	+ 728 ⁽⁷⁾	+ 728 ⁽⁷⁾	—	—	za szt.
		w bramie ocieplonej	—	+ 728	+ 728	+ 832	+ 832	—	+ 832	—	—	—	+ 832 ⁽⁷⁾	+ 832 ⁽⁷⁾	—	—	za szt.
2.	Ocieplenie bramy ⁽¹³⁾		—	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	—	—	za m²
3.	Kratka wentylacyjna „K-1”		+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	—	—	—	—	—	—	za szt.
4.	Kratka wentylacyjna „K-3”		—	—	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	—	—	—	—	—	—	za szt.
5.	Przeszklenie – typ A-1	kolory standardowe	—	—	+ 262	+ 262	+ 262	+ 262	+ 262	+ 262	—	—	—	—	—	—	za szt.
		inny RAL	—	—	+ 272	+ 272	+ 272	+ 272	+ 272	+ 272	—	—	—	—	—	—	za szt.
6.	Stalowy rygiel zatrzaskowy (2 szt.)		+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	standard		—	+ 30	za kpl.
7.	Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych	wpuszczany	—	+ 109	+ 109	+ 109	+ 109	—	+ 109	—	—	—	—	—	—	—	za szt.
		Gerda	—	—	+ 432	+ 432	+ 432	—	+ 432	—	—	—	—	—	—	—	za szt.
8.	Ryglowanie trzypunktowe skrzydła	rygiel (zasuwa ręczna)	—	—	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	—	—	—	+ 73	za szt.
		zamek Gerda	—	—	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	—	—	za szt.
		rygiel z tworzywa sztucznego	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	—	—	—	—	za szt.
		rygiel stalowy	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	—	—	za szt.
9.	Zamknięcie na kłódkę w drzwiach przejściowych		—	—	+ 52	+ 52	+ 52	—	+ 52	—	—	—	—	—	—	—	za szt.
10.	Wkładka antywłamaniowa ⁽²⁾		—	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	—	+ 103	za szt.
11.	Szczotka zamiast progu ⁽¹⁾		—	—	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	—	+ 72	za mb.
12.	Ościeżnica w kolorze bramy	kolor RAL ⁽⁶⁾	—	—	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	standard		—	—	—	+ 146	do ceny bramy
		złoty dąb, orzech	—	—	+ 229	+ 229	+ 229	+ 229	+ 229	+ 229	standard		—	—	—	+ 229	
		inny RAL ^{(4), (10)}	—	—	+ 208	+ 208	+ 208	+ 208	+ 208	+ 208	standard		—	—	—	+ 208	
13.	Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeskleń ^{(3), (4)}		—	—	—	+ 104	+ 104	+ 104	—	—	—	—	—	—	—	—	do ceny bramy
14.	Inny kolor RAL ⁽¹⁰⁾	z zewnątrz	—	—	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	—	—	—	—	za m²
		malowanie dwustronne	—	—	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	—	—	za m²
15.	Dekor (dopłata do RAL 9016) ⁽⁸⁾		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 130	+ 130	—	—	za m²
16.	Ślizgi boczne		—	+ 42	standard										—	standard	do ceny bramy
17.	Samozamykacz szynowy ⁽⁵⁾		—	+ 333	+ 333	+ 333	+ 333	—	+ 333	—	—	—	+ 333	+ 333	—	—	za szt.
18.	Samozamykacz łańcuchowy ⁽⁵⁾		—	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	—	+ 140	—	—	—	+ 140	+ 140	—	—	za szt.
19.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C”, typ „I”, typ „L”		—	—	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	—	+ 46	za kpl.
20.	Poprzeczka łącząca prowadnice poziome		—	—	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	—	+ 80	za szt.
21.	Ościeżnica renowacyjna		—	—	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	—	—	za szt.
22.	Zestaw do montażu przy nadprożu 0 [mm] ⁽⁹⁾		—	—	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	standard		—	+ 42	za kpl.
23.	Aplikacje ozdobne typu paski	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 81	+ 134	—	—	za mb. szerokości bramy H / wysokości bramy V
		stal nierdzewna z powłoką w kolorze miedzi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 224	+ 335	—	—	
		Inny RAL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 56	+ 93	—	—	
24.	Aplikacje ozdobne	AP-1 stal nierdzewna RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 62	—	—	—	za szt.
		AP-2, AP-3 stal nierdzewna RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 78	—	—	—	za szt.
		AP-4 stal nierdzewna RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 135	—	—	—	za szt.
		AP-5, AP-6 stal nierdzewna RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 140	—	—	—	za szt.
25.	Zestaw do montażu fotokomórek (przygotowanie pod fotokomórki)		+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	za kpl.
26.	Dodatkowa belka nadproża		—	—	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	—	—	—	+ 166	za szt.

			Rozwiązania renowacyjne					
1.	Maskownice renowacyjne (Y3034)		RAL 9016, 8014, 7016, 9006, 9005				złoty dąb, orzech, antracyt	okleina + inny RAL
		Typ A	+ 151				+ 177	+ 198
		Typ B, D, F, G	+ 161				+ 198	+ 229
		Typ C	+ 120				+ 130	+ 146
		Typ E	+ 140				+ 161	+ 182

(1) – Niedostępne razem z „Ryglowaniem trzypunktowym skrzydła”.

(2) – Dotyczy tylko drzwi przejściowych lub/i zamka bramy.

(3) – Tylko w poziomym układzie wypełnienia.

(4) – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

(5) – Tylko bramy wyposażone w drzwi przejściowe.

(6) – Tylko dla: RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9006, RAL 9016.

(7) – Możliwość wykonania drzwi w bramach do wysokości 2400 [mm].

(8) – Kolory Dekor dostępne tylko w bramach ocieplonych.

(9) – Dostępne z automatycznymi bramami Komfort oraz Select.

(10) – Oprócz kolorów RAL pozycja dotyczy koloru ANTRACYT.

(11) – W bramach Komfort, Connect i Select z napędem MOTO io w wymiarze S > 3100 [mm] oraz w bramach Progress w wymiarach 2980x2090 [mm] i 2980x2230 [mm] brak możliwości wykonania drzwi przejściowych.

(12) – W przypadku zamówienia automatycznej bramy uchylnej z drzwiami przejściowymi należy doliczyć czujnik otwarcia drzwi przejściowych – patrz automatyka.

(13) – Brak możliwości ocieplenia bram Novum i City w pełnym zakresie wymiarowym oraz Progress w wymiarze 2980x2090 [mm], 2980x2230 [mm].



WIŚNIEWSKI



Automatyka

Informacje ogólne

Napędy METRO Smart io przeznaczone są do bram garażowych segmentowych i uchylnych.

Budowa i sposób działania napędu METRO Smart io

Napęd tworzy komplet wraz z szyną jezdnią, która jest niezbędnym elementem potrzebnym do jego funkcjonowania. Wzdłuż szyny wyposażonej w łańcuch lub pasek zębaty porusza się wózek jezdny. Napęd porusza bramą poprzez ramię mocowane z jednej strony do wózka jezdny, a z drugiej do górnej części skrzydła bramy. Możliwość zaprogramowania do 9 nadajników PULSAR io.

Wyposażenie zestawu METRO Smart io

W skład zestawu wchodzi:

- głowica napędu,
- szyna jezdna z łańcuchem,
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io.



W przypadku montażu bramy z napędem w pomieszczeniu, w którym brak dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), należy zastosować napęd z opcją „Rozblokowanie napędu z zewnątrz”.

Kompletny napęd składa się z zespołu napędowego oraz szyny jezdnej o odpowiedniej długości patrz tabela poniżej. Elementy te nie mogą być zamawiane oddzielnie. Napęd METRO Smart io posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę.

Dobór napędu METRO Smart io

Napęd wraz z szyną jest dobrany odpowiednio do powierzchni bramy i wysokości otworu H_0 . Dobór napędu oraz szyny jezdnej wg tabeli (patrz poniżej).

Dostawa napędu METRO Smart io

Napęd METRO Smart io i szyna zapakowane są w dwa osobne opakowania.

Napęd METRO Smart io i szyna w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny – Ls	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchyłne	
METRO 800 Smart io	—	$S_0 \times H_0 \leq 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	$S_0 \times H_0 \leq 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	– zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna LED.
METRO 1000 Smart io	—	$S_0 \times H_0 > 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	$S_0 \times H_0 > 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	$H_0 \leq 2250 \text{ [mm]}$	$H_0 \leq 2700 \text{ [mm]}$	– jednoelementowa szyna z wózkiem ⁽⁶⁾ .
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	$H_0 > 2250 \text{ [mm]}$ i $H_0 \leq 2850 \text{ [mm]}$	$H_0 > 2700 \text{ [mm]}$	
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	$H_0 > 2850 \text{ [mm]}$	—	– dwuelementowa szyna z wózkiem.



Przy zastosowaniu napędu METRO Smart io do bramy segmentowej, w której nie zamówiono opcji „Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie” lub „Automatyczne ryglowanie”, należy zablokować zamek lub/i rygiel (zasuwę ręczną) w pozycji otwartej.

OPCJE DODATKOWE METRO Smart io		KTM	
1.	TaHoma switch ⁽³⁾	S2010	+ 899 szt.
2.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy ⁽¹⁾	Y3004	+ 189 szt.
3.	Nadajnik naścienny 3CH io 1-kierunkowy ⁽¹⁾	Y3004	+ 227 szt.
4.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa ⁽¹⁾	Y3015	+ 469 szt.
5.	Odbiornik radiowy io	Y3007	+ 475 szt.
6.	Fotokomórki	Y3003	+ 171 kpl.
7.	Szyna z paskiem zębatym – dopłata	—	+ 156 szt.
8.	Bateria awaryjnego zasilania	Y3008	+ 123 szt.
9.	Blokada mechaniczna wózka ⁽⁶⁾	Y3022	+ 279 szt.
10.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)	Y3002	+ 99 kpl.
11.	Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – bezprzewodowy	Y3005	+ 645 szt.
12.	Rozblokowanie napędu prętem	—	+ 36 kpl.
13.	Rozblokowanie napędu z klamki ⁽⁴⁾	Y3002	+ 52 kpl.
14.	System sterowania GSM, wersja Light / Full	Y3013	+ 827 / 1133 kpl.
15.	Programator z przewodem do GSM	Y3013	+ 191 kpl.
16.	Lampa sygnalizacyjna LED	Y3027	+ 156 szt.
17.	Przycisk natynkowy, dzwinkowy	Y3004	+ 28 szt.
18.	Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)	Y3018	+ 26 kpl.
19.	Oświetlenie LED pod prowadnice L=1610 [mm] / L=1960 [mm] ^{(7), (8)}	Y3017	+ 733 / 780 kpl.
20.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic ⁽⁷⁾	Y3017	dla $S_0 \leq 2949 \text{ [mm]}$ + 718 kpl.
			dla $2949 < S_0 \leq 3949 \text{ [mm]}$ + 801 kpl.
			dla $3949 < S_0 \leq 4649 \text{ [mm]}$ + 962 kpl.
			dla $4649 < S_0 \leq 6000 \text{ [mm]}$ + 1092 kpl.

Napęd METRO Smart io i szyna | K1140 | Y3021

Typ	Długość szyny – Ls	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchyłne ⁽²⁾	
METRO 800 Smart io	—	$S_0 \times H_0 \leq 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	$S_0 \times H_0 \leq 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	– zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna LED.
METRO 1000 Smart io	—	$S_0 \times H_0 > 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	$S_0 \times H_0 > 9,00 \text{ [m}^2\text{]}$	
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	$H_0 \leq 2250 \text{ [mm]}$	$H_0 \leq 2700 \text{ [mm]}$	– jednoelementowa szyna z wózkiem.
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	$H_0 > 2250 \text{ [mm]}$ i $H_0 \leq 2850 \text{ [mm]}$	$H_0 > 2700 \text{ [mm]}$	
Szyna 2900 z paskiem	2900 [mm]	$H_0 \leq 2250 \text{ [mm]}$	$H_0 \leq 2700 \text{ [mm]}$	– jednoelementowa szyna z wózkiem.
Szyna 3500 z paskiem	3500 [mm]	$H_0 > 2250 \text{ [mm]}$ i $H_0 \leq 2850 \text{ [mm]}$	$H_0 > 2700 \text{ [mm]}$	
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	$H_0 > 2850 \text{ [mm]}$	—	– dwuelementowa szyna z wózkiem.

⁽¹⁾ – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.

⁽²⁾ – Dotyczy bram WIŚNIEWSKI.

⁽³⁾ – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.

⁽⁴⁾ – Niedostępne z prowadzeniem HL.

⁽⁵⁾ – Dwuelementowa szyna w bramach SNP.

⁽⁶⁾ – Niedostępne dla bram w wersji N80 gdy $N_{min} < 100 \text{ [mm]}$, SNP gdy $N_{min} < 120 \text{ [mm]}$, SSt gdy $N_{min} < 140 \text{ [mm]}$ i RenoSystem.

⁽⁷⁾ – Nie dotyczy bram z prowadzeniem HL, N80, SpA, StA.

⁽⁸⁾ – Długość oświetlenia L=1960 [mm] dla bram UniPro SN o $H_0 \geq 1901 \text{ [mm]}$, dla bram UniPro SNP, SNP 2.0, RenoSystem SSt o $H_0 \geq 2000 \text{ [mm]}$, dla bram UniPro SSp, UniTherm SSp, Prime o $H_0 \geq 2170 \text{ [mm]}$, dla bram UniPro SSt, SSt 2.0, UniTherm SSt o $H_0 \geq 2100 \text{ [mm]}$, dla bram UniPro Ssj, RenoSystem SNP i UniTherm Ssj o $H_0 \geq 2200 \text{ [mm]}$.

Informacje ogólne

Napęd MOTO io przeznaczony jest do bram garażowych segmentowych i uchylnych.

Budowa i sposób działania napędu MOTO io

Napęd tworzy komplet wraz z szyną jezdnią, która jest niezbędnym elementem potrzebnym do jego funkcjonowania. Wzdłuż szyny wyposażonej w łańcuch lub pasek zębaty porusza się wózek jezdny. Napęd porusza bramą poprzez ramię mocowane z jednej strony do wózka jezdny, a z drugiej do górnej części skrzydła bramy. Możliwość zaprogramowania do 30 nadajników PULSAR io.

Wyposażenie napędu MOTO io

W skład zestawu wchodzi:

- głowica napędu,
- szyna jezdna z łańcuchem,
- dwa dwukanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io.



W przypadku montażu bramy z napędem w pomieszczeniu, w którym brak dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), należy zastosować napęd z opcją „Rozblokowanie napędu z zewnątrz”.

Kompletny napęd składa się z zespołu napędowego oraz szyny jezdnej o odpowiedniej długości patrz tabela poniżej. Elementy te nie mogą być zamawiane oddzielnie. Napęd MOTO io posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę.

Dobór napędu MOTO io

Napęd wraz z szyną jest dobrany odpowiednio do powierzchni bramy i wysokości otworu H_0 . Dobór napędu oraz szyny jezdnej wg tabeli (patrz poniżej).

Dostawa napędu MOTO io

Napęd MOTO io i szyna zapakowane są w dwa osobne opakowania.

Napęd MOTO io z szyną w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny – L_s	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchyłne	
MOTO 600 io	—	$S_0 \times H_0 \leq 9 \text{ [m}^2\text{]}$	$S_0 \times H_0 \leq 5,8 \text{ [m}^2\text{]}$	– zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna LED.
MOTO 750 io	—	$S_0 \times H_0 > 9 \text{ [m}^2\text{]}$ $S_0 \times H_0 \leq 11 \text{ [m}^2\text{]}$	$S_0 \times H_0 > 5,8 \text{ [m}^2\text{]}$	
MOTO 1000 io	—	$S_0 \times H_0 > 11 \text{ [m}^2\text{]}$	—	
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	$H_0 \leq 2250 \text{ [mm]}$	$H_0 \leq 2700 \text{ [mm]}$	– jednoelementowa szyna z wózkiem.
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	$H_0 > 2250 \text{ [mm]}$ i $H_0 \leq 2850 \text{ [mm]}$	$H_0 > 2700 \text{ [mm]}$	
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	$H_0 > 2850 \text{ [mm]}$	—	– dwuelementowa szyna z wózkiem.



Przy zastosowaniu napędu MOTO io do bramy segmentowej, w której nie zamówiono opcji „Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie” lub „Automatyczne ryglowanie”, należy zablokować zamek lub/i rygiel (zasuwę ręczną) w pozycji otwartej.

OPCJE DODATKOWE MOTO io

	KTM	
1. TaHoma switch ⁽⁵⁾	S2010	+ 899 szt.
2. Zamiana napędu MOTO 600 io na MOTO 750 io	—	+ 112 kpl.
3. Zamiana napędu MOTO 750 io na MOTO 1000 io	—	+ 371 kpl.
4. Nadajnik dwukanałowy PULSAR io 1-kierunkowy ⁽¹⁾	Y3004	+ 120 szt.
5. Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy ⁽¹⁾	Y3004	+ 189 szt.
6. Nadajnik naścienny 3CH io 1-kierunkowy ⁽¹⁾	Y3004	+ 227 szt.
7. Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa ⁽¹⁾	Y3015	+ 469 szt.
8. Odbiornik radiowy io	Y3007	+ 475 szt.
9. Fotokomórki	Y3003	+ 171 kpl.
10. Szyna z paskiem zębatym – dopłata	—	+ 156 szt.
11. Bateria awaryjnego zasilania	Y3008	+ 123 szt.
12. Blokada mechaniczna wózka ⁽⁴⁾	Y3022	+ 279 szt.
13. Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)	Y3005	+ 99 kpl.
14. Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – bezprzewodowy	Y3005	+ 645 szt.
15. Rozblokowanie napędu prętem	—	+ 36 kpl.
16. Rozblokowanie napędu z klamki ⁽²⁾	Y3002	+ 52 kpl.
17. System sterowania GSM, wersja Light / Full	Y3013	+ 827 / 1133 kpl.
18. Programator z przewodem do GSM	Y3013	+ 191 szt.
19. Lampa sygnalizacyjna LED	Y3027	+ 156 szt.
20. Przycisk natynkowy, dzwonek	Y3004	+ 28 szt.
21. Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)	Y3018	+ 26 kpl.

Napęd MOTO io i szyna | K1140 | Y3021

Typ	Długość szyny – L_s	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchyłne ⁽³⁾		
MOTO 600 io	—	$S_0 \times H_0 \leq 9 \text{ [m}^2\text{]}$	$S_0 \times H_0 \leq 5,8 \text{ [m}^2\text{]}$	– zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna LED.	+ 795 szt.
MOTO 750 io	—	$S_0 \times H_0 > 9 \text{ [m}^2\text{]}$ $S_0 \times H_0 \leq 11 \text{ [m}^2\text{]}$	$S_0 \times H_0 > 5,8 \text{ [m}^2\text{]}$		+ 850 szt.
MOTO 1000 io	—	$S_0 \times H_0 > 11 \text{ [m}^2\text{]}$	—		+ 1217 szt.
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	$H_0 \leq 2250 \text{ [mm]}$	$H_0 \leq 2700 \text{ [mm]}$	– jednoelementowa szyna z wózkiem.	+ 289 szt.
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	$H_0 > 2250 \text{ [mm]}$ i $H_0 \leq 2850 \text{ [mm]}$	$H_0 > 2700 \text{ [mm]}$		+ 374 szt.
Szyna 2900 z paskiem	2900 [mm]	$H_0 > 2250 \text{ [mm]}$	$H_0 \leq 2700 \text{ [mm]}$	– jednoelementowa szyna z wózkiem.	+ 424 szt.
Szyna 3500 z paskiem	3500 [mm]	$H_0 > 2250 \text{ [mm]}$ i $H_0 \leq 2850 \text{ [mm]}$	$H_0 > 2700 \text{ [mm]}$	– jednoelementowa szyna z wózkiem.	+ 524 szt.
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	$H_0 > 2850 \text{ [mm]}$	$H_0 > 2700 \text{ [mm]}$	– dwuelementowa szyna z wózkiem.	+ 699 szt.

⁽¹⁾ – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.

⁽²⁾ – Niedostępne z prowadzeniem HL.

⁽³⁾ – Dotyczy bram WIŚNIEWSKI.

⁽⁴⁾ – Niedostępne dla bram w wersji N80 gdy $N_{min} < 100 \text{ [mm]}$ i SNP gdy $N_{min} < 120 \text{ [mm]}$, SSt gdy $N_{min} < 140 \text{ [mm]}$ i RenoSystem.

⁽⁵⁾ – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.

Minimalne poziomy zabezpieczeń głównej krawędzi zamykającej wymagane przez PN-EN 12453 i PN-EN 13241-1.

Sposób uruchamiania bramy	Sposoby użytkowania		
	Przeszkolone osoby obsługujące bramę (teren niepubliczny)	Przeszkolone osoby obsługujące bramę (teren publiczny)	Nie przeszkolone osoby obsługujące bramę (teren publiczny)
Sterowanie czuwakowe w obecności człowieka z widokiem na bramę (wersja Totmann)	SP	SPK	☒
Sterowanie impulsowe z widokiem na bramę (wersja Automatik)	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Sterowanie impulsowe bez widoczności bramy (wersja Automatik)	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Sterowanie automatyczne (wersja Automatik – automatyczne zamykanie)	KLB BF	KLB BF	KLB BF

Tab. 16. Minimalne poziomy zabezpieczeń.

- KLB** – krawędziowa listwa bezpieczeństwa – wymagana
- BF** – bariera fotokomórek – wymagana
- BF** – bariera fotokomórek – opcja dodatkowa
- SP** – sterowanie przyciskiem bez samopodtrzymania elektrycznego
- SPK** – sterowanie przełącznikiem kluczykowym bez samopodtrzymania elektrycznego
- ☒ – niedopuszczalne

Nadajnik zdalnego sterowania

Nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Nadajnik umożliwia sterowanie pracą kilku napędów.



Rys. 1. Nadajnik PULSAR 4-kanalowy



Rys. 2. Nadajnik PULSAR 2-kanalowy

Fotokomórki

Fotokomórki (nadajnik i odbiornik) są zabezpieczeniem przed niekontrolowanym ruchem skrzydła bramy, gdy w świetle wjazdu pojawi się przeszkoda. Fotokomórki są wymaganiem zabezpieczeniem w bramach uruchamianych napędem elektrycznym.



Rys. 3. Fotokomórki

Nadajnik naścienny 3CH io

Trzykanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Zasilany baterią 3V – CR2430. Stopień ochrony IP 55. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 80 x 80 x 15 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 4. Nadajnik naścienny 3CH io

Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io

KEYPAD współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Klawiatura jest urządzeniem dwukanałowym, które komunikuje się z napędem za pomocą kodu szyfrowego. Zasilany baterią 3V – CR2450. Stopień ochrony IP 55. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 120 x 72 x 30 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 5. Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io

Odbiornik radiowy io

Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników PULSAR io. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, który umożliwia zaprogramowanie do 32 nadajników – io. Zasilany napięciem 24 [V] DC. Stopień ochrony IP 55. Wymiary: 110 x 110 x 40 [mm].



Rys. 6. Odbiornik radiowy io

Bateria awaryjnego zasilania

Podłączona do napędu umożliwia wykonanie do 10 cykli pracy w przypadku braku zasilania głównego. Sprawność baterii zależy od rodzaju napędu, temperatury otoczenia oraz rozmiarów i wagi skrzydła bramy. Automatyczne, pełne naładowanie baterii w ciągu 48 godzin. Bateria awaryjnego zasilania nie ma zastosowania w bramach automatycznych z drzwiami przejściowymi.



Rys. 7. Bateria awaryjnego zasilania

Blokada mechaniczna wózka

Blokada jest dodatkowym elementem zabezpieczającym, który zamontowany do wózka jezdnego zwiększa bezpieczeństwo zamknięcia bramy garażowej. Element nie blokuje bramy w pozycji zamkniętej w przypadku rozsprzężenia napędu. Niedostępne dla bram w wersji N80, Nmin < 100 [mm] i SNP, Nmin < 120 [mm].



Rys. 8. Blokada mechaniczna wózka

Lampa sygnalizacyjna LED

Pomarańczowa lampa sygnalizująca pracę bramy. Zasilana napięciem 24 [V].



Rys. 9. Lampa sygnalizacyjna LED

Czujnik otwarcia drzwi przejściowych

Wymagane zabezpieczenie w przypadku, gdy brama garażowa jest wyposażona w drzwi przejściowe. Czujnik składa się z nadajnika z wbudowanym wyłącznikiem magnetycznym oraz odbiornika. Urządzenie pracuje na częstotliwości 868 MHz.



Rys. 10. Czujnik otwarcia drzwi przejściowych

Rozblokovanie napędu z zewnątrz

Umożliwia ręczne otwarcie bramy w przypadku braku zasilania głównego i dodatkowego wejścia do garażu. Rozblokovanie składa się z: wkładki cylindrycznej, pierścienia, stalowej linki. Rozblokovanie powinno być montowane 300 [mm] od górnej krawędzi otworu montażowego.

Rozblokovanie napędu z klamki

Umożliwia ręczne otwarcie bramy w przypadku braku zasilania głównego i dodatkowego wejścia do garażu. Możliwość zastosowania w bramach wyposażonych w zamek.

Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER

Zamek umożliwiający sterowanie bramą za pomocą kodu szyfrowego. Przeznaczony do montażu na zewnątrz budynku. Zasilany napięciem 12 [V] DC. Zasilacz w komplecie. Stopień ochrony IP 67. Korpus obudowy oraz klawisze wykonane z aluminium.



Rys. 11. Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER

Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy

Umożliwia montaż fotokomórek wewnątrz garażu. Zestaw składa się z dwóch blach montażowych oraz elementów mocujących. Dostępne są dwa typy: dla bram z hamulcem bezpieczeństwa oraz dla bram bez hamulca.

⁽¹⁾ – Dla bram Renosystem montowanych za otworem długość oświetlenia LED pod łącznik prowadnic wynosi So – 200 [mm]. ⁽²⁾ – Montaż zasilacza na głowicy napędu SPARK wymaga 30 [mm] przestrzeni między napędem, a sufitem. W przypadku braku posiadania wystarczającej przestrzeni, sugeruje się montaż zasilacza do sufitu. ⁽³⁾ – Niedostępne w przypadku zamówienia uchylu górnego panelu z napędem SPARK.

System sterowania GSM

Umożliwia bezpłatne, sterowanie napędem za pomocą uprawnionego telefonu komórkowego lub stacjonarnego, z dowolnego miejsca. Urządzenie jednokanałowe. Wersja Light – 10 użytkowników, wersja Full – 2000 użytkowników. Napięcie zasilania 9 – 30 [V] AC/DC.



Rys. 12. System sterowania GSM

Przycisk natynkowy, dzwonekowy

Umożliwia sterowanie bramą.



Rys. 13. Przycisk natynkowy, dzwonekowy

Rozblokovanie napędu prętem

Zestaw umożliwia zmianę sposobu awaryjnego rozblokovania napędu z użyciem sznurka, na rozblokovanie z użyciem pręta. Jest kompatybilny tylko z napędami Somfy. Długość pręta to 500 [mm].



Rys. 14. Rozblokovanie napędu prętem

Oświetlenie LED pod prowadnice/łącznik prowadnic

Zestaw profili aluminiowych w kolorze czarny mat z oświetleniem LED o barwie białej neutralnej. Montowane wzdłuż prowadnic bram segmentowych automatycznych za pomocą specjalnych uchwytów. Taśma LED 9,6 [W/m], ilość diod: 120 LED/m. Oświetlenie LED pod prowadnice dostępne w dwóch długościach oświetlenia: 1610 [mm] lub 1960 [mm] dobierane w zależności od Ho bramy. Długość oświetlenia LED pod łącznik prowadnic dobierana płynnie co 5 [cm] w zależności od szerokości bramy ⁽¹⁾ (do So = 2949 [mm] jeden profil LED, od So = 2950 [mm] dwa profile). Istnieje możliwość zamówienia oświetlenia LED pod prowadnice razem z oświetleniem pod łącznik prowadnic. Zasilacz 24 [V]; moc dobierana w zależności do wybranej konfiguracji oświetlenia: 50 [W], 75 [W], 100 [W] lub 150 [W]. Oświetlenie jest kompatybilne z napędami: METRO Smart i oraz SPARK ^{(2), (3)} (zestaw dla automatyki SPARK zawiera dodatkowo przełącznik RELAY – dopłata za przełącznik doliczana jest automatycznie).



Rys. 15. Oświetlenie LED pod prowadnice.

Informacje ogólne

Napędy SPARK przeznaczone są do bram garażowych segmentowych i uchylnych.

Budowa i sposób działania napędu SPARK

Napęd tworzy komplet wraz z szyną jezdnią, która jest niezbędnym elementem potrzebnym do jego funkcjonowania. Wzdłuż szyny ze stałym łańcuchem porusza się wózek jezdny. Napęd porusza bramą poprzez ramię mocowane z jednej strony do wózka jezdny, a z drugiej do górnej części skrzydła bramy. Możliwość zaprogramowania do 40 nadajników DART z nową drogą radiową WIŚNIEWSKI, pracującą na częstotliwości 868 MHz. Napęd jest wyposażony w zintegrowany moduł Wi-Fi, umożliwiający sterowanie bramą z aplikacji WIŚNIEWSKI Connected.

Wyposażenie zestawu SPARK

W skład zestawu wchodzi:

- centrala zasilająca,
- szyna jezdna z łańcuchem,
- wózek jezdny z centralą sterującą i zintegrowanym modułem Wi-Fi,
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania DART.

Napęd SPARK i szyna w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny – L _s Wysokość otworu – H _o	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchyłne	
SPARK 500	L _s = 3288 [mm] Ho ≤ 2250 [mm] ⁽⁸⁾ Ho ≤ 2320 [mm] ⁽⁹⁾ Ho ≤ 2380 [mm] ⁽¹⁰⁾	So x Ho ≤ 6,2 [m ²]	So x Ho ≤ 5,8 [m ²]	– główne zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V] DC, – wózek jezdny z centralą sterującą i wbudowaną lampą LED, – centrala zasilająca na końcu szyny – dwa, czterokanałowe nadajniki DART, – lampa sygnalizacyjna LED, – trzelementowa szyna ze stałym łańcuchem, – elementy montażowe.
SPARK 600		So x Ho > 6,2 [m ²] So x Ho ≤ 9,5 [m ²]	So x Ho ≤ 8,4 [m ²]	
SPARK 800		So x Ho > 9,5 [m ²] So x Ho ≤ 11,0 [m ²]	So x Ho > 8,4 [m ²]	
SPARK 1100		So x Ho > 11,0 [m ²]	—	
Przedłużenie szyny	543 [mm]	Ho ≤ 2750 [mm]	—	– element wydłużający szynę z łącznikiem, – podwieszenie szyny i przedłużenie łańcucha z izolatorem.
Przedłużenie szyny	1096 [mm]	Ho ≤ 3250 [mm]		



Przy zastosowaniu napędu SPARK do bramy segmentowej, w której nie zamówiono opcji „Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie” lub „Automatyczne ryglowanie”, należy zablokować zamek lub/rygiel (zasuwę ręczną) w pozycji otwartej.



W napędzie SPARK 500 brak możliwości zastosowania blokady silnika – LOCK oraz baterii awaryjnego zasilania – ACCU.

OPCJE DODATKOWE SPARK

		KTM	
1.	Zmiana napędu SPARK 500 na SPARK 600	—	+ 104 kpl.
2.	Zmiana napędu SPARK 600 na SPARK 800	—	+ 166 kpl.
3.	Zmiana napędu SPARK 800 na SPARK 1100	—	+ 104 kpl.
4.	Nadajnik czterokanałowy DART ^{(1), (2)} / DART Vibe ^{(1), (2)}	Y3004	+ 103 / + 125 szt.
5.	Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy ^{(1), (2)}	Y3004	+ 146 szt.
6.	Klips nadajnika ⁽⁷⁾	Y3004	+ 26 szt.
7.	Klawiatura kodowa ENTRAcod+ ^{(1), (2)}	Y3015	+ 369 szt.
8.	Odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz	Y3007	+ 180 szt.
9.	Fotokomórki 180 ⁽²⁾	Y3003	+ 146 kpl.
10.	Fotokomórki ościeżnicowe ⁽¹⁾	Y3003	+ 364 kpl.
11.	LOCK – blokada silnika ⁽²⁾	Y3022	+ 83 szt.
12.	CONEX – płytki wejść ⁽²⁾	Y3027	+ 104 szt.
13.	OUTPUT – płytki sygnalizacyjne ⁽²⁾	Y3027	+ 104 szt.
14.	RELAY – dodatkowy przełącznik ⁽²⁾	Y3027	+ 104 szt.
15.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)	Y3005	+ 99 kpl.
16.	Rozblokowanie napędu z kłami ⁽⁶⁾	Y3002	+ 52 kpl.
17.	Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – przewodowy	Y3005	+ 312 szt.
18.	System sterowania GSM, wersja Light / Full	Y3013	+ 827 / 1133 kpl.
19.	Programator z przewodem do GSM	Y3013	+ 191 kpl.
20.	Lampa sygnalizacyjna LED	Y3027	+ 156 kpl.
21.	Przycisk natynkowy, dzwonek	Y3004	+ 28 szt.
22.	Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)	Y3018	+ 26 szt.
23.	Oświetlenie LED pod prowadnicę L = 1610 [mm] / L = 1960 [mm] ^{(3), (5)}	Y3017	+ 733 / 780 kpl.
24.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic ^{(3), (4), (5)}	Y3017	+ 718 kpl.
			+ 801 kpl.
			+ 962 kpl.
			+ 1092 kpl.



Napędy SPARK posiadają nową drogę radiową WIŚNIEWSKI, pracującą na częstotliwości 868 MHz.

Nadajniki zdalnego sterowania stosowane dotychczas z drogą radiową 433 MHz, nie są kompatybilne z nową drogą radiową WIŚNIEWSKI 868 MHz.

- (1) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów na nowej drodze radiowej WIŚNIEWSKI 868 MHz. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI, pracujący na nowej drodze radiowej 868 MHz.
- (2) – Więcej informacji na str. 130 – 131.
- (3) – Nie dotyczy bram z prowadzeniem SpA, StA.
- (4) – Długość oświetlenia L = 1960 [mm] dla bram UniPro SN o Ho ≥ 1910 [mm], dla bram UniPro SNP, SNP 2.0, dla bram UniPro SSp, UniTherm SSp, dla bram UniPro SSt 2.0, UniTherm SSt o Ho ≥ 2100 [mm], dla bram UniPro SSj, UniTherm SSj o Ho ≥ 2200 [mm].
- (5) – Zestaw dla automatyki SPARK zawiera dodatkowo przełącznik RELAY (dopłata za przełącznik doliczana jest automatycznie).
- (6) – Dla bram o Ho > 3000 [mm] rozryglowanie możliwe tylko z zamkiem montowanym po środku.



W przypadku montażu bramy z napędem w pomieszczeniu, w którym brak dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), należy zastosować napęd z opcją „Rozblokowanie napędu z zewnątrz”. Kompletny napęd składa się z zespołu napędowego oraz szyny jezdnej o odpowiedniej długości patrz tabela poniżej. Elementy te nie mogą być zamawiane oddzielnie. Napęd SPARK posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę.

Dobór napędu SPARK

Napęd wraz z szyną jest dobrany odpowiednio do powierzchni bramy i wysokości otworu Ho. Dobór napędu oraz szyny jezdnej wg tabeli (patrz poniżej). Aby uzyskać dłuższą szynę należy zastosować element lub elementy wydłużające.

Dostawa napędu SPARK

Napęd SPARK wraz z szyną do wysokości 2250 [mm], zapakowany jest w jedno pudełko. W przypadku bram wyższych niż 2250 [mm], napęd wraz z szyną i wydłużeniem szyny zapakowany jest w dwa lub trzy pudełka.

Napęd SPARK z szyną | K1140

Typ	Długość szyny – L _s Wysokość otworu – H _o	Bramy garażowe segmentowe ⁽¹⁾	Bramy garażowe uchylne ⁽¹⁾		
SPARK 500	L _s = 3288 [mm] H _o ≤ 2250 [mm] ⁽²⁾ H _o ≤ 2320 [mm] ⁽³⁾ H _o ≤ 2380 [mm] ⁽⁴⁾	So x Ho ≤ 6,2 [m ²]	So x Ho ≤ 5,8 [m ²]	– główne zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V] DC, – wózek jezdny z centralą sterującą i wbudowaną lampą LED, – centrala zasilająca na końcu szyny, – dwa, czterokanałowe nadajniki DART, – lampka sygnalizacyjna LED, – trzy elementowa szyna ze stałym łańcuchem, – elementy montażowe.	+ 934 szt.
SPARK 600		So x Ho > 6,2 [m ²] So x Ho ≤ 9,5 [m ²]	So x Ho ≤ 8,4 [m ²]		+ 1023 szt.
SPARK 800		So x Ho > 9,5 [m ²] So x Ho ≤ 11,0 [m ²]	So x Ho > 8,4 [m ²]		+ 1196 szt.
SPARK 1100		So x Ho > 11,0 [m ²]	–		+ 1297 szt.
Przedłużenie szyny	543 [mm]	H _o ≤ 2750 [mm]	–	– element wydłużający szynę z łącznikiem, – podwieszenie szyny i przedłużenie łańcucha z izolatorem.	+ 145 szt.
Przedłużenie szyny	1096 [mm]	H _o ≤ 3250 [mm]			+ 179 szt.

Akcesoria WIŚNIEWSKI Connected

		KTM	
1.	WIŚNIEWSKI GATE z wbudowaną anteną ⁽⁵⁾	S2030	+ 290 szt.
2.	WIŚNIEWSKI GATE z anteną zewnętrzną ⁽⁵⁾	S2030	+ 340 szt.
3.	WIŚNIEWSKI MULTI ⁽⁵⁾	S2030	+ 270 szt.
4.	WIŚNIEWSKI LED ⁽⁵⁾	S2030	+ 250 szt.

Automatyka bram garażowych

Akcesoria do napędu SPARK

Nadajnik zdalnego sterowania

Nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Nadajnik umożliwia sterowanie pracą kilku napędów. Nadajnik DART Vibe posiada funkcję informacji zwrotnej w postaci wibracji, która jest potwierdzeniem odebrania sygnału z nadajnika.



Rys. 16. Nadajnik DART oraz DART Vibe

Fotokomórki 180

Fotokomórki (nadajnik i odbiornik) są zabezpieczeniem przed niekontrolowanym ruchem skrzydła bramy, gdy w świetle wjazdu pojawi się przeszkoda. Fotokomórki są wymagającym zabezpieczeniem w bramach uruchamianych napędem elektrycznym. Fotokomórki 180 posiadają możliwość regulacji optyki w zakresie do 180°.



Rys. 17. Fotokomórki 180

Fotokomórki ościeżnicowe

Dwuprzewodowe fotokomórki przystosowane do samodzielnego montażu w ościeżnicy bramy. W zestawie: fotokomórki (nadajnik i odbiornik) z przewodami o długości 10 m, adaptacja do montażu oraz instrukcja. Fotokomórki współpracują tylko z napędami SPARK. Brak możliwości zastosowania w bramach SNP, SNP 2.0, Reno System oraz bramach uchylnych. Stopień ochrony IP 67. Maksymalny zasięg 8 m.



Rys. 18. Fotokomórki ościeżnicowe

Nadajnik naścienny 2CH

Dwukanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Urządzenie posiada funkcję informacji zwrotnej o położeniu bramy, w postaci diody LED. Zasilany baterią 3V – CR2032. Zasięg do 40 metrów. Wymiary: 80 x 80 x 14 [mm]. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 19. Nadajnik naścienny, dwukanałowy 2CH

⁽¹⁾ – Dotyczy bram WIŚNIEWSKI.
⁽²⁾ – Dotyczy bram UniPro SNP, UniPro SNP 2.0.
⁽³⁾ – Dotyczy bram UniPro SSp, UniPro SSt 2.0.

⁽⁴⁾ – Dotyczy bram UniPro SSj, UniTherm SSp, UniPro SSt, UniTherm SSt, UniTherm SSj, PRIME, UniPro SpA, UniPro StA, UniPro SN.
⁽⁵⁾ – Produkt kompatybilny z aplikacją WIŚNIEWSKI Connected. Więcej szczegółów na stronie 131 – 132.

Odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz

Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników DART oraz DART Vibe. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, pracującym na częstotliwości 868 MHz, który umożliwia zaprogramowanie do 40 nadajników. Zasilany napięciem 24 [V] DC.

Wymiary: 106 x 36 x 29 [mm].



Rys. 20. Odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz

Moduł Wi-Fi

Napędy SPARK są wyposażone w moduł umożliwiający sterowanie bramą automatyczną poprzez aplikację WIŚNIEWSKI Connected. Aplikacja dostępna jest na smartfony z systemem Android oraz iOS. Do sterowania bramą nie jest wymagana dodatkowa centrala sterująca.

Blokada silnika LOCK

Blokada elektromagnetyczna, która blokuje napęd w każdej pozycji bramy. Dodatkowy element, który wytrzymuje napór do 300 kg. Opcja dostępna dla napędów SPARK 600, SPARK 800 oraz SPARK 1100.



Rys. 21. Blokada silnika LOCK

CONEX – płyta wejść

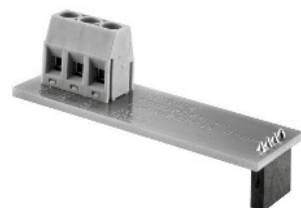
Dodatkowa płyta z wejściami sygnałowymi, impulsowymi. Zdefiniowane otwieranie oraz zamykanie. Możliwość podłączenia do kablowych systemów Smart Home.



Rys. 22. Płyta wejść CONEX

OUTPUT – płyta sygnalizacyjna

Dodatkowa płyta z wyjściem sygnałowym. Informacja o położeniu bramy: brama zamknięta (NO) / brama niezamknięta (NC). Możliwość podłączenia do kablowych systemów Smart Home lub sterowania dodatkowym oświetleniem LED 24 V, max. 18 W.



Rys. 23. Płyta sygnalizacyjna OUTPUT

Czujnik otwarcia drzwi przejściowych

Wymagane zabezpieczenie w przypadku, gdy brama garażowa jest wyposażona w drzwi przejściowe. Zabezpiecza przed uruchomieniem bramy w przypadku otwarcia drzwi przejściowych. Wersja przewodowa.

RELAY – dodatkowy przekaźnik

Dodatkowy przekaźnik z wyjściem NO/NC umożliwiający sterowanie dodatkowym, zewnętrznym oświetleniem. Obciążalność styku przekaźnika: 250 [V] AC, 5 [A] lub 24 [V] DC, 5 [A].



Rys. 24. Dodatkowy przekaźnik RELAY

Klawiatura kodowa ENTRAcod+

ENTRAcod+ to urządzenie bezprzewodowe, nie wymagające okablowania i przeznaczone do montażu natynkowego. Klawiatura współpracuje z odbiornikiem radiowym, pracującym na drodze radiowej WIŚNIEWSKI 868 MHz. Możliwość sterowania: do pięciu urządzeń. Zasilanie: baterie 4 x AA; 1,5 [V]. Stopień ochrony IP 54. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 64,5 x 130 x 37 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +55°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego z nakładką ze stali nierdzewnej, szczotkowanej.



Rys. 25. Klawiatura kodowa ENTRAcod+

WIŚNIEWSKI Connected

Aplikacja umożliwia bezprzewodowe sterowanie bramami, drzwiami, roletami oraz oświetleniem. Do prawidłowego działania wymagane jest połączenie urządzenia ze stabilną, domową siecią Wi-Fi 2,4 GHz. Nie są wymagane dodatkowe bramki czy punkty dostępowe. Sterowanie urządzeniami odbywa się z poziomu aplikacji WIŚNIEWSKI Connected, dostępnej na urządzenia mobilne z systemem Android oraz iOS. Aplikacja dostępna jest także w wersji webowej, pod adresem: <https://smart.wisniewski.pl>



WIŚNIEWSKI GATE

To dwukanałowe urządzenie z informacją zwrotną, które po podłączeniu do automatyki bram oraz drzwi, umożliwia sterowanie tymi produktami z aplikacji WIŚNIEWSKI Connected. Urządzenie występuje w dwóch wersjach, z wbudowaną anteną lub z anteną zewnętrzną Wi-Fi i przewodem o długości 3 [m]. Przewód antenowy jest zakończony wtykiem SMA. Zasilanie: 12-24 [V] AC/DC. Maksymalne obciążenie wyjścia: 2 x 5 [A] / 30 [V] AC/DC. Stopień ochrony IP 20. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +55°C. Wymiary: 40 x 37,5 x 17 [mm].



Rys. 26. WIŚNIEWSKI GATE

WIŚNIEWSKI MULTI

To dwukanałowe urządzenie z informacją zwrotną, które z poziomu aplikacji WIŚNIEWSKI Connected, umożliwiające sterowanie roletą, oświetleniem lub gniazdkiem elektrycznym. Zasilanie: 230 [V] AC (50/60 Hz). Maksymalne obciążenie wyjścia: 2 x 5 [A] / 250 [V]. Stopień ochrony IP20. Zakres temperatur pracy: -10°C ÷ +55°C. Wymiary: 40 x 37,5 x 17 [mm].



Rys. 27. WIŚNIEWSKI MULTI

WIŚNIEWSKI LED

Urządzenie, umożliwia sterowanie taśmami LED, od 4 jednokolorowych punktów oświetlenia (R,G,B,W) do 1 wielokolorowego punktu oświetlenia (RGBW) z poziomu aplikacji WIŚNIEWSKI Connected. Sterownik pozwala także na regulację temperatury światła białego (WW). Urządzenie wyposażone jest w układ zabezpieczający przed przeciążeniem. Zasilanie: 12 – 24 [V] AC/DC. Maksymalne obciążenie wyjścia: 2 [A] / kanał. Stopień ochrony IP 20. Zakres temperatur pracy: -10°C ÷ +55°C. Wymiary: 40 x 37,5 x 17 [mm].



Rys. 28. WIŚNIEWSKI LED



Sprawność działania urządzenia oraz jego funkcjonalność jest uzależniona od prawidłowego podłączenia oraz jakości sygnału sieci Wi-Fi.

Klips nadajnika

Klips umożliwiający mocowanie nadajników DART oraz DART Vibe na osłonie przeciwsłonecznej w samochodzie.



Rys. 29. Klips nadajnika



WIŚNIEWSKI



Bramy **garażowe roletowe**

| A4100 Brama garażowa roletowa BR-77 E | A4200 Brama garażowa roletowa BR-100 E | A4300 Brama garażowa roletowa BR-77 S |

Informacje ogólne

Brama garażowa roletowa przeznaczona jest do użytku w budynkach prywatnych i pomieszczeniach gospodarczych. Kurtyna bramy wykonana jest z profili aluminiowych wypełnionych bezfreonową pianką poliuretanową. Kurtyna rolowana jest na stalowy wał nawojowy umieszczony przy nadprożu wewnątrz pomieszczenia. Prowadnice pionowe są aluminiowe, malowane proszkowo. Standardowo brama wyposażona jest w napęd elektryczny, wyłącznik klawiszowy wewnętrzny i wyłącznik kluczykowy zewnętrzny oraz korbę do awaryjnego otwierania. Brama standardowo montowana jest za otworem (od wewnątrz pomieszczenia). **Bramy napędzane siłownikiem rurowym nie mogą być stosowane w garażach zbiorczych oraz innych obiektach przemysłowych, w których przewidziana jest intensywna ich eksploatacja (powyżej 4 cykli/godz. lub 25 cykli dziennie).**



Korba do awaryjnego otwierania nie służy do codziennej eksploatacji bramy, a jedynie umożliwia awaryjną obsługę w razie zanku energii elektrycznej. Bramy roletowej nie można wyposażać w drzwi przejściowe (zaleca się dodatkowe wejście do garażu).

Znaczenie poszczególnych skrótów

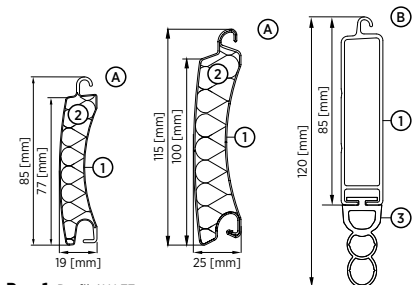
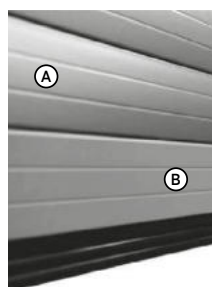
- BR-77E** – Brama roletowa wykonana z profilu AW 77, E – częściowa osłona wału nawojowego,
BR-77s – Brama roletowa wykonana z profilu AW 77, s – obudowa wału nawojowego,
BR-100E – Brama roletowa wykonana z profilu AW 100, E – częściowa osłona wału nawojowego.

Kurtyna bramy

Kurtyna wykonana jest z profili aluminiowych wypełnionych bezfreonową pianką poliuretanową (nie dotyczy profilu dolnego). Profile powlekane są lakierem o wysokiej odporności na ścieranie. Profile spięte są klamrami (aretkami), które uniemożliwiają rozsuwanie się profili oraz zabezpieczają przed porysowaniem.

Kurtyna bramy BR-77E i BR-77s wyposażona jest w aluminiowy, wzmocniony dolny profil, który zapewnia większą sztywność kurtyny bramy. Do profilu dolnego montowana jest trzykomorowa uszczelka.

Wysokość czynna profili: AW 77 = 77 [mm], AW 100 = 100 [mm].



Rys. 1. Profil AW 77

Rys. 2. Profil AW 100

Rys. 3. Profil dolny AW 77

- ① – Profil aluminiowy ② – Bezfreonowa pianka poliuretanowa ③ – Uszczelka

Zamek

Umożliwia obustronne zaryglowanie bramy. Rygle wykonane są ze stalowych ocynkowanych prętów, połączone cięgnami z zamkiem (montowane wewnątrz profilu dolnego). Zamek wyposażony jest w czujniki zamknięcia zamka, zabezpieczające przed otwarciem bramy, gdy zamek jest w pozycji zamkniętej. Od wewnątrz pochwyt plastikowy, od zewnątrz pochwyt obrotowy aluminiowy. Wkładka z trzema kluczami. Zamek montowany jest w dolnym profilu bramy, po stronie źródła zasilania. Brak możliwości uzyskania pełnej wysokości światła wjazdu przy zastosowaniu opcji "Montaż na zewnątrz pomieszczenia" i "Zamek". Opcja zamka dostępna w bramach BR-77E, BR-77s (w bramach BR-100E możliwość wykonania należy skonsultować z Działem Handlowym).



Bramy w wersji automatik wyposażone są w rygiel wraz z mikrowyłącznikami, uniemożliwiającymi uruchomienie bramy, gdy brama jest zaryglowana. Bramy w wersji totmann wyposażone są w rygiel mechaniczny, który nie posiada wyłączników odcinających zasilanie napędu elektrycznego. O statusie rygla (zamknięty/otwarty) informuje położenie klamki: pozycja pionowa-zamknięta, pozycja pozioma-otwarte.

Prowadnice, skrzynka, osłona

Prowadnice aluminiowe (bez przegrody termicznej) montowane są wewnątrz pomieszczenia wzdłuż bocznych krawędzi otworu. Wyposażone są w uszczelki szczotkowe. Skrzynka / osłona w poszczególnych bramach wykonana jest odpowiednio:

- BR-77E** – częściowa osłona wału nawojowego wykonana jest z blachy aluminiowej. Pokrywy boczne wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo, połączone są profilem stalowym ocynkowanym.
- BR-77s** – obudowa (skrzynka) występuje na całym obwodzie wału nawojowego. Wykonana jest z aluminium. Pokrywy boczne wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo.
- BR-100E** – częściowa osłona wału nawojowego wykonana jest z blachy aluminiowej. Pokrywy boczne wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo, połączone są profilem stalowym ocynkowanym.

Uszczelnienie

W prowadnicach pionowych zamontowane jest uszczelnienie szczotkowe. Uszczelnienie szczotkowe jest również mocowane do nadproża. Pierwszy profil od dołu wyposażony jest w komorową uszczelkę gumową.

Kolory

	BR-77E oraz BR-77s	BR-100E
Kurtyna bramy	RAL 5012, RAL 7016, RAL 7040, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9010, RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 9006, RAL 7038, RAL 9005, złoty dąb, ciemny dąb.	RAL 3000, RAL 5010, RAL 5012, RAL 7012, RAL 7016, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9010.
Prowadnice	RAL 8003 – dla kurtyny w kolorze złoty dąb, RAL 8014 – dla kurtyny w kolorze ciemny dąb, pozostałe RAL – w kolorze kurtyny	w kolorze kurtyny
Osłona wału nawojowego (BR-77E, BR-100E) lub skrzynka BR-77s	RAL 9010 lub RAL 8019 – dla kurtyny w kolorach: RAL 3000, RAL 3003, RAL 5010, RAL 5012, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7012, RAL 7016, RAL 7038, RAL 7040, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9010. RAL 8014 – dla kurtyny w kolorach: złoty dąb, ciemny dąb.	
Profil przeszklony / wentylowany / dolny	RAL 8003 – dla kurtyny w kolorze: złoty dąb, RAL 8014 – dla kurtyny w kolorze: ciemny dąb, pozostałe RAL – w kolorze kurtyny.	w kolorze kurtyny

Tab. 1. Kolorystyka poszczególnych elementów bramy.

Inny kolor RAL

Istnieje możliwość pomalowania skrzydła bramy na dowolny kolor (inny niż standardowy) z palety RAL z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym. Kurtyna bramy malowana jest obustronnie. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym. Termin realizacji może ulec wydłużeniu.



W przypadku bram o takich samych kolorach w różnych zamówieniach (partiach dostawy) kolory mogą różnić się od siebie.

Napęd i mechanizm otwierania

Bramy roletowe standardowo wyposażone są w: siłownik rurowy 230 [V] AC, wyłącznik klawiszowy wewnętrzny góra – dół, wyłącznik kluczykowy zewnętrzny góra – dół, korbę do awaryjnego otwierania na wypadek braku zasilania (korba standardowo montowana jest od wewnątrz pomieszczenia po stronie siłownika – aby spełniała swoją funkcję konieczne jest dodatkowe wejście do pomieszczenia).

Siłownik standardowo montowany jest po prawej stronie, patrząc na skrzynkę / osłonę wału. Istnieje możliwość sterowania bramą za pomocą nadajników zdalnego sterowania – patrz str. 144.



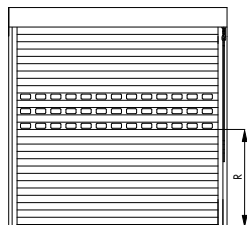
Rys. 4. Wyłącznik klawiszowy wewnętrzny.



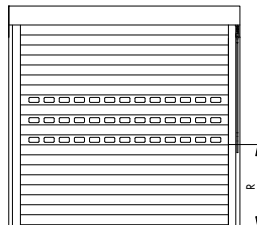
Rys. 5. Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny.

Profil przeszklony / profil wentylowany

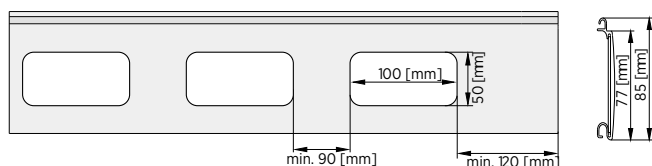
Profil aluminiowy przeszklony / wentylowany bez przegrody termicznej nieocieplony. Okienka w profilach przeszklonych i wentylowanych rozmieszczone są symetrycznie na szerokości profilu. Profile wentylowane wypełnione są blachą aluminiową perforowaną o średnicy otworów ok. 7 [mm]. W jednej bramie można zamontować maksymalnie 5 profili przeszklonych lub wentylowanych. Nie mogą one być zamontowane jeden pod drugim, muszą być podzielone profilem wypełnionym pianką. Profile przeszklone i wentylowane malowane są w kolorach zbliżonych do kolorów kurtyny bram – patrz str. 135 tab. 1.



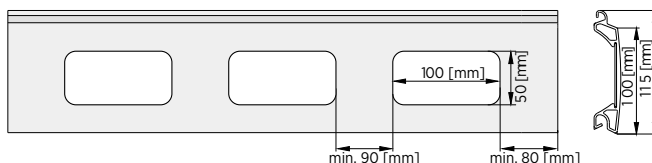
Rys. 6. Brama BR-77E z profilem przeszklonym – widok z wewnątrz.



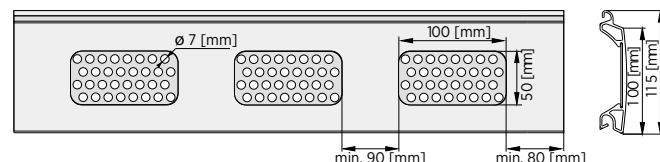
Rys. 7. Brama BR-77E z profilem przeszklonym – widok z wewnątrz.



Rys. 8. Profil przeszklony AW 77.



Rys. 9. Profil przeszklony AW 100.



Rys. 10. Profil wentylowany AW 100.



Kolor profilu przeszklonego i wentylowanego może się różnić strukturą i odcieniem od pozostałej części kurtyny. Roszenie się profili aluminiowych i szyb jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym.

Zabezpieczenia

- Zabezpieczenie przed podniesieniem kurtyny z zewnątrz – w bramach BR-77s są montowane regulowane zabezpieczenia, w bramach BR-77E i BR-100E funkcję zabezpieczenia pełni poprzeczka łącząca pokrywy boczne.
- Hamulec bezpieczeństwa uniemożliwiający mimowolne opadnięcie kurtyny bramy.
- Krawędziowa listwa bezpieczeństwa (opcja dodatkowa).
- Fotokomórki (opcja dodatkowa).
- Zamek szyfrowy zewnętrzny lub/i wewnętrzny (opcja dodatkowa).
- Blokada kurtyny bramy (opcja dodatkowa).
- Czytnik zbliżeniowy (opcja dodatkowa).

Hamulec bezpieczeństwa

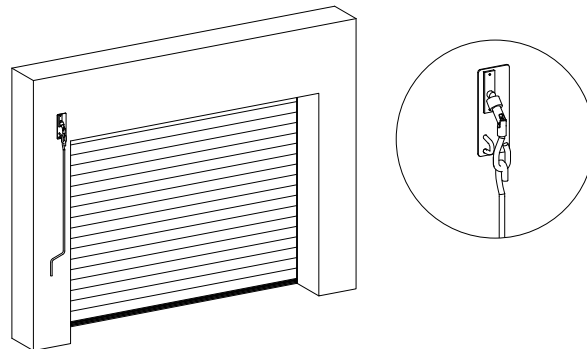
Hamulec bezpieczeństwa zapobiega mimowolnemu opadnięciu kurtyny bramy.

Skrzynka / osłona wału w kolorze bramy

Malowanie skrzynki lub osłony wału nawojowego w kolorze zbliżonym do kurtyny bramy. Z wyjątkiem kolorów drewnopodobnych. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Wyprowadzenie korby przez mur

W razie braku, dodatkowego wejścia do pomieszczenia, w którym jest zamontowana brama, należy zastosować opcję wyprowadzenia korby przez nadproże na zewnątrz otworu. Przy zamówieniu należy podać grubość muru. Nie dotyczy bram BR-100E.



Rys. 11. Wyprowadzenie korby na zewnątrz budynku – widok z zewnątrz.

Zabezpieczenie korby

Korba, która jest wyprowadzona na zewnątrz pomieszczenia, jest zabezpieczona przed dostępem osób trzecich za pomocą specjalnego uchwyty i kłódki. Nie dotyczy bramy BR-100E.

Montaż na zewnątrz pomieszczenia

Opcja dostępna w bramach BR-77s, która pozwala na montaż bramy na zewnątrz pomieszczenia, uwzględniając wytyczne zawarte w instrukcji.

Konstrukcja zawiera:

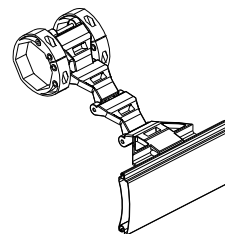
- pokrywy boczne „skośne” (cynkowane galwanicznie, malowane proszkowo),
- trójlístkową uszczelkę montowaną na całym obwodzie skrzynki (w kolorze czarnym),
- narożniki osłaniające miejsca łączenia uszczelki, skrzynki i pokrywy skrzynki (cynkowane galwanicznie, malowane proszkowo RAL 9005).



Brama z opcją montażu na zewnątrz standardowo wyposażona jest w korbę do wyprowadzenia przez mur (przy zamówieniu należy podać grubość muru). Strona wklęśła profilu jest stroną wizualną, widoczną z zewnątrz pomieszczenia. W przypadku krawędziowej listwy bezpieczeństwa przewód spiralny montowany jest od strony wypukłej profilu.

Blokada kurtyny bramy

Blokada jest dodatkowym zabezpieczeniem przed otwarciem bramy przez osoby postronne. Blokada jest montowana na wale nawojowym. Dotyczy bram BR-77E w zakresie wymiarowym do 2800 [mm] szerokości i 2700 [mm] wysokości bramy oraz BR-77s do 3500 [mm] szerokości i 2700 [mm] wysokości bramy.



Rys. 12. Blokada kurtyny bramy.



Ilość blokad jest zależna od ciężaru kurtyny bramy. Wartość można zweryfikować w programie AWTrader lub przez kontakt z Działem Handlowym.

Informacje ogólne

Bramy roletowe BR-77E, BR-77s i BR-100E są wyposażone w napęd rurowy i mogą pracować w trybie Totmann lub Automat.

Wersja Totmann

Elementy składowe: silnik rurowy, wyłącznik klawiszowy i wyłącznik klawiszowy.

Wersja Automat

Elementy składowe: silnik rurowy, centrala sterująca z wbudowanym odbiornikiem radiowym, dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania, krawędziowa listwa bezpieczeństwa oraz przewód spiralny z puszką. Sterowanie za pomocą nadajnika jest możliwe jedynie przy zastosowaniu krawędziowej listwy bezpieczeństwa.



Rys. 13. Centrala sterująca Rollixo SMART io



Rys. 14. Centrala sterująca RDC Vision+

Fotokomórki ⁽¹⁾

Fotokomórki (nadajnik i odbiornik) są zabezpieczeniem przed niekontrolowanym ruchem skrzydła bramy, gdy w jej świetle znajdzie się przeszkoda. Fotokomórki są wymaganiem zabezpieczeniem w bramach z napędem uruchamianych nadajnikiem zdalnego sterowania.



Rys. 15. Fotokomórki

Nadajnik naścienny io

Trzykanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Zasilany baterią 3V – CR2430. Stopień ochrony IP 55. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 80 x 80 x 15 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 16. Nadajnik naścienny 3CH io

Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io

KEYPAD współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Klawiatura jest urządzeniem dwukanałowym, które komunikuje się z napędem za pomocą kodu szyfrowego. Zasilany baterią 3V – CR2450. Stopień ochrony IP 55. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 120 x 72 x 30 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 17. Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa

⁽¹⁾ – Tylko z centralą sterowania.

Odbiornik radiowy io

Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników PULSAR io. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, który umożliwia zaprogramowanie do 32 nadajników. Zasilany napięciem 12-24 [V] DC. Stopień ochrony IP 55. Wymiary: 110 x 110 x 40 [mm].



Rys. 18. Odbiornik radiowy io

Fotokomórki 180

Fotokomórki (nadajnik i odbiornik) są zabezpieczeniem przed niekontrolowanym ruchem skrzydła bramy, gdy w świetle wjazdu pojawi się przeszkoda. Fotokomórki są wymaganiem zabezpieczeniem w bramach uruchamianych napędem elektrycznym. Fotokomórki 180 posiadają możliwość regulacji optyki w zakresie do 180°.



Rys. 19. Fotokomórki 180

Nadajnik naścienny 2CH

Dwukanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Urządzenie posiada funkcję informacji zwrotnej o położeniu bramy, w postaci diody LED. Zasilany baterią 3V – CR2032. Zasięg do 40 metrów. Wymiary: 80 x 80 x 14 [mm]. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 20. Nadajnik naścienny, dwukanałowy 2CH

Odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz

Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników DART oraz DART Vibe. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, pracującym na częstotliwości 868 MHz, który umożliwia zaprogramowanie do 40 nadajników. Zasilany napięciem 24 [V] DC. Wymiary: 106 x 36 x 29 [mm].



Rys. 21. Odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz

Lampa sygnalizacyjna LED

Pomarańczowa lampa sygnalizująca pracę bramy. Zasilana napięciem 24 [V].



Rys. 22. Lampa sygnalizacyjna LED

Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER ⁽¹⁾

Umożliwia sterowanie bramą za pomocą kodu szyfrowego. Zasilany napięciem 12 [V] DC (zasilacz w komplecie). Stopień ochrony IP 67.



Rys. 23. Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER

Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny

Wyłącznik umożliwiający uruchomienie bramy za pomocą kluczyka. Montowany jest najczęściej na zewnątrz budynku lub tam, gdzie dostęp do bramy musi być ściśle kontrolowany.



Rys. 24. Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny.

System sterowania GSM

Umożliwia bezpłatne, sterowanie napędem za pomocą uprawnionego telefonu komórkowego lub stacjonarnego, z dowolnego miejsca. Urządzenie jednokanałowe. Wersja Light – 10 użytkowników, wersja Full – 2000 użytkowników. Napięcie zasilania 9 – 30 [V] AC/DC.

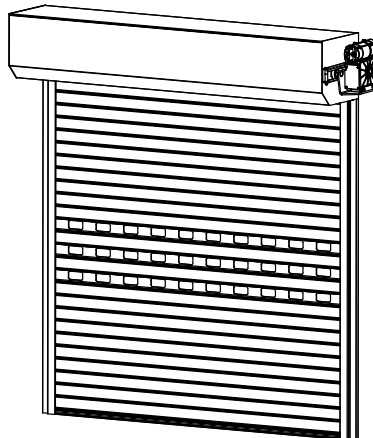


Rys. 25. System sterowania GSM

Napęd Elektromat SIK

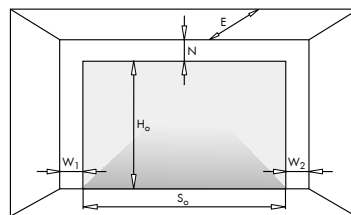
W bramach BR-77s istnieje możliwość zastosowania napędu 3-fazowego kompaktowego (Elektromat SIK Totmann lub Elektromat SIK Automatik o sprawności ED 60%), który umożliwia zwiększenie częstotliwości użytkowania. Napęd montowany na zewnątrz skrzynki.

W przypadku zastosowania takiego napędu należy przyjąć minimalne nadproże równe 370 [mm], niezależnie od wysokości, a minimalna przestrzeń boczna od strony napędu wynosi 400 [mm]. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.



Rys. 26. Brama z napędem 3-fazowym.

Wymiary montażowe



Rys. 27. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej roletowej.

S₀ – szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
S_j – szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
H₀ – wysokość otworu, wymiar zamówieniowy,
H_j – wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
N – wymagane nadproże,
W₁ – wymagana przestrzeń boczna,
W₂ – wymagana przestrzeń boczna,
E – głębokość garażu z wolną przestrzenią pod sufitem.

Wymiary specjalne

	BR-77E	BR-77s	BR-100E
S_j	S ₀	S ₀	S ₀
H_j ⁽²⁾	H ₀ – 130 [mm]	H ₀ – 140 [mm]	H ₀ – 180 [mm]
H_j ⁽³⁾	H ₀ – 170 [mm]	H ₀ – 140 [mm]	H ₀ – 230 [mm]
N_{min} ⁽⁴⁾	= 180 [mm] dla H ₀ = 2100 [mm] = 250 [mm] dla H ₀ = 2250 [mm] = 285 [mm] dla H ₀ ≤ 2700 [mm]	= 300 [mm] dla H ₀ ≤ 2700 [mm] = 370 [mm] dla H ₀ > 2700 [mm]	= 250 [mm] dla H ₀ = 2100 [mm] i S ₀ ≤ 2800 [mm] = 300 [mm] dla H ₀ = 2250 [mm] = 315 [mm] dla H ₀ = 2100 [mm] i S ₀ > 2800 [mm] = 325 [mm] dla H ₀ = 2500 [mm] = 350 [mm] dla H ₀ ≤ 2700 [mm] = 385 [mm] dla H ₀ ≤ 2900 [mm]
W_{2min}, W_{1min}	100 [mm]	110 [mm]	110 [mm]
E_{min}	N _{min} + 200 [mm]	N _{min} + 200 [mm]	N _{min} + 200 [mm]

Tab. 2. Wymiary montażowe bram BR-77E, BR-100E – wymiary specjalne.

⁽¹⁾ – Tylko z centralą sterowania.

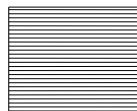
⁽²⁾ – Brama bez krawędziowej listwy bezpieczeństwa.

⁽³⁾ – Brama z krawędziową listwą bezpieczeństwa (bramy BR-77s z opcją „Montaż na zewnątrz pomieszczenia” brak możliwości uzyskania pełnego światła wjazdu).

⁽⁴⁾ – W celu dopasowania bramy do pełnej wysokości pomieszczenia (od posadzki do sufitu) należy skonsultować się z Działem Handlowym.

Kolory standardowe: RAL 9010 (biały).

Bramy
z napędem
rurowym



BR-77E

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S) w [mm] do													
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
1700	4180	4213	4248	4288	4319	4371	4427	4481	4557	4642	4736	4803	4870	4932
1800	4294	4331	4370	4414	4447	4508	4568	4626	4717	4803	4888	4963	5048	5118
1900	4351	4391	4431	4478	4514	4577	4639	4721	4803	4888	4963	5048	5149	5200
2000	4409	4450	4493	4542	4593	4663	4727	4795	4870	4963	5048	5149	5234	5303
2100	4486	4522	4563	4614	4660	4732	4803	4868	4939	5048	5149	5361	5413	5384
2200	4574	4635	4693	4767	4820	4895	4967	5038	5149	5234	5346	5448	5540	5619
2300	4632	4695	4756	4836	4888	4964	5039	5113	5218	5346	5430	5590	5624	5700
2400	4688	4754	4838	4921	4976	5056	5155	5233	5312	5413	5514	5608	5725	5797
2500	4845	4915	5004	5092	5153	5237	5318	5399	5463	5573	5676	5794	5922	5966
2600	4958	5032	5103	5171	5237	5325	5408	5468	5540	5658	5758	5886	6004	6064
2700	5018	5093	5166	5237	5306	5396	5481	5543	5624	5744	5853	5972	6073	6153

Kolory standardowe: RAL 7016 (grafitowy), RAL 7040 (popielaty), RAL 8014 (brązowy), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 5012 (jasnoniebieski).

Bramy
z napędem
rurowym



BR-77E

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S) w [mm] do													
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
1700	4223	4259	4295	4338	4372	4427	4485	4541	4649	4736	4829	4896	4973	5029
1800	4341	4381	4422	4469	4505	4568	4631	4692	4812	4896	4989	5058	5149	5224
1900	4401	4443	4486	4535	4574	4640	4704	4789	4896	4989	5058	5149	5252	5304
2000	4460	4504	4549	4601	4656	4729	4795	4866	4973	5058	5149	5252	5346	5410
2100	4540	4578	4621	4675	4725	4800	4874	4942	5040	5149	5252	5346	5473	5596
2200	4631	4695	4757	4834	4891	4968	5044	5118	5252	5346	5448	5556	5650	5732
2300	4691	4757	4821	4905	4961	5041	5118	5196	5328	5448	5540	5701	5735	5814
2400	4750	4818	4906	4993	5052	5135	5238	5319	5413	5522	5625	5719	5845	5919
2500	4911	4984	5077	5168	5234	5322	5406	5491	5574	5685	5786	5913	6040	6088
2600	5026	5103	5177	5249	5320	5411	5498	5561	5650	5768	5880	6005	6126	6186
2700	5087	5166	5243	5317	5391	5485	5573	5638	5735	5862	5963	6091	6200	6275

Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003 (czerwony), RAL 6005 (zielony), RAL 6009 (zielony jodłowy), RAL 7038 (szary), RAL 9005 (czarny).

Bramy
z napędem
rurowym



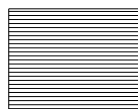
BR-77E

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S) w [mm] do													
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
1700	4279	4318	4357	4403	4440	4498	4559	4618	4736	4820	4904	4980	5048	5136
1800	4402	4445	4489	4539	4580	4646	4712	4776	4888	4980	5066	5167	5261	5304
1900	4464	4509	4556	4608	4652	4721	4789	4878	4980	5066	5167	5261	5346	5401
2000	4526	4574	4622	4677	4737	4813	4883	4958	5048	5167	5261	5346	5448	5515
2100	4608	4650	4697	4755	4809	4888	4965	5037	5149	5261	5346	5556	5608	5708
2200	4705	4773	4839	4920	4982	5064	5143	5222	5346	5448	5540	5658	5759	5814
2300	4768	4838	4906	4994	5055	5140	5221	5302	5431	5540	5641	5812	5854	5919
2400	4829	4902	4994	5085	5150	5237	5345	5430	5498	5608	5744	5837	5956	6032
2500	4995	5073	5170	5267	5338	5431	5519	5609	5677	5794	5904	6023	6132	6218
2600	5112	5194	5273	5350	5426	5523	5613	5681	5759	5887	5990	6091	6235	6300
2700	5176	5260	5342	5421	5500	5599	5692	5762	5854	5972	6073	6200	6319	6378

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy.

Kolory standardowe: RAL 9010 (biały).

**Bramy
z napędem
rurowym**



BR-77s

Wysokość otworu ^(H) w [mm] do	Szerokość otworu ^(S) w [mm] do															
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
1700	4518	4576	4631	4685	4708	4757	4802	4859	4870	4980	5065	5133	5234	5263	5870	5951
1800	4626	4689	4748	4806	4835	4888	4959	5007	5065	5149	5260	5327	5430	5450	6032	6153
1900	4687	4751	4813	4873	4904	4960	5033	5083	5133	5260	5346	5430	5514	5587	6153	6250
2000	4748	4814	4878	4940	4974	5032	5106	5183	5234	5346	5430	5514	5608	5685	6250	6346
2100	4856	4927	4995	5062	5101	5163	5241	5298	5327	5430	5514	5590	5676	5766	6452	6550
2200	4917	4990	5061	5129	5171	5235	5315	5423	5514	5624	5725	5853	5955	6000	6550	6663
2300	4978	5053	5126	5196	5241	5306	5389	5500	5608	5710	5853	5922	6057	6080	6647	6783
2400	5086	5166	5243	5318	5368	5437	5524	5640	5676	5836	5922	6023	6150	6204	6847	6970
2500	5188	5269	5348	5425	5478	5549	5638	5756	5886	5989	6090	6217	6319	6403	6953	7067
2600	5250	5334	5415	5494	5549	5622	5713	5834	5955	6073	6184	6301	6446	6500	7050	7165
2700	5320	5407	5490	5570	5628	5704	5796	5920	6040	6167	6267	6387	6532	6582	7165	7316
2750	6265	6353	6438	6541	6609	6685	6779	6849	6895	7021	7156	7284	7419	7540	7731	7851
2850	6420	6513	6601	6708	6782	6862	6959	7098	7242	7369	7506	7665	7800	7929	8096	8223
2950	6486	6580	6671	6780	6856	6939	7038	7179	7317	7454	7614	7750	7895	8014	8191	8342
3050	6555	6651	6744	6855	6934	7018	7119	7263	7404	7540	7717	7834	7979	8115	8309	8373
3150	6668	6769	6866	6982	7065	7154	7259	7408	7581	7731	7878	7997	8157	8309	8323	8448
3250	—	—	—	—	—	—	—	—	7682	7834	7979	8115	8274	8334	8348	8561
3350	—	—	—	—	—	—	—	—	7766	7929	8063	8208	8300	8353	8426	8781
3450	—	—	—	—	—	—	—	—	7912	8063	8208	8377	8452	8539	8725	8945
3550	—	—	—	—	—	—	—	—	7997	8157	8326	8389	8477	8648	8811	9039
3650	—	—	—	—	—	—	—	—	8132	8309	8389	8456	8632	8779	8949	9170
3750	—	—	—	—	—	—	—	—	8223	8317	8468	8555	8725	8857	9048	9278
3850	—	—	—	—	—	—	—	—	8377	8468	8555	8709	8871	9018	9203	9458
3950	—	—	—	—	—	—	—	—	8389	8477	8662	8811	8949	9094	9319	9549
4050	—	—	—	—	—	—	—	—	8409	8571	8748	8888	9048	9203	9412	9650
4150	—	—	—	—	—	—	—	—	8555	8725	8871	9031	9203	9364	9556	9806

Wysokość otworu (H) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S) w [mm] do												
	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300
1700	6032	6153	6235	6330	6452	6533	6613	6734	6816	6912	7002	7100	7197
1800	6235	6346	6452	6550	6647	6766	6847	6953	7050	7132	7268	7366	7462
1900	6346	6469	6564	6663	6783	6881	6970	7082	7165	7284	7398	7494	7601
2000	6469	6582	6686	6783	6895	7002	7100	7197	7333	7430	7536	7834	7948
2100	6663	6783	6881	7002	7100	7197	7349	7445	7552	7666	7980	8103	8694
2200	6783	6895	7002	7100	7236	7366	7462	7585	7681	7997	8601	8709	8825
2300	6881	7002	7115	7236	7366	7479	7585	7697	8012	8601	8725	8841	8949
2400	7082	7197	7349	7445	7585	7681	8012	8601	8725	8841	8949	9064	9203
2500	7180	7333	7445	7568	7898	8456	8587	8601	8725	8841	8965	9079	9456
2600	7316	7445	7763	7898	8456	8587	8725	8857	8965	9079	9350	9473	9602
2700	7430	7541	7898	8028	8525	8648	8795	8919	9031	9142	9412	9541	9665
2750	7979	8158	8373	8555	8999	9129	9283	9413	9533	9645	9928	10066	10194
2850	8360	8419	8546	8935	9079	9202	9429	9566	9694	9832	9960	10082	10228
2950	8405	8514	8647	9030	9299	9413	9533	9678	9832	9947	10082	10194	10348
3050	8499	8625	8844	9355	9486	9623	9754	9910	10041	10163	10292	10447	10578
3150	8679	8939	9065	9450	9598	9752	9882	10033	10147	10301	10429	10567	10811
3250	8898	9048	9181	9580	9733	9882	10017	10147	10301	10429	10567	10811	10964
3350	9001	9144	9275	9694	9848	9978	10116	10284	10414	10541	10776	10931	11077
3450	9181	9307	9473	9896	10051	10181	10333	10478	10649	10884	11014	11166	11311
3550	9260	9417	9582	9993	10147	10316	10446	10601	10850	10996	11150	11280	11448
3650	9417	9582	9731	10147	10316	10463	10632	10866	11014	11166	11311	11480	11627
3750	9536	9675	9827	10284	10429	10583	10826	10979	11132	11280	11448	11610	11764
3850	9693	9857	10020	10463	10632	10884	11027	11183	11327	11514	11682	11830	11998
3950	9794	9966	10116	10567	10826	10979	11150	11295	11480	11627	11798	11952	12254
4050	9889	10069	10298	10762	10948	11092	11249	11433	11595	11764	12048	12444	12630
4150	10047	10227	10502	10964	11132	11295	11480	11643	11812	12113	12516	12695	12865

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 144

Kolory standardowe: RAL 7016 (grafitowy), RAL 7040 (popielaty), RAL 8014 (jasnobrązowy), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 5012 (jasnoniebieski).

**Bramy
z napędem
rurowym**



BR-77s

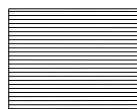
Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S) w [mm] do															
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
1700	4566	4626	4684	4740	4766	4818	4864	4924	4980	5081	5167	5234	5327	5368	5982	6064
1800	4678	4743	4806	4866	4898	4954	5027	5078	5167	5260	5346	5430	5540	5587	6153	6266
1900	4741	4808	4873	4936	4970	5028	5103	5157	5234	5346	5448	5540	5624	5685	6266	6378
2000	4803	4873	4940	5005	5042	5102	5180	5259	5327	5448	5540	5624	5710	5781	6378	6484
2100	4916	4990	5062	5131	5174	5238	5320	5380	5430	5540	5624	5691	5812	5870	6564	6686
2200	4979	5055	5129	5201	5246	5313	5397	5508	5624	5725	5871	5955	6057	6121	6686	6798
2300	5041	5120	5196	5270	5319	5387	5473	5587	5710	5853	5955	6023	6184	6204	6783	6895
2400	5153	5237	5318	5396	5450	5523	5614	5733	5812	5938	6023	6132	6267	6316	6985	7100
2500	5257	5343	5426	5506	5563	5638	5729	5852	5989	6090	6217	6335	6446	6517	7082	7197
2600	5322	5409	5494	5577	5636	5714	5807	5933	6057	6200	6301	6430	6564	6630	7180	7333
2700	5394	5484	5571	5656	5718	5797	5893	6021	6150	6286	6387	6514	6649	6718	7333	7445
2750	6341	6433	6522	6629	6701	6781	6879	6953	7039	7156	7302	7419	7581	7717	7878	7997
2850	6500	6596	6690	6801	6879	6963	7064	7207	7386	7506	7682	7800	7946	8082	8260	8377
2950	6568	6666	6762	6875	6956	7042	7145	7291	7454	7614	7766	7895	8048	8172	8342	8523
3050	6638	6739	6837	6952	7036	7124	7229	7378	7540	7717	7851	7979	8132	8274	8488	8531
3150	6756	6861	6963	7083	7172	7265	7374	7529	7731	7878	8014	8157	8309	8488	8478	8625
3250	—	—	—	—	—	—	—	—	7818	7979	8132	8274	8427	8499	8525	8734
3350	—	—	—	—	—	—	—	—	7912	8082	8223	8360	8452	8510	8601	8945
3450	—	—	—	—	—	—	—	—	8063	8223	8360	8555	8609	8709	8888	9121
3550	—	—	—	—	—	—	—	—	8157	8309	8505	8546	8648	8811	8965	9215
3650	—	—	—	—	—	—	—	—	8292	8488	8546	8632	8795	8933	9125	9340
3750	—	—	—	—	—	—	—	—	8377	8468	8625	8725	8888	9031	9218	9473
3850	—	—	—	—	—	—	—	—	8555	8625	8725	8871	9048	9186	9394	9636
3950	—	—	—	—	—	—	—	—	8546	8648	8825	8965	9125	9271	9486	9730
4050	—	—	—	—	—	—	—	—	8587	8748	8902	9064	9218	9394	9588	9838
4150	—	—	—	—	—	—	—	—	8725	8888	9048	9203	9394	9541	9742	10002

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S) w [mm] do												
	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300
1700	6153	6266	6346	6469	6564	6663	6751	6847	6928	7050	7132	7251	7366
1800	6346	6484	6564	6686	6783	6881	6985	7082	7180	7284	7413	7494	7601
1900	6484	6582	6702	6798	6895	7019	7100	7236	7333	7430	7536	7633	7746
2000	6582	6718	6816	6895	7035	7132	7251	7366	7462	7568	7681	7980	8118
2100	6798	6895	7019	7132	7251	7366	7479	7585	7697	7819	8150	8247	8857
2200	6895	7035	7132	7251	7380	7494	7601	7728	7834	8166	8779	8871	8980
2300	7019	7132	7268	7380	7494	7616	7728	7850	8183	8779	8888	9018	9125
2400	7236	7366	7479	7585	7728	7834	8183	8779	8888	9018	9125	9233	9394
2500	7349	7462	7585	7715	8044	8632	8779	8888	9018	9142	9249	9394	9635
2600	7445	7585	7915	8044	8632	8764	8888	9031	9142	9249	9518	9648	9795
2700	7568	7689	8044	8183	8694	8825	8949	9094	9203	9319	9588	9709	9856
2750	8132	8334	8531	8709	9185	9314	9450	9598	9710	9832	10116	10245	10398
2850	8538	8577	8726	9112	9251	9364	9613	9752	9896	10017	10147	10284	10414
2950	8562	8694	8820	9218	9483	9598	9710	9882	10017	10130	10284	10398	10541
3050	8679	8805	9026	9519	9672	9803	9957	10089	10226	10357	10497	10642	10799
3150	8851	9097	9245	9629	9798	9947	10066	10228	10348	10478	10649	10776	11014
3250	9065	9229	9355	9785	9928	10066	10212	10348	10478	10649	10776	11014	11166
3350	9159	9324	9456	9896	10033	10181	10316	10463	10632	10762	10996	11132	11295
3450	9355	9506	9663	10082	10245	10381	10528	10697	10850	11077	11214	11376	11545
3550	9433	9613	9764	10194	10348	10495	10664	10811	11045	11198	11361	11514	11682
3650	9613	9764	9921	10348	10495	10681	10826	11060	11214	11376	11545	11700	11845
3750	9708	9857	10020	10463	10649	10794	11027	11183	11344	11514	11682	11830	11998
3850	9889	10053	10195	10681	10826	11077	11249	11402	11562	11732	11894	12064	12210
3950	9990	10147	10328	10776	11027	11183	11361	11529	11700	11845	12030	12177	12500
4050	10085	10266	10502	10979	11150	11311	11480	11659	11812	11998	12295	12695	12865
4150	10258	10415	10698	11166	11344	11529	11700	11862	12047	12341	12760	12930	13115

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003 (czerwony), RAL 6005 (zielony), RAL 6009 (zielony jodłowy), RAL 7038 (szary), RAL 9005 (czarny).

**Bramy
z napędem
rurowym**



BR-77s

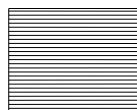
Wysokość otworu ^(H) w [mm] do	Szerokość otworu ^(S) w [mm] do															
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
1700	4627	4691	4752	4811	4841	4896	4945	5009	5081	5167	5260	5346	5430	5465	6080	6186
1800	4745	4814	4879	4944	4979	5039	5115	5169	5260	5361	5448	5514	5641	5685	6266	6403
1900	4810	4881	4950	5016	5055	5116	5195	5251	5346	5448	5540	5641	5725	5781	6403	6500
2000	4875	4949	5020	5088	5130	5194	5275	5358	5430	5540	5641	5725	5836	5903	6500	6598
2100	4993	5071	5147	5220	5268	5336	5422	5485	5514	5641	5725	5812	5922	5982	6702	6798
2200	5058	5139	5217	5293	5343	5414	5502	5618	5725	5853	5972	6057	6184	6235	6798	6928
2300	5123	5207	5287	5365	5419	5492	5582	5701	5836	5955	6057	6150	6286	6316	6912	7035
2400	5241	5329	5414	5497	5557	5634	5729	5854	5922	6040	6150	6250	6369	6452	7100	7251
2500	5347	5438	5525	5610	5672	5752	5848	5976	6090	6217	6319	6464	6564	6647	7236	7349
2600	5414	5507	5597	5684	5749	5831	5929	6060	6184	6301	6430	6548	6708	6751	7333	7462
2700	5489	5584	5676	5766	5834	5918	6019	6152	6267	6413	6514	6632	6793	6831	7462	7585
2750	6438	6536	6630	6742	6820	6905	7007	7086	7156	7302	7419	7581	7717	7851	8014	8157
2850	6603	6705	6803	6920	7004	7094	7200	7349	7522	7665	7818	7946	8096	8223	8410	8555
2950	6673	6777	6878	6997	7084	7176	7284	7437	7614	7750	7912	8048	8191	8326	8523	8674
3050	6746	6853	6956	7077	7167	7261	7372	7527	7699	7851	7997	8132	8274	8427	8640	8694
3150	6869	6980	7088	7214	7310	7409	7524	7685	7878	8014	8172	8309	8488	8640	8656	8781
3250	—	—	—	—	—	—	—	—	7963	8132	8274	8427	8606	8647	8679	8913
3350	—	—	—	—	—	—	—	—	8063	8223	8377	8538	8609	8686	8764	9107
3450	—	—	—	—	—	—	—	—	8208	8377	8538	8709	8789	8871	9064	9278
3550	—	—	—	—	—	—	—	—	8309	8488	8657	8726	8825	8965	9142	9412
3650	—	—	—	—	—	—	—	—	8470	8640	8726	8811	8949	9110	9319	9536
3750	—	—	—	—	—	—	—	—	8555	8625	8805	8888	9064	9186	9412	9650
3850	—	—	—	—	—	—	—	—	8709	8805	8888	9048	9203	9380	9572	9806
3950	—	—	—	—	—	—	—	—	8726	8825	8980	9142	9319	9456	9665	9923
4050	—	—	—	—	—	—	—	—	8748	8902	9079	9218	9412	9572	9757	10017
4150	—	—	—	—	—	—	—	—	8888	9064	9203	9394	9572	9709	9918	10197

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S) w [mm] do												
	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300
1700	6266	6403	6484	6582	6702	6783	6863	6985	7067	7180	7284	7380	7494
1800	6484	6598	6702	6798	6912	7019	7100	7236	7333	7430	7552	7633	7746
1900	6598	6718	6816	6928	7035	7147	7251	7366	7462	7568	7681	7785	7884
2000	6718	6831	6953	7035	7165	7284	7380	7494	7601	7715	7819	8150	8264
2100	6928	7035	7147	7284	7380	7494	7616	7728	7834	7962	8296	8400	9018
2200	7035	7165	7284	7380	7520	7633	7746	7867	7980	8313	8933	9048	9155
2300	7147	7284	7398	7520	7633	7763	7867	7997	8328	8933	9064	9172	9319
2400	7366	7494	7616	7728	7867	7980	8328	8933	9064	9172	9319	9424	9572
2500	7479	7601	7728	7850	8215	8811	8933	9064	9172	9332	9442	9572	9825
2600	7585	7728	8085	8215	8811	8919	9064	9186	9332	9442	9696	9842	9965
2700	7715	7854	8215	8351	8871	8980	9125	9249	9394	9504	9757	9903	10027
2750	8274	8483	8694	8885	9364	9483	9629	9767	9913	10033	10301	10446	10583
2850	8691	8759	8883	9283	9413	9548	9817	9947	10082	10194	10348	10463	10632
2950	8741	8851	9001	9379	9645	9798	9913	10066	10194	10333	10463	10601	10745
3050	8835	8987	9186	9704	9878	10008	10146	10277	10431	10545	10702	10847	11001
3150	9018	9275	9402	9832	9978	10130	10245	10414	10541	10697	10850	10979	11214
3250	9245	9386	9551	9960	10116	10245	10398	10541	10697	10850	10979	11214	11376
3350	9338	9518	9644	10082	10212	10366	10495	10681	10826	10964	11198	11344	11514
3450	9551	9675	9840	10284	10429	10583	10730	10898	11060	11280	11433	11610	11764
3550	9630	9794	9936	10381	10541	10713	10866	11014	11249	11416	11595	11732	11894
3650	9794	9936	10100	10541	10713	10884	11027	11262	11433	11610	11764	11910	12064
3750	9889	10053	10195	10681	10850	10996	11231	11402	11578	11732	11894	12047	12210
3850	10069	10241	10407	10884	11027	11280	11448	11627	11780	11952	12127	12282	12460
3950	10164	10359	10518	10979	11231	11402	11595	11748	11910	12064	12250	12427	12729
4050	10280	10455	10698	11183	11361	11529	11700	11877	12030	12210	12516	12930	13098
4150	10452	10607	10894	11376	11578	11748	11910	12095	12265	12570	12995	13196	13363

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

Kolory standardowe: RAL 3000 (czerwony), RAL 5010 (niebieski), RAL 5012 (jasnoniebieski), RAL 7012 (popielaty), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9007 (szare aluminium), RAL 9010 (biały)

**Bramy
z napędem
rurowym**



BR-100E

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S) w [mm] do												
	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600
2000	6647	6766	6895	7035	7147	7398	7552	7666	7785	7915	8044	8166	8653
2100	6282	6403	6533	6663	6912	7568	7697	7819	7948	8085	8232	8351	8814
2200	6912	7050	7180	7445	7585	7697	7850	7997	8118	8247	8400	8512	9064
2300	7050	7197	7430	7601	7728	7850	8012	8150	8279	8417	8578	8783	9218
2400	7316	7430	7585	7728	7884	8012	8166	8313	8448	8684	8830	8982	9396
2500	7430	7585	7715	7898	8028	8166	8328	8545	8701	8830	9016	9144	9663
2600	7585	7715	7850	8028	8166	8313	8578	8732	8862	9016	9185	9896	9817
2700	7697	7850	7997	8166	8328	8545	8732	8878	9030	9185	9928	10098	10348
2800	7850	8012	8166	8432	8595	8732	8935	9079	9218	9947	10147	10681	10510
2900	7997	8150	8400	8578	8732	8878	9079	9234	9978	10510	10713	10866	10697

Wysokość otworu ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość otworu ⁽¹⁾ (S) w [mm] do													
	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000
2000	8783	8982	9095	9234	9364	9468	9598	9733	9928	10066	10541	10649	10776	10915
2100	9030	9144	9283	9413	9533	9663	9896	10033	10147	10601	10745	10866	10979	11132
2200	9202	9332	9450	9580	9832	9947	10098	10567	10697	10811	10948	11077	11198	11344
2300	9379	9500	9629	9882	10017	10478	10632	10762	10884	10996	11166	11280	11416	11562
2400	9533	9785	9896	10066	10541	10681	10826	10948	11092	11214	11376	11497	11627	11780
2500	9817	9947	10429	10583	10730	10866	11027	11150	11280	11433	11578	11700	11845	11998
2600	10333	10463	10601	10762	10915	11045	11214	11327	11480	11610	11780	11910	12047	12210
2700	10495	10632	10776	10948	11092	11231	11402	11545	11682	11830	11983	12127	12265	12444
2800	10697	10826	10979	11150	11295	11448	11610	11764	11894	12047	12210	12348		
2900	10866	10996	11166	11311	11480	11627	11812	11952	12112	12250				

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

			KTM	BR-77E	BR-77s	BR-100E	
1.	Automatik – sterowanie ROLLIXO SMART io, zestaw (centrala sterowania z odbiornikiem radiowym io, krawędziowa listwa bezpieczeństwa, dwa nadajniki czterokanałowe io, nadajnik naścienny io, przewód spiralny z puszką) ⁽¹⁾		—	+ 1144	+ 1144	+ 1144	za kpl.
2.	TaHoma switch ⁽²⁾		S2010	+ 899	+ 899	+ 899	za kpl.
3.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy ^{(7), (8)}		Y3004	+ 189	+ 189	+ 189	za szt.
4.	Nadajnik dwukanałowy PULSAR io 1-kierunkowy ^{(7), (8)}		Y3004	+ 120	+ 120	+ 120	za szt.
5.	Nadajnik naścienny 3ch io 1-kierunkowy ^{(7), (8)}		Y3004	+ 227	+ 227	+ 227	za szt.
6.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa ^{(7), (8)}		Y3015	+ 469	+ 469	+ 469	za szt.
7.	Odbiornik radiowy io ⁽⁸⁾		Y3007	+ 475	+ 475	+ 475	za szt.
8.	Fotokomórki ⁽³⁾		Y3003	+ 171	+ 171	+ 171	za kpl.
9.	Automatik – sterowanie RDC Vision+, zestaw (centrala sterowania z odbiornikiem radiowym WIŚNIEWSKI 868, krawędziowa listwa bezpieczeństwa, dwa czterokanałowe nadajniki DART, przewód spiralny z puszką) ⁽¹⁾		—	+ 926	+ 926	+ 926	za kpl.
10.	Nadajnik czterokanałowy DART ^{(9), (10)}		Y3004	+ 103	+ 103	+ 103	za szt.
11.	Nadajnik czterokanałowy DART Vibe ^{(9), (10)}		Y3004	+ 125	+ 125	+ 125	za szt.
12.	Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy ^{(9), (10)}		Y3004	+ 146	+ 146	+ 146	za szt.
13.	Klawiatura kodowa ENTRACode+ ^{(9), (10)}		Y3015	+ 369	+ 369	+ 369	za szt.
14.	Odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz ⁽¹⁰⁾		Y3007	+ 180	+ 180	+ 180	za szt.
15.	Fotokomórki 180 ⁽¹⁰⁾		Y3003	+ 146	+ 146	+ 146	za kpl.
16.	Lampa sygnalizacyjna LED ⁽³⁾		Y3027	+ 156	+ 156	+ 156	za kpl.
17.	Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER (zasilany napięciem [12V], zasilacz w komplecie) ⁽³⁾		Y3015	+ 365	+ 365	+ 365	za kpl.
18.	Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny – standard w bramie Totmann ⁽³⁾		—	+ 173	+ 173	+ 173	za szt.
19.	System sterowania GSM	wersja Light	Y3013	+ 827	+ 827	+ 827	za szt.
		wersja Full ⁽³⁾	Y3013	+ 1133	+ 1133	+ 1133	za szt.
20.	Programator z przewodem do GSM		Y3013	+ 191	+ 191	+ 191	za szt.
21.	Napęd Elektromat SIK		—	—	indywidualna wycena	—	za kpl.
22.	Wyprowadzenie korby przez mur ⁽¹⁾		—	+ 140	+ 140	—	za kpl.
23.	Zabezpieczenie korby ⁽¹⁾		—	+ 78	+ 78	—	za kpl.
24.	Profil przeszklony		—	+ 65	+ 65	+ 114	za mb.
25.	Profil wentylowany		—	+ 104	+ 104	+ 146	za mb.
26.	Blokada kurtyny bramy ^{(1), (4)}		—	+ 78	+ 78	—	za szt.
27.	Inny kolor RAL – z zewnątrz i od wewnątrz ^{(5), (6)}		—	+ 312	+ 312	+ 312	za m ²
28.	Skrzynka / osłona wału w kolorze kurtyny bramy ⁽⁵⁾	BR-77s	Ho ≤ 2700 [mm]	—	—	+ 114 / —	za mb.
			Ho > 2700 [mm]	—	—	+ 140 / —	za mb.
		BR-77E		—	— / + 31	—	za mb.
		BR-100E		—	—	— / + 42	za mb.
29.	Montaż na zewnątrz pomieszczenia ⁽¹⁾		Ho ≤ 2700 [mm]	—	—	+ 151	za kpl.
			Ho > 2700 [mm]	—	—	+ 182	za kpl.
30.	Zamek BR-77	Totmann		—	+ 659	+ 659	za szt.
		Automatik		—	+ 1148	+ 1148	za szt.
31.	Zamek BR-100E ⁽⁶⁾	Totmann		—	—	+ 735	za szt.
		Automatik		—	—	+ 1280	za szt.

Akcesoria WIŚNIEWSKI Connected

			KTM	BR-77E	BR-77s	BR-100E	
1.	WIŚNIEWSKI GATE z wbudowaną anteną ⁽¹¹⁾		S2030	+ 290	+ 290	+ 290	za szt.
2.	WIŚNIEWSKI GATE z anteną zewnętrzną ⁽¹¹⁾		S2030	+ 340	+ 340	+ 340	za szt.
3.	WIŚNIEWSKI MULTI ⁽¹¹⁾		S2030	+ 270	+ 270	+ 270	za szt.
4.	WIŚNIEWSKI LED ⁽¹¹⁾		S2030	+ 250	+ 250	+ 250	za szt.

⁽¹⁾ – Nie dotyczy napędu SIK.

⁽²⁾ – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.

⁽³⁾ – Tylko z wersją Automatik.

⁽⁴⁾ – Dla bram o So ≤ 3500 [mm] i Ho ≤ 2700 [mm].

⁽⁵⁾ – Z wyjątkiem kolorów drewnopodobnych.

⁽⁶⁾ – Wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

⁽⁷⁾ – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.

⁽⁸⁾ – Więcej informacji na str. 128.

⁽⁹⁾ – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów na nowej drodze radiowej WIŚNIEWSKI. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy WIŚNIEWSKI 868 MHz, pracujący na nowej drodze radiowej 868 MHz.

⁽¹⁰⁾ – Więcej informacji na str. 130.

⁽¹¹⁾ – Produkt kompatybilny z aplikacją WIŚNIEWSKI Connected. Więcej szczegółów na stronie 131 – 132.



WIŚNIEWSKI



Bramy **garażowe rozwierne**

| A2100 Brama rozwierna jednoskrzydłowa | A2200 Brama rozwierna dwuskrzydłowa |

Informacje ogólne

Bramy garażowe rozwierne jedno- i dwuskrzydłowe przeznaczone są do użytku w budynkach prywatnych i pomieszczeniach gospodarczych. Ościeżnica i skrzydło wykonane są z kształtowników stalowych zamkniętych ocynkowanych, bez przegrody termicznej, wypełnienie z blachy stalowej. W bramach nieocieplonych od wewnątrz widoczna jest konstrukcja skrzydła, w bramach ocieplonych od wewnątrz skrzydło wypełnione panelem PVC. Elementy ościeżnicy są zespolone ze sobą za pomocą połączeń skręcanych. Standardowo bramy wyposażone są w zamek z wkładką patentową (trzy klucze), klamkę, zestaw montażowy. Bramy dostępne są w wymiarach specjalnych.

Skrzydło bramy

Skrzydło bramy wypełnione jest blachą stalową ocynkowaną, profilowaną – trapez T-10 – w układzie pionowym, poziomym lub skośnym, powlekana poliestrem. Brama otwierana jest na zewnątrz pomieszczenia.

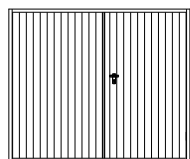
Brama dwuskrzydłowa posiada lewe skrzydło bierne (widok z zewnątrz) blokowane do nadproża i progu. Prawe skrzydło czynne wyposażone jest w zamek z wkładką i klamkę z szyldem PVC-1 w kolorze czarnym (blokowane do nadproża i progu), w bramie zastosowano symetryczny podział skrzydeł.

Brama jednoskrzydłowa posiada jedno skrzydło czynne, otwierane w prawo na zewnątrz (widok z zewnątrz). Skrzydło wyposażone jest w zamek z wkładką i klamkę z szyldem PVC-1 w kolorze czarnym (blokowane do nadproża i progu).

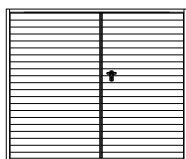


Bramy dostępne są tylko w wersji otwieranej na zewnątrz pomieszczenia. Bramy nie mogą być montowane za otworem (wewnątrz pomieszczenia). W bramach o H > 3650 [mm] wypełnienie w układzie pionowym łączone jest na wysokości 3650 [mm].

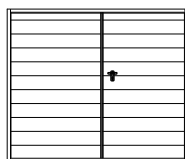
Układ wypełnienia



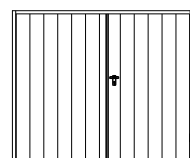
Pionowe niskie



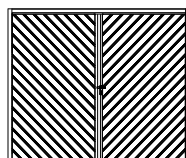
Wzór 1
Poziome niskie



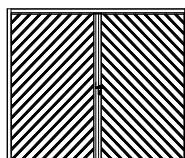
Wzór 2
Poziome wysokie



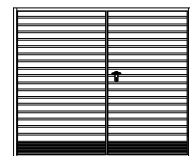
Wzór 4
Pionowe wysokie



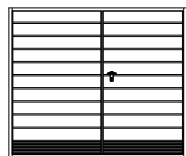
Wzór 6
Skośne „SV”



Wzór 7
Skośne „SA”



Wzór 8
Poziome niskie – żaluzja



Wzór 9
Poziome wysokie – żaluzja

Rys. 1. Układ wypełnienia w bramach rozwiernych.

Brama Connect

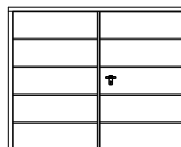
Poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą poliestrową. Składa się ono z paneli o jednakowej szerokości w poziomym układzie przetłoczeń.

Connect H – przetłoczenia poziome

Wysokości paneli w zależności od wysokości bramy. Ilość i wysokość paneli na jednym skrzydle w zależności od wysokości bramy:

Lp.	H [mm]	Ilość paneli	Wysokość paneli [mm]
1.	do 1899	4	do 440
2.	1900 – 2300	5	346 – 426
3.	2301 – 2700	6	351 – 418
4.	2701 – 3100	7	354 – 411
5.	3101 – 3500	8	357 – 407

Tab. 1. Wymiary paneli.



Wzór H
Poziome wysokie

Rys. 2. Układ wypełnienia bramy Connect H.

Kolory standardowe

RAL 7016 (grafitowy), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 8014 (brązowy),	RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9005 (czarny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--	--	--

Tab. 2. Kolory poszycia bram rozwiernych.

Wypełnienie w kolorze RAL – struktura gładka z polyskiem. Patrz „UWAGA” str. 3, pkt. 2.

Inny kolor RAL

Istnieje możliwość malowania skrzydła bramy na kolor z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym). W standardzie skrzydło malowane jest dwustronnie. Istnieje możliwość wyboru malowania jednostronnego z zewnątrz, co obniża cenę bramy.



Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia.

Dekory

Mahoń, Winchester, Wenge (ciemny dąb), Antea, Calvados, Heban, Tytan, Dąb Pinia, Beton, Oak Toffee

Tab. 3. Dekory dla bram Connect.

Zabezpieczenia

- Folia ochronna – poszycie bramy pokryte jest folią ochronną (folia jest zabezpieczeniem przed zabrudzeniem).
- Ogranicznik otwarcia skrzydła – ogranicza ruch skrzydła w kierunku otwarcia.
- Stopka podporowa – ogranicza niekontrolowany ruch skrzydła w kierunku zamknięcia. W standardzie montowana jest do każdego skrzydła. Istnieje możliwość zamiany stopki podporowej na stoper nożny.



Rys. 3. Stopka podporowa – standard



Rys. 4. Stoper nożny – opcja

- Ogranicznik zawieszów – zabezpiecza przed spadnięciem skrzydła.



Folię ochronną należy zerwać niezwłocznie po zamontowaniu bramy. W przypadku zamówienia bram o takich samych kolorach, w różnych zamówieniach (partiach dostaw) kolory mogą różnić się od siebie odcieniami, a wewnętrzne kolory mogą być w różnych barwach.

Ograniczenia transportowe

Jeżeli w bramach dwuskrzydłowych szerokość i wysokość produktu przekroczy 2700 [mm] to ze względu na ograniczenia transportowe brama dostarczona jest w stanie rozkręconym. Bramy dwuskrzydłowe o szerokości i wysokości mniejszej niż 2700 [mm] lub wadze mniejszej niż 150 [kg] opcjonalnie mogą zostać przygotowane do transportu w stanie rozkręconym.



Bramy dwuskrzydłowe o wadze powyżej 150 [kg] będą dostarczane w stanie rozkręconym.

Ocieplenie

Brama ocieplona jest styropianem o grubości 20 do 40 [mm] (w zależności od rodzaju i konstrukcji bramy), od wewnątrz ocieplenie wykończone jest panelami PVC w kolorze białym. Brak możliwości zastosowania w bramach z wzorem 8 i wzorem 9.

Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy

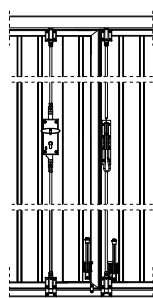
Od strony wewnętrznej bramy ocieplonej zamiast paneli PVC można zastosować blachę trapez T-10 w kolorze poszycia bramy oraz w układzie – patrz tab. 7. W przypadku bram w kolorze inny RAL możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

	Układ poszycia		
Strona zewnętrzna	pionowy	poziomy	skośny
Strona wewnętrzna	pionowy	poziomy	poziomy

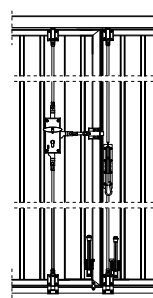
Tab. 4. Układ poszycia w bramach rozwiernych

Zamek

Skrzydło czynne – na zewnątrz montowana jest klamka z PVC-1 z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym, jednostronna wkładka patentowa z dostępem z zewnątrz (trzy klucze), natomiast od wewnątrz klamka z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Od wewnątrz zamek obsługiwany za pomocą zasuwki, skrzydło ryglowane jest dwupunktowo (w bramie o $H > 2700$ [mm] skrzydło zawsze ryglowane jest trzypunktowo), ryglowanie następuje za pomocą rygli zatrzaskowych z tworzywa sztucznego (w przypadku bram Connect rygiel stalowy zawsze w standardzie) lub stalowych w zależności od gabarytów bramy. **Skrzydło bierne** – ryglowane jest dwupunktowo jedną dźwignią, ryglowanie następuje za pomocą rygli zatrzaskowych z tworzywa sztucznego (w przypadku bram Connect rygiel stalowy zawsze w standardzie) lub stalowych w zależności od gabarytów bramy.



Rys. 5. Skrzydło czynne ryglowane dwupunktowo – widok od wewnątrz.



Rys. 6. Skrzydło czynne ryglowane trzypunktowo przy $H > 2700$ [mm] – widok od wewnątrz.

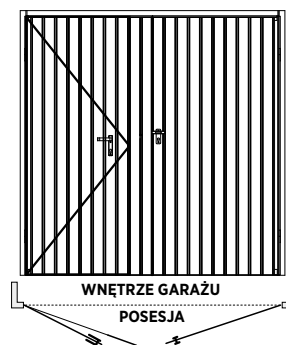
Stalowy rygiel zatrzaskowy

W bramach rozwiernych można zastosować stalowe rygle zatrzaskowe zamiast wykonanych z tworzywa sztucznego (w zależności od typu bramy).

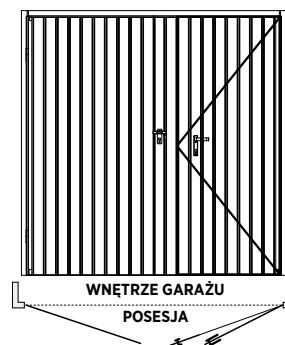
Drzwi przejściowe

- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 9 – 12 przedstawiają kierunki otwierania drzwi i usytuowania zawiasów (nie ma możliwości zmiany kierunku otwierania lub usytuowania drzwi).
- Drzwi można wykonać w skrzydle bramy o min. szerokości skrzydła 1350 [mm].
- Drzwi wyposażone są w obustronną klamkę z szyldem w kolorze czarnym i w zamek z wkładką (trzy klucze).

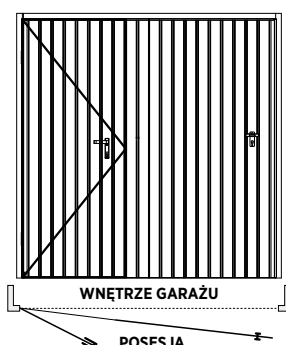
- Zamek główny bramy i zamek drzwi przejściowych w standardzie wyposażone są jednakową wkładką patentową z systemem jednego klucza. W komplecie 3 klucze. Nie dotyczy bram wyposażonych w opcję: wkładka antywłamaniowa, dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych.
- Drzwi można zastosować w skrzydle czynnym i biernym.



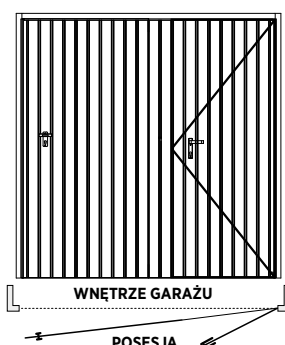
Rys. 7. Drzwi przejściowe lewe w bramie dwuskrzydłowej – widok z zewnątrz.



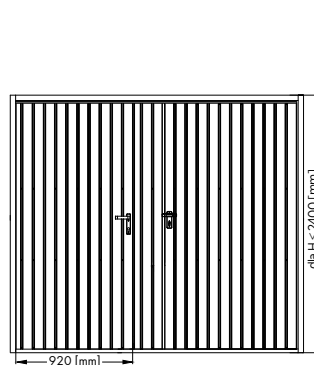
Rys. 8. Drzwi przejściowe prawe w bramie dwuskrzydłowej – widok z zewnątrz.



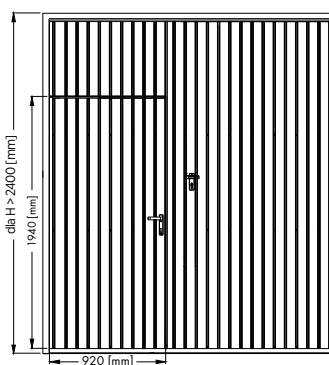
Rys. 9. Drzwi przejściowe lewe w bramie jednoskrzydłowej – widok z zewnątrz.



Rys. 10. Drzwi przejściowe prawe w bramie jednoskrzydłowej – widok z zewnątrz.



Rys. 11. Drzwi przejściowe w bramie o wysokości bramy nie przekraczającej 2400 [mm].



Rys. 12. Drzwi przejściowe w bramie o wysokości bramy powyżej 2400 [mm].

Zamiana klamek

Istnieje możliwość zamiany standardowej klamki PVC-1 w kolorze czarnym na klamkę w kolorze czarnym stosowaną w drzwiach przejściowych.



Rys. 13. Klamka PVC-1.



Rys. 14. Klamka stosowana w drzwiach przejściowych.

Wkładka antywłamaniowa

Zamiana wkładki zwykłej w bramie lub/i drzwiach przejściowych na antywłamaniową w klasie odporności na włamanie C. Wkładka wyposażona jest w 4 klucze.

Zamknięcie na kłódkę

W bramie jedno- i dwuskrzydłowej oraz w drzwiach przejściowych można zastosować specjalne uchwyty przystosowane do zamknięcia drzwi na kłódkę.



Rys. 15. Drzwi przejściowe z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz



Rys. 16. Brama rozwierna dwuskrzydłowa z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz

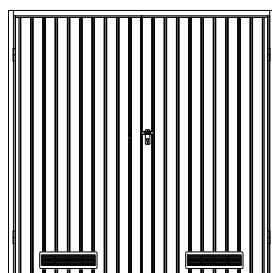
Kratka wentylacyjna

„K-1” – wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna jest w kolorach zaprezentowanych w tabeli 4. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m²].

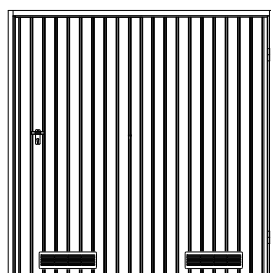
„K-3” – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze białym lub czarnym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W bramach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej bramy, w bramach ocieplonych regulacja od strony wewnętrznej bramy. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,015 [m²].

Kolor bramy	Kolor kratki K-1 ⁽¹⁾	Kolor kratki K-3 ⁽¹⁾
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8016, RAL 9006	RAL 9005, RAL 9016

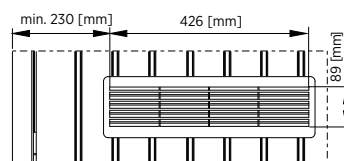
Tab. 5. Kolory kratki w bramach rozwiernych.



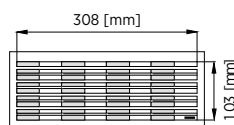
Rys. 17. Przykładowe zastosowanie kratki wentylacyjnej „K-1” w bramie dwuskrzydłowej.



Rys. 18. Przykładowe zastosowanie kratki wentylacyjnej „K-1” w bramie jednoskrzydłowej.



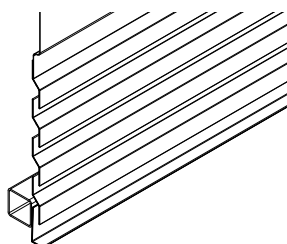
Rys. 19. Kratka wentylacyjna „K-1”.



Rys. 20. Kratka wentylacyjna „K-3”.

Żaluzja wentylacyjna

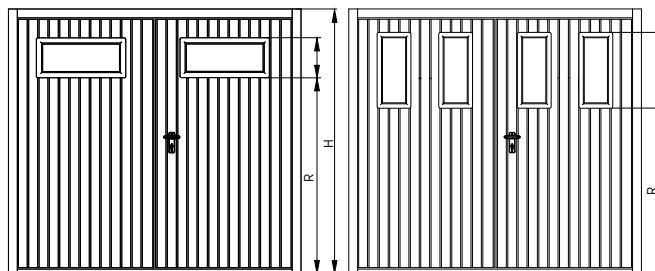
Dostępna dla wypełnienia poziomego niskiego oraz poziomego wysokiego. Cztery elementy żaluzji wykonane z blachy stalowej w kolorze skrzydła, mocowane w jego dolnej części na całej szerokości. Powierzchnia wentylacyjna wynosi 16% powierzchni żaluzji.



Rys. 21. Przekrój żaluzji wentylacyjnej.

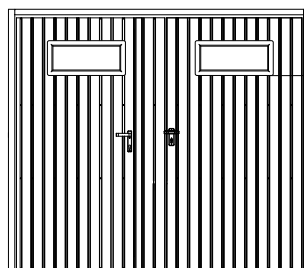
Przeszklenie – okienka

Bramę można wyposażać w przeszklenia typ A-1 – patrz str. 103 „Przeszklenie – okienka” Rys. 13, tab. 8. W zamówieniu należy określić wartość R [mm] – patrz str. 103 tab. 9, 10. Zewnętrzna ramka dostępna jest w kolorach – patrz str. 103 tab. 8 (od wewnątrz zawsze kolor biały). Istnieje możliwość zastosowania poziomego (A/H) lub pionowego (A/V) układu przeszkleń (również zastosowania przeszkleń w kilku rzędach – minimalna odległość między przeszkleniami 100 [mm] – uzgodnić z Działem Handlowym). Przeszklenie można również zastosować nad drzwiami przejściowymi, wówczas ilość przeszkleń należy dobierać wg tabeli doboru przeszkleń – patrz str. 103 tab. 9, 10 (brama bez drzwi przejściowych). W przypadku gdy położenie okienek wypadnie na przetłoczeniu okienko zostanie przesunięte o ± 30 [mm]. Roszenie się przeszkleń jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym.

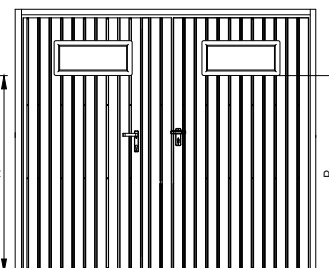


Rys. 22. Przeszklenie w układzie poziomym A/H.

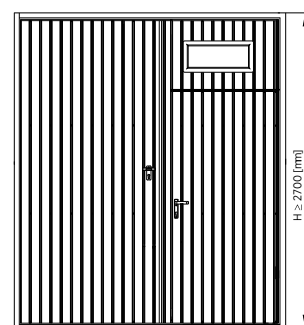
Rys. 23. Przeszklenie w układzie pionowym A/V.



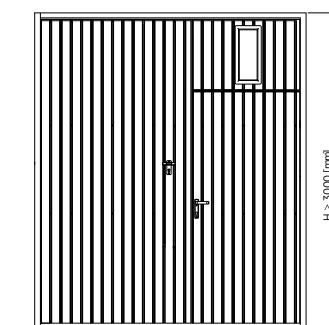
Rys. 24. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie dwuskrzydłowej z drzwiami przejściowymi.



Rys. 25. Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie dwuskrzydłowej z drzwiami przejściowymi.



Rys. 26. Przeszklenie w układzie poziomym A/H nad drzwiami przejściowymi w bramie dwuskrzydłowej.



Rys. 27. Przeszklenie w układzie pionowym A/V nad drzwiami przejściowymi w bramie dwuskrzydłowej.

Bramy dwuskrzydłowe

brama bez drzwi przejściowych i ocieplenia 300 [mm] ≤ R ≤ H – H _{okienka} – 150 [mm]		
układ przeszklenia	A/H	A/V
szerokość bramy		
1500 ÷ 1700 [mm]	—	2
1710 ÷ 2500 [mm]	2	4
2510 ÷ 3400 [mm]	2	6
3410 ÷ 4000 [mm]	4	8
4100 ÷ 5000 [mm]	4	10
brama z drzwiami przejściowymi lub ocieplona 300 [mm] ≤ R ≤ H – H _{okienka} – 300 [mm]		
układ przeszklenia	A/H	A/V
szerokość bramy		
2500 ÷ 3200 [mm]	2	5
3210 ÷ 4000 [mm]	3	7
4010 ÷ 5000 [mm]	4	9

Tab. 6. Tabela doboru przeszkleń (typ A-1) dla bramy dwuskrzydłowej.

Bramy jednoskrzydłowe

brama bez drzwi przejściowych i ocieplenia $300 \text{ [mm]} \leq R \leq H - \text{Hokienka} - 150 \text{ [mm]}$		
układ przeszklenia	A/H	A/V
szerokość bramy		
1200 ÷ 1800 [mm]	1	2
1810 ÷ 2000 [mm]	2	4
2010 ÷ 2500 [mm]	2	5
brama z drzwiami przejściowymi lub ocieplone $300 \text{ [mm]} \leq R \leq H - \text{Hokienka} - 300 \text{ [mm]}$		
układ przeszklenia	A/H	A/V
szerokość bramy		
1250 ÷ 1800 [mm]	1	2
1910 ÷ 2000 [mm]	2	4
2010 ÷ 2500 [mm]	2	5

Tab. 7. Tabela doboru przeszkleń (typ A-1) dla bramy jednoskrzydłowej.

Niesymetryczny podział skrzydeł

Maksymalna szerokość światła przejścia skrzydła większego, wynosi 2400 [mm] (dla bram dwuskrzydłowych Connect 2230 [mm]). Zamawiając bramę z niesymetrycznym podziałem skrzydeł należy podać szerokość światła przejścia skrzydła czynnego.

Lewe skrzydło czynne

W bramach dwuskrzydłowych: lewe skrzydło czynne, prawe ryglowane do progu i ościeżnicy. W przypadku bram jednoskrzydłowych: lewy kierunek otwierania skrzydła. Podczas otwierania klamkę przekręca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Dodatkowy zamek

W drzwiach przejściowych lub/i w skrzydle czynnym można dodatkowo zastosować zamek wpuszczany z wkładką i z trzema kluczami lub zamek Gerda z czterema kluczami (zamek montowany jest nad klamką w drzwiach przejściowych lub/i w skrzydle czynnym).

Ryglowanie trzypunktowe skrzydła

W bramie jedno- i dwuskrzydłowej o $H \leq 2700 \text{ [mm]}$ można zastosować dodatkowe ryglowanie skrzydła czynnego. Standard dla bram o $H > 2700 \text{ [mm]}$. Patrz str. 148, Rys. 6.

Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni

Standardowy kąt otwarcia skrzydła bramy wynosi 98 stopni. Istnieje możliwość otwarcia skrzydła do kąta około 140 stopni.

Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

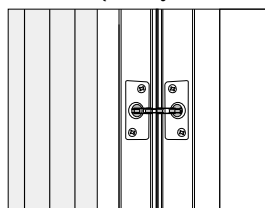
Dwie bramy o różnych wymiarach mogą mieć zamontowane przeszklenia na innych wysokościach (przeszklenia mogą nie być w jednej linii) lub/i dwie bramy o różnych wymiarach mogą nie posiadać przetłoczeń poziomych w jednej linii. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Samozamykacz szynowy

Samozamykacz może być stosowany do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej. Montowany jest do górnego okucia drzwi przejściowych od strony wewnętrznej bramy. Możliwy do zamówienia w bramie z drzwiami powyżej $H > 2400 \text{ [mm]}$.

Samozamykacz łańcuchowy

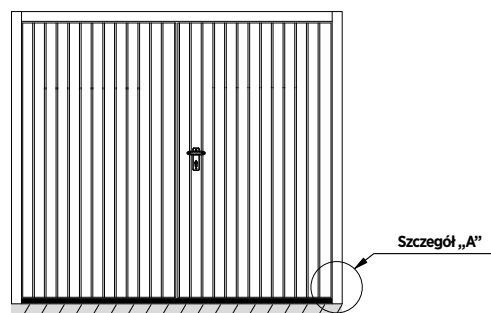
Samozamykacz można zastosować do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej. Montowany pomiędzy skrzydłem drzwi przejściowych, a ościeżnicą bramy.



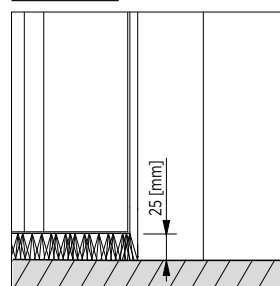
Rys. 28. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych.

Szczotka zamiast progu

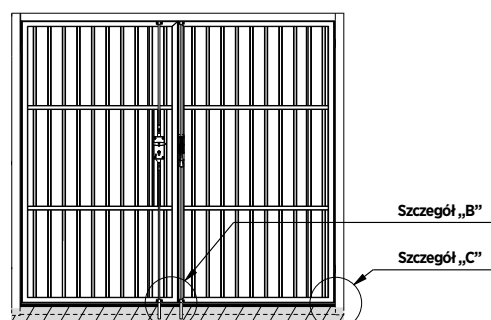
Szczotka montowana jest w dolnej części skrzydła czynnego i biernego bramy. Częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. Szczotka ma wysokość ok. 25 [mm]. Brama jednoskrzydłowa o $S \leq 1300$ i dwuskrzydłowa o $S \leq 2600 \text{ [mm]}$ i $H \leq 2600 \text{ [mm]}$ montowana jest bezpośrednio na podłożu (rys. 25 – szczegół A), brama nie posiada progu. Brama jednoskrzydłowa o $S > 1300 \text{ [mm]}$ i dwuskrzydłowa o $S > 2600 \text{ [mm]}$ lub $H > 2600 \text{ [mm]}$ montowana jest w podłożu na głębokości 30 [mm], próg i ościeżnice bramy montowane są w podłożu (rys. 26 – szczegół C). Stosując szczotkę zamiast progu, skrzydło czynne i bierne bramy blokowane jest do nadproża i podłoża za pomocą stalowych prętów o średnicy 12 [mm] (rys. 26 – szczegół B).



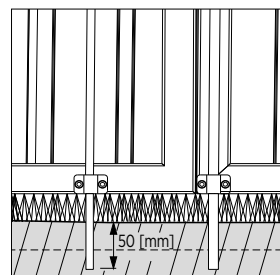
Szczegół „A”



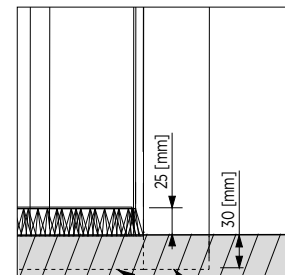
Rys. 29. Drzwi przejściowe z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz.



Szczegół „B”



Szczegół „C”



Ościeżnica i próg montowane w podłożu

Rys. 30. Brama rozwierna dwuskrzydłowa z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz.

Aplikacje typu paski

Aplikacje ozdobne w postaci pasków dostępne w bramach Connect H, mocowane są każdorazowo w tłoczeniach pomiędzy wszystkimi panelami bramy. Dostępne w kolorach drewnopodobnych: złoty dąb i orzech, stali nierdzewnej, stali nierdzewnej z powłoką w kolorze miedzi oraz dowolnym kolorze z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem metalicznym, perłowym oraz refleksyjnym).

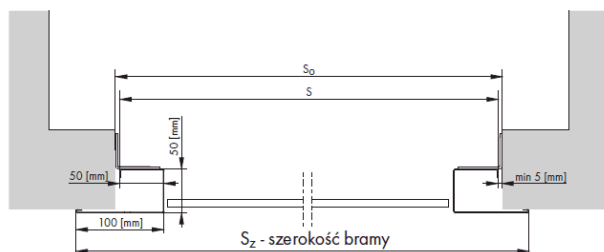
Ościeżnica w kolorze bramy

Ościeżnica (w widoku z zewnątrz) jest obłożona blachą w kolorze poszycia bramy – patrz Rys. 27 str. 105. Bramy (wzór 6, 7) w standardzie posiadają ościeżnicę w kolorze bramy.

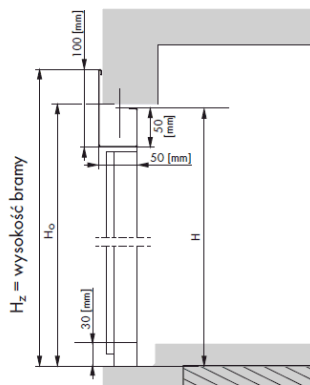
Ościeżnica renowacyjna w bramach dwuskrzydłowych

Ościeżnica renowacyjna to elastyczne pod względem montażu i atrakcyjne pod względem wizualnym rozwiązanie. Właściwością tej opcji jest możliwość zamontowania jednego wymiaru ościeżnicy do zakresu szerokości i wysokości otworu. Ościeżnica renowacyjna dostępna jest w kolorze dopasowanym do koloru bramy w standardzie (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Wymiary max $S=2900$ oraz $H=2300$. Podział tylko symetryczny, bez drzwi przejściowych, zatrzask tylko plastikowy.

Montaż w otworze



Rys. 31. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bramy z ościeżnicą renowacyjną



Rys. 32. Montaż w otworze (przekrój pionowy) bramy z ościeżnicą renowacyjną

Zakresy wymiarowe otworu montażowego dotyczące opcji ościeżnicy renowacyjnej

$$\begin{aligned} S_z &= S + 100 \text{ [mm]}, \\ H_z &= H + 50 \text{ [mm]}, \\ S_{o \text{ min}} &= S + 10 \text{ [mm]}, \\ S_{o \text{ max}} &= S + 50 \text{ [mm]}, \\ H_{o \text{ min}} &= H + 5 \text{ [mm]}, \\ H_{o \text{ max}} &= H + 25 \text{ [mm]}, \\ S_j &= S - 160 \text{ [mm]}, \\ H_j &= H - 80 \text{ [mm]}. \end{aligned}$$

Minimalne wymiary bram

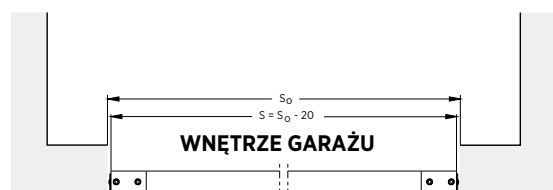
Bramy jednoskrzydłowe

$S = 1000 \text{ [mm]}$ i $H = 1200 \text{ [mm]}$,
 $S = 1000 \text{ [mm]}$ i $H = 1500 \text{ [mm]}$ bramy Connect.

Bramy dwuskrzydłowe

$S = 1200 \text{ [mm]}$ i $H = 1200 \text{ [mm]}$,
 $S = 1500 \text{ [mm]}$ i $H = 1500 \text{ [mm]}$ bramy Connect.

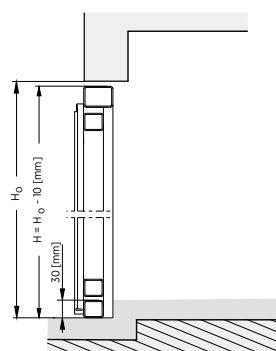
Montaż w otworze



Rys. 33. Montaż bramy dwuskrzydłowej w otworze – przekrój poziomy.

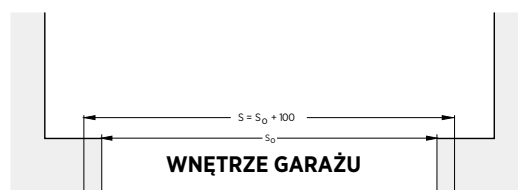


Rys. 36. Montaż bramy jednoskrzydłowej w otworze – przekrój poziomy.

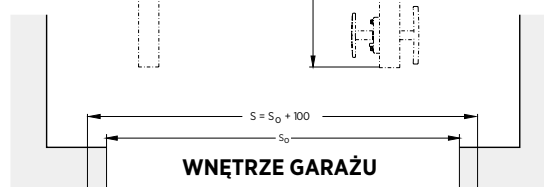


Rys. 37. Montaż bramy jednoskrzydłowej i dwuskrzydłowej w otworze – przekrój pionowy.

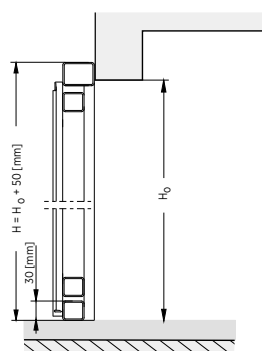
Montaż przed otworem



Rys. 34. Montaż bramy dwuskrzydłowej przed otworem – przekrój poziomy.



Rys. 35. Montaż bramy jednoskrzydłowej przed otworem – przekrój poziomy.



Rys. 38. Montaż bramy jednoskrzydłowej i dwuskrzydłowej przed otworem – przekrój pionowy.

Montaż w otworze

	Brama dwuskrzydłowa		
	Symetryczna	Niesymetryczna	
		Jeżeli $S_{jc} > S/2$	Jeżeli $S_{jc} < S/2$
E_{min}	$1/2 S$ [mm]	$S_{jc} + 40$ [mm]	$S - S_{jc} + 40$ [mm]
S	$S_0 - 20$ [mm]		
H	$H_0 - 10$ [mm]		
S_j	$S - 180$ [mm]		
H_j	$H - 90$ [mm]		
	Brama jednoskrzydłowa		
	E_{min}	$S - 60$ [mm]	
	S	$S_0 - 20$ [mm]	
	H	$H_0 - 10$ [mm]	
	S_j	$S - 180$ [mm]	
	H_j	$H - 90$ [mm]	

Tab. 8. Wymiary montażowe dla bram rozwiernych – montaż w otworze.

S_0 – szerokość otworu,
 S_j – szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
 S_{jc} – szerokość światła wjazdu skrzydła czynnego bramy,
S – szerokość bramy, wymiar zamówieniowy,
 H_0 – wysokość otworu,
 H_j – wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy.

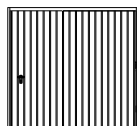
Montaż przed otworem

	Brama dwuskrzydłowa		
	Symetryczna	Niesymetryczna	
		Jeżeli $S_{jc} > S/2$	Jeżeli $S_{jc} < S/2$
N_{min}	100 [mm]		
E_{min}	$1/2 S$ [mm]	$S_{jc} + 40$ [mm]	$S - S_{jc} + 40$ [mm]
S	$S_0 + 100$ [mm]		
H	$H_0 + 50$ [mm]		
S_j	$S - 180$ [mm]		
H_j	$H - 90$ [mm]		
	Brama jednoskrzydłowa		
	N_{min}	100 [mm]	
	E_{min}	$S - 60$ [mm]	
	S	$S_0 + 100$ [mm]	
	H	$H_0 + 50$ [mm]	
	S_j	$S - 180$ [mm]	
	H_j	$H - 90$ [mm]	

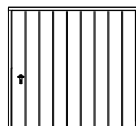
Tab. 9. Wymiary montażowe dla bram rozwiernych – montaż przed otworem.

H – wysokość bramy, wymiar zamówieniowy,
 N_{min} – wymagane nadproże, od strony zewnętrznej pomieszczenia,
 E_{min} – wymagana przestrzeń od strony zewnętrznej pomieszczenia pozwalająca na otwarcie skrzydła.

Kolory standardowe	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--------------------	---	--	---	---



Pionowe niskie



Wzór 4

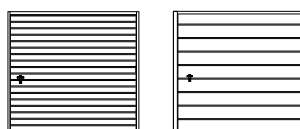
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do													
	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
2000	1348	1400	1432	1507	1628	1766	1970	2018	2097	2164	2218	2252	2287	2321
	1602	1663	1708	1786	1869	2038	2275	2322	2406	2482	2544	2590	2621	2674
2100	1415	1473	1523	1591	1715	1880	1996	2036	2130	2201	2252	2287	2339	2453
	1694	1756	1801	1901	1977	2169	2306	2338	2452	2527	2590	2621	2691	2813
2200	1490	1541	1591	1657	1785	1920	2024	2097	2164	2252	2287	2354	2401	2556
	1770	1831	1901	1977	2053	2245	2338	2406	2482	2590	2621	2721	2751	2942
2300	1506	1553	1601	1689	1834	1938	2058	2134	2182	2285	2335	2420	2471	2628
	1869	1931	1992	2099	2184	2275	2390	2466	2574	2659	2783	2874	2942	3127
2400	1584	1633	1689	1769	1850	1956	2065	2185	2202	2304	2346	2426	2475	2642
	1977	2038	2099	2200	2306	2406	2514	2590	2691	2797	2926	3019	3080	3288
2500	1650	1706	1755	1834	1914	2001	2082	2189	2250	2331	2443	2531	2579	2737
	2053	2123	2184	2275	2390	2482	2590	2691	2797	2889	3035	3141	3211	3410
2600	1706	1755	1803	1899	1987	2065	2146	2233	2314	2394	2514	2594	2659	2826
	2123	2184	2245	2369	2466	2574	2674	2783	2874	2988	3127	3226	3303	3509
2700	1755	1803	1866	1952	2033	2114	2220	2300	2379	2475	2594	2674	2724	2907
	2184	2245	2322	2421	2527	2621	2751	2858	2957	3080	3226	3333	3395	3615
2800	1818	1882	1952	2033	2129	2220	2314	2394	2497	2579	2706	2795	2859	3042
	2261	2338	2421	2527	2659	2751	2874	2988	3095	3211	3363	3480	3555	3778
2900	1914	1987	2050	2129	2233	2331	2426	2514	2610	2706	2843	2939	2987	3186
	2390	2466	2544	2659	2783	2889	3019	3127	3241	3363	3540	3647	3716	3968
3000	1972	2032	2094	2193	2301	2400	2492	2584	2697	2789	2919	3011	3088	3279
	2574	2659	2736	2858	3002	3127	3241	3363	3509	3632	3808	3917	4030	4268
3100	2046	2119	2177	2285	2388	2490	2600	2687	2796	2896	3036	3138	3196	3405
	2797	2889	2988	3127	3272	3410	3555	3677	3824	3968	4152	4299	4374	4659
3200	2185	2254	2323	2441	2553	2655	2766	2870	2981	3099	3236	3354	3423	3637
	2984	3079	3182	3333	3493	3633	3785	3917	4085	4228	4426	4593	4682	4978
3300	2295	2365	2455	2565	2683	2793	2911	3022	3140	3250	3410	3521	3595	3824
	3138	3239	3362	3516	3662	3828	3973	4142	4293	4439	4665	4818	4919	5220
3400	2386	2455	2539	2655	2779	2898	3008	3140	3250	3368	3521	3651	3720	3964
	3260	3362	3464	3633	3814	3960	4112	4293	4439	4607	4818	4994	5088	5416
3500	2496	2565	2655	2779	2911	3022	3152	3278	3410	3521	3693	3824	3907	4149
	3421	3516	3633	3814	3973	4142	4309	4482	4665	4818	5058	5220	5342	5671
3600	2594	2683	2766	2898	3022	3152	3278	3410	3534	3678	3852	3975	4066	4322
	3561	3662	3785	3960	4142	4309	4482	4665	4833	5030	5269	5443	5568	5909
3700	2641	2730	2818	2951	3085	3211	3344	3470	3604	3736	3914	4047	4141	4401
	3612	3741	3860	4039	4219	4400	4573	4753	4933	5114	5359	5541	5661	6019
3800	2743	2837	2925	3071	3199	3344	3470	3615	3747	3888	4072	4205	4292	4566
	3754	3872	3999	4207	4387	4573	4753	4946	5127	5319	5581	5760	5879	6252
3900	2849	2939	3027	3172	3318	3457	3604	3747	3888	4035	4217	4364	4451	4736
	3887	4026	4153	4340	4533	4740	4933	5127	5319	5525	5772	5965	6086	6487
4000	2951	3039	3148	3292	3431	3577	3736	3875	4022	4180	4376	4515	4611	4908
	4039	4167	4300	4506	4700	4893	5114	5306	5492	5712	5993	6179	6305	6719

 - ceny bram w kolorach standardowych RAL

 - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

Kolory standardowe	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--------------------	---	--	---	---



Wzór 1

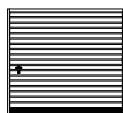
Wzór 2

Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do													
	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
2000	1490	1540	1574	1657	1785	1950	2183	2218	2304	2373	2435	2486	2521	2556
	1756	1831	1885	1960	2053	2245	2497	2560	2644	2736	2797	2843	2889	2942
2100	1556	1623	1674	1751	1898	2070	2201	2234	2339	2417	2486	2521	2573	2702
	1869	1931	1977	2083	2184	2390	2544	2574	2705	2783	2843	2889	2957	3095
2200	1641	1692	1751	1834	1967	2092	2222	2276	2373	2480	2521	2591	2625	2806
	1947	2022	2083	2184	2261	2466	2574	2644	2736	2843	2889	2988	3019	3241
2300	1650	1706	1769	1850	2025	2109	2258	2300	2412	2506	2569	2662	2711	2889
	2053	2123	2200	2306	2406	2497	2621	2721	2828	2926	3065	3157	3241	3448
2400	1755	1803	1850	1953	2034	2129	2279	2337	2442	2536	2579	2674	2724	2907
	2184	2245	2306	2421	2544	2644	2767	2843	2957	3080	3226	3318	3395	3615
2500	1818	1866	1938	2018	2115	2193	2318	2409	2518	2585	2690	2778	2843	3019
	2261	2322	2406	2497	2621	2736	2843	2957	3080	3179	3333	3463	3525	3762
2600	1866	1938	1986	2097	2177	2282	2403	2458	2546	2642	2764	2859	2922	3106
	2322	2406	2466	2605	2721	2828	2942	3065	3157	3288	3448	3540	3632	3855
2700	1938	1986	2050	2146	2234	2331	2427	2531	2609	2724	2859	2940	3002	3203
	2406	2466	2560	2659	2783	2889	3019	3141	3257	3395	3540	3662	3747	3985
2800	2001	2065	2146	2234	2347	2427	2546	2642	2738	2843	2970	3074	3137	3340
	2482	2574	2659	2783	2926	3019	3157	3288	3410	3525	3702	3824	3917	4152
2900	2115	2177	2250	2347	2458	2562	2674	2764	2875	2970	3123	3234	3282	3500
	2621	2721	2797	2926	3065	3179	3318	3448	3570	3702	3885	4014	4091	4361
3000	2178	2240	2301	2415	2537	2638	2744	2836	2965	3072	3217	3310	3401	3607
	2828	2926	3002	3141	3303	3448	3570	3702	3855	3999	4182	4314	4437	4689
3100	2249	2330	2402	2513	2628	2745	2853	2955	3079	3182	3333	3450	3518	3750
	3080	3179	3288	3448	3602	3762	3917	4046	4198	4361	4566	4720	4820	5133
3200	2400	2483	2553	2683	2808	2925	3036	3152	3277	3410	3562	3692	3761	4005
	3290	3392	3493	3662	3844	3989	4156	4309	4482	4652	4876	5058	5146	5473
3300	2524	2607	2697	2821	2953	3077	3195	3319	3451	3581	3747	3880	3949	4205
	3450	3574	3690	3858	4026	4215	4383	4564	4725	4891	5131	5299	5415	5742
3400	2628	2697	2793	2925	3064	3180	3305	3451	3581	3707	3880	4017	4093	4364
	3590	3690	3814	3989	4185	4352	4519	4725	4891	5074	5299	5487	5598	5954
3500	2751	2821	2925	3064	3195	3319	3464	3610	3747	3880	4066	4205	4293	4564
	3771	3858	3989	4185	4383	4564	4739	4934	5131	5299	5568	5742	5881	6238
3600	2849	2953	3036	3180	3319	3464	3610	3747	3893	4051	4232	4376	4474	4744
	3917	4026	4156	4352	4564	4739	4934	5131	5312	5540	5794	5983	6122	6492
3700	2900	3001	3109	3249	3394	3540	3679	3824	3970	4111	4305	4451	4553	4844
	3972	4106	4247	4438	4646	4838	5025	5233	5426	5620	5892	6086	6227	6619
3800	3015	3123	3211	3382	3528	3679	3824	3983	4122	4281	4477	4622	4723	5027
	4119	4260	4400	4632	4826	5025	5233	5439	5632	5852	6139	6333	6473	6886
3900	3134	3237	3331	3490	3641	3813	3970	4122	4281	4438	4636	4794	4896	5205
	4274	4426	4558	4781	4985	5220	5426	5632	5852	6072	6345	6553	6692	7133
4000	3249	3344	3457	3616	3775	3932	4111	4267	4427	4598	4820	4972	5066	5402
	4438	4573	4726	4960	5166	5385	5620	5839	6046	6293	6593	6800	6938	7392

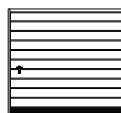
 - ceny bram w kolorach standardowych RAL

 - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

Kolory standardowe	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--------------------	---	--	---	---



Wzór 8



Wzór 9

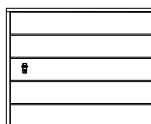
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do													
	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
2000	1549	1601	1638	1727	1855	2021	2260	2296	2388	2458	2523	2579	2617	2654
	1833	1915	1975	2057	2148	2343	2601	2669	2760	2854	2920	2969	3021	3078
2100	1616	1687	1742	1825	1973	2144	2276	2313	2423	2502	2575	2612	2668	2804
	1950	2017	2069	2183	2283	2491	2647	2681	2820	2899	2964	3016	3089	3236
2200	1702	1758	1822	1910	2042	2165	2296	2355	2457	2565	2609	2684	2721	2911
	2030	2112	2178	2286	2360	2569	2676	2752	2851	2960	3009	3115	3150	3386
2300	1709	1771	1839	1925	2102	2183	2332	2377	2495	2590	2659	2755	2809	2995
	2138	2214	2298	2412	2511	2599	2724	2831	2944	3044	3192	3290	3381	3598
2400	1818	1871	1922	2031	2111	2203	2353	2415	2525	2621	2666	2768	2819	3012
	2273	2340	2408	2531	2653	2750	2873	2955	3075	3203	3357	3456	3537	3771
2500	1883	1935	2012	2097	2192	2268	2393	2487	2602	2669	2779	2874	2943	3126
	2351	2419	2510	2608	2731	2844	2951	3070	3201	3303	3465	3604	3671	3922
2600	1927	2006	2056	2174	2251	2354	2476	2534	2626	2728	2854	2956	3023	3214
	2410	2499	2566	2713	2829	2933	3047	3176	3275	3414	3582	3680	3779	4014
2700	2002	2053	2121	2223	2310	2403	2499	2607	2691	2810	2953	3037	3104	3313
	2494	2562	2662	2767	2891	2994	3125	3253	3378	3523	3676	3806	3897	4146
2800	2065	2135	2220	2313	2426	2501	2621	2721	2822	2932	3066	3175	3242	3453
	2573	2671	2763	2894	3039	3127	3266	3403	3533	3654	3842	3971	4070	4318
2900	2182	2248	2328	2429	2538	2640	2750	2843	2960	3061	3218	3336	3387	3614
	2714	2822	2904	3042	3179	3291	3428	3565	3694	3834	4027	4164	4246	4529
3000	2247	2312	2377	2498	2620	2716	2819	2917	3052	3165	3315	3413	3508	3722
	2927	3033	3115	3263	3425	3567	3686	3825	3987	4139	4331	4472	4603	4867
3100	2319	2405	2481	2597	2711	2826	2931	3038	3168	3275	3432	3555	3627	3868
	3187	3294	3410	3578	3733	3891	4041	4179	4340	4511	4726	4890	4996	5326
3200	2460	2548	2622	2758	2885	3008	3115	3238	3367	3506	3665	3801	3875	4127
	3384	3493	3602	3778	3966	4119	4284	4445	4627	4806	5042	5233	5328	5669
3300	2587	2674	2769	2898	3032	3164	3278	3408	3545	3680	3855	3992	4066	4331
	3547	3679	3801	3977	4152	4351	4515	4706	4875	5049	5303	5480	5603	5945
3400	2693	2767	2868	3004	3146	3269	3389	3542	3677	3808	3989	4133	4212	4494
	3690	3797	3927	4112	4316	4491	4655	4870	5044	5235	5474	5671	5790	6160
3500	2818	2892	3001	3146	3280	3410	3552	3704	3847	3985	4178	4324	4417	4698
	3873	3967	4106	4312	4515	4707	4878	5083	5291	5467	5748	5933	6080	6451
3600	2918	3026	3113	3264	3407	3557	3700	3844	3995	4159	4348	4499	4601	4880
	4024	4138	4278	4482	4701	4886	5077	5285	5474	5711	5978	6176	6323	6711
3700	2967	3071	3185	3330	3478	3631	3766	3918	4070	4216	4418	4571	4677	4978
	4075	4215	4365	4565	4780	4981	5165	5382	5584	5788	6071	6275	6424	6833
3800	3083	3195	3288	3465	3615	3773	3914	4079	4224	4389	4593	4744	4850	5165
	4224	4372	4519	4763	4962	5171	5376	5591	5795	6024	6324	6527	6676	7105
3900	3205	3312	3410	3575	3730	3907	4062	4221	4385	4549	4753	4918	5025	5346
	4381	4541	4682	4913	5125	5370	5572	5789	6018	6249	6533	6750	6897	7356
4000	3320	3420	3537	3704	3865	4030	4205	4368	4534	4711	4940	5099	5199	5546
	4549	4690	4852	5096	5309	5539	5769	5998	6214	6472	6785	7002	7149	7621

- ceny bram w kolorach standardowych RAL

- ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

Kolory standardowe	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--------------------	---	--	---	---



Wzór H

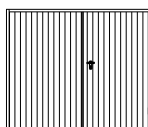
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do									
	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
2000	1788	1849	1888	1989	2141	2340	2620	2661	2765	2848
	1931	2015	2074	2158	2259	2471	2747	2815	2909	3009
2100	1868	1948	2009	2100	2277	2484	2641	2682	2807	2899
	2056	2124	2175	2292	2402	2629	2798	2832	2976	3061
2200	1970	2029	2100	2201	2358	2511	2666	2731	2848	2976
	2141	2225	2292	2402	2486	2714	2832	2909	3009	3128
2300	1980	2049	2124	2222	2432	2531	2708	2759	2894	3007
	2259	2336	2419	2537	2646	2747	2882	2993	3111	3219
2400	2104	2163	2222	2344	2441	2556	2734	2805	2931	3044
	2402	2471	2537	2664	2798	2909	3043	3128	3252	3388
2500	2182	2239	2326	2421	2536	2632	2781	2890	3022	3102
	2486	2555	2646	2747	2882	3009	3128	3252	3388	3498
2600	2239	2326	2384	2518	2611	2738	2883	2949	3054	3170
	2555	2646	2714	2867	2993	3111	3237	3372	3472	3616
2700	2326	2384	2459	2574	2680	2797	2912	3037	3132	3269
	2646	2714	2815	2924	3061	3177	3320	3456	3583	3735
2800	2401	2479	2574	2680	2815	2912	3054	3170	3284	3411
	2730	2832	2924	3061	3219	3320	3472	3616	3751	3878
2900	2536	2611	2701	2815	2949	3074	3210	3316	3449	3566
	2882	2993	3077	3219	3372	3498	3649	3792	3927	4072
3000	2615	2688	2760	2898	3045	3166	3292	3402	3558	3687
	3111	3219	3303	3456	3634	3792	3927	4072	4240	4400
3100	2700	2796	2882	3015	3153	3294	3423	3546	3694	3818
	3388	3498	3616	3792	3962	4139	4307	4450	4618	4796
3200	2879	2980	3063	3219	3368	3510	3642	3783	3933	4091
	3618	3732	3843	4028	4227	4388	4572	4739	4932	5117
3300	3029	3128	3236	3385	3544	3693	3833	3983	4141	4298
	3795	3932	4060	4243	4428	4637	4821	5020	5198	5380
3400	3153	3236	3352	3510	3677	3817	3965	4141	4298	4447
	3948	4060	4194	4388	4604	4788	4973	5198	5380	5582
3500	3303	3385	3510	3677	3833	3983	4157	4331	4497	4656
	4146	4243	4388	4604	4821	5020	5213	5429	5646	5830

 - ceny bram w kolorach standardowych RAL

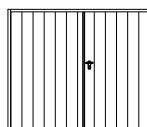
 - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

Kolory standardowe	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--------------------	---	--	---	---



Pionowe niskie



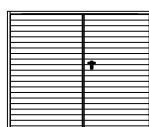
Wzór 4

Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000
2000	1970	2001	2034	2065	2097	2146	2234	2378	2458	2546	2738	2907	3059	3322	3564	3900	4162	4243	4291	4388	4476
	2497	2527	2560	2591	2622	2693	2787	2965	3059	3168	3379	3605	3785	4074	4394	4745	5049	5182	5290	5409	5532
2100	2001	2034	2065	2097	2129	2267	2331	2475	2609	2674	2867	3043	3251	3548	3652	4004	4213	4288	4364	4440	4539
	2544	2575	2606	2638	2668	2817	2926	3074	3238	3332	3546	3745	4018	4363	4459	4825	5083	5210	5343	5455	5574
2200	2097	2129	2162	2193	2234	2363	2443	2627	2690	2778	2876	3058	3310	3607	3906	4242	4364	4426	4523	4601	4678
	2668	2708	2741	2771	2802	2943	3059	3254	3348	3458	3640	3768	4072	4414	4749	5122	5270	5411	5529	5671	5791
2300	2250	2282	2315	2347	2378	2514	2612	2683	2775	2891	2981	3264	3561	3860	4157	4523	4601	4678	4778	4869	4946
	2834	2864	2895	2926	2965	3122	3168	3332	3426	3546	3665	3983	4238	4527	4948	5322	5441	5584	5717	5857	6012
2400	2270	2301	2332	2363	2400	2522	2641	2710	2834	2905	3021	3319	3574	3871	4172	4550	4638	4710	4804	4891	4978
	2854	2883	2913	2943	2973	3129	3257	3395	3512	3616	3686	4032	4335	4674	5020	5443	5571	5705	5839	5981	6114
2500	2400	2430	2461	2492	2522	2615	2699	2775	2905	3041	3182	3478	3799	4129	4426	4725	4804	4906	4978	5074	5161
	3002	3032	3062	3100	3129	3234	3359	3463	3605	3783	3891	4237	4597	4964	5295	5663	5775	5923	6051	6198	6347
2600	2492	2522	2554	2584	2615	2699	2790	2919	3058	3249	3378	3690	4040	4338	4652	4978	5088	5177	5285	5372	5459
	3114	3144	3173	3205	3234	3359	3478	3619	3798	3983	4089	4469	4843	5195	5557	5923	6099	6240	6404	6531	6693
2700	2554	2584	2615	2652	2683	2775	2919	3058	3264	3401	3493	3814	4142	4470	4818	5146	5233	5299	5400	5487	5612
	3218	3249	3278	3308	3344	3463	3619	3798	4028	4199	4264	4618	4991	5388	5761	6156	6283	6404	6580	6720	6897
2800	2652	2683	2713	2744	2775	2905	3058	3264	3424	3576	3633	3960	4309	4607	4949	5285	5372	5473	5584	5685	5794
	3344	3375	3403	3432	3463	3605	3798	4028	4215	4398	4413	4787	5183	5543	5939	6334	6461	6637	6778	6955	7117
2900	2775	2806	2836	2867	2905	3041	3249	3401	3576	3720	3783	4069	4410	4761	5103	5430	5540	5641	5742	5866	5969
	3478	3507	3537	3567	3605	3783	3983	4199	4398	4541	4615	4936	5324	5733	6128	6517	6665	6827	6997	7160	7335
3000	2996	3027	3058	3087	3117	3279	3439	3576	3770	3936	4102	4215	4579	4934	5299	5612	5699	5794	5910	6034	6151
	3739	3768	3798	3827	3864	4043	4229	4398	4615	4717	4833	5125	5528	5939	6347	6720	6884	7044	7215	7392	7568
3200	3478	3518	3545	3574	3603	3637	3761	3922	4093	4176	4309	4660	5076	5442	5843	6285	6569	6686	6853	6997	7122
	4208	4237	4264	4292	4321	4328	4494	4677	4856	4976	5145	5545	6014	6421	6875	7392	7719	7887	8120	8328	8507
3400	3784	3814	3844	3871	3901	3963	4205	4225	4455	4698	4985	5444	5916	6275	6616	6950	7251	7545	7815	8083	8314
	4541	4569	4597	4631	4660	4688	4963	5062	5328	5599	5903	6433	6969	7384	7797	8180	8554	8917	9245	9569	9873
3600	4172	4201	4228	4264	4295	4323	4475	4592	4848	5090	5384	5889	6401	6767	7127	7468	7803	8098	8398	8667	8908
	4964	4991	5020	5048	5077	5105	5392	5489	5768	6051	6382	6945	7500	7939	8366	8780	9168	9537	9899	10248	10564
3800	4604	4634	4660	4687	4717	4724	4999	5079	5327	5572	5871	6395	6902	7294	7662	7998	8328	8650	8941	9214	9473
	5377	5404	5432	5457	5485	5599	5891	6040	6330	6614	6955	7548	8123	8577	9021	9438	9842	10221	10595	10935	11256
4000	4944	4972	5005	5035	5061	5077	5345	5446	5705	5964	6287	6825	7358	7763	8156	8510	8846	9189	9498	9784	10062
	5753	5778	5805	5832	5860	5981	6304	6455	6760	7069	7422	8035	8654	9110	9583	10024	10442	10840	11218	11585	11952

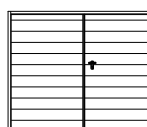
 - ceny bram w kolorach standardowych RAL

 - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

Kolory standardowe	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--------------------	---	--	---	---



Wzór 1



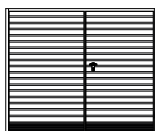
Wzór 2

Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000
2000	2162	2193	2234	2282	2315	2363	2458	2609	2706	2795	3019	3203	3372	3650	3931	4291	4572	4667	4724	4835	4916
	2754	2787	2817	2849	2881	2965	3059	3254	3364	3497	3715	3956	4167	4472	4823	5228	5549	5696	5820	5955	6080
2100	2193	2234	2282	2315	2347	2497	2562	2724	2875	2940	3108	3340	3588	3917	4020	4394	4631	4708	4807	4884	4999
	2802	2834	2864	2895	2943	3105	3215	3379	3558	3668	3909	4120	4426	4792	4906	5314	5588	5730	5885	6006	6124
2200	2315	2347	2378	2410	2458	2594	2690	2891	2956	3059	3183	3355	3753	3973	4303	4661	4807	4869	4976	5059	5151
	2943	2981	3011	3043	3074	3238	3364	3574	3682	3817	3880	4155	4489	4860	5225	5627	5791	5945	6080	6236	6369
2300	2475	2514	2546	2579	2609	2764	2876	2948	3005	3186	3279	3592	3886	4258	4570	4976	5059	5151	5243	5358	5435
	3122	3152	3184	3215	3254	3426	3581	3655	3808	3956	4028	4385	4780	5165	5529	5989	6108	6266	6421	6569	6712
2400	2492	2537	2567	2599	2638	2775	2927	2984	3103	3226	3319	3647	3931	4322	4593	4994	5103	5177	5285	5387	5473
	3144	3173	3205	3234	3333	3516	3634	3738	3871	3969	4046	4442	4891	5257	5647	6098	6212	6387	6535	6681	6720
2500	2638	2668	2713	2744	2775	2882	2965	3058	3187	3341	3493	3828	4172	4550	4876	5204	5285	5400	5473	5584	5670
	3308	3344	3375	3403	3432	3552	3694	3813	3969	4171	4279	4660	5063	5458	5817	6228	6361	6517	6665	6827	6984
2600	2744	2775	2806	2836	2882	2965	3072	3217	3355	3576	3720	4069	4439	4774	5118	5473	5598	5699	5808	5910	5998
	3419	3463	3493	3523	3552	3694	3827	3983	4185	4385	4498	4921	5324	5718	6114	6517	6707	6870	7044	7187	7365
2700	2806	2836	2882	2919	2949	3058	3217	3355	3592	3753	3844	4185	4564	4921	5299	5656	5765	5823	5939	6049	6166
	3537	3567	3605	3649	3679	3813	3983	4185	4430	4615	4688	5077	5486	5923	6347	6763	6913	7044	7230	7392	7582
2800	2919	2949	2981	3011	3058	3187	3355	3592	3770	3936	3989	4352	4739	5074	5444	5808	5910	6034	6136	6260	6377
	3679	3710	3739	3768	3813	3969	4185	4430	4646	4815	4902	5266	5705	6099	6531	6968	7102	7308	7462	7652	7830
2900	3058	3087	3117	3148	3187	3341	3576	3753	3936	4050	4134	4470	4847	5233	5612	5969	6093	6209	6317	6449	6573
	3827	3864	3893	3925	3969	4171	4385	4615	4838	4951	5049	5431	5868	6298	6736	7173	7335	7505	7694	7872	8063
3000	3295	3325	3355	3401	3439	3607	3783	3936	4142	4265	4356	4638	5045	5430	5823	6166	6274	6377	6492	6632	6768
	4110	4155	4185	4215	4244	4444	4660	4838	5069	5286	5300	5633	6086	6531	6984	7392	7568	7737	7942	8133	8324
3200	3828	3858	3901	3931	3960	4005	4135	4323	4501	4591	4729	5130	5587	5987	6430	6914	7225	7351	7536	7695	7834
	4631	4660	4688	4730	4779	4874	4950	5145	5337	5472	5652	6094	6616	7070	7565	8133	8487	8668	8929	9151	9358
3400	4156	4185	4228	4264	4295	4364	4634	4645	4899	5168	5483	5981	6505	6911	7279	7658	7978	8299	8602	8896	9152
	4991	5020	5063	5090	5125	5158	5457	5573	5864	6155	6491	7074	7663	8114	8581	8995	9407	9809	10164	10525	10856
3600	4593	4622	4652	4681	4725	4744	5024	5051	5333	5601	5928	6480	7035	7440	7842	8209	8588	8908	9236	9531	9800
	5458	5486	5528	5557	5591	5612	5925	6040	6343	6645	7021	7636	8250	8740	9206	9660	10086	10500	10887	11270	11619
3800	5061	5103	5130	5158	5186	5201	5496	5585	5857	6136	6459	7036	7593	8023	8428	8796	9163	9511	9841	10138	10422
	5913	5940	5967	6014	6041	6155	6479	6639	6968	7277	7643	8307	8932	9438	9917	10385	10827	11244	11648	12028	12394
4000	5442	5476	5504	5531	5573	5588	5889	5989	6276	6567	6915	7504	8091	8548	8979	9359	9732	10100	10455	10766	11063
	6327	6354	6381	6407	6454	6582	6930	7106	7435	7770	8161	8838	9526	10024	10543	11024	11478	11921	12336	12741	13146

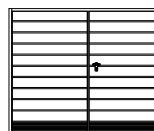
 - ceny bram w kolorach standardowych RAL

 - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

Kolory standardowe	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--------------------	---	--	---	---



Wzór 8



Wzór 9

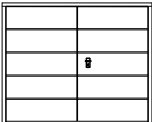
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																				
	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000
2000	2280	2314	2359	2411	2445	2497	2590	2752	2855	2940	3174	3372	3553	3817	4114	4494	4787	4891	4947	5067	5156
	2919	2956	2990	3027	3062	3154	3243	3453	3573	3703	3934	4196	4425	4710	5085	5519	5858	6019	6147	6294	6430
2100	2310	2355	2407	2443	2476	2637	2697	2869	3029	3089	3266	3512	3777	4091	4203	4598	4845	4929	5030	5114	5237
	2965	3001	3038	3072	3123	3297	3405	3581	3774	3880	4135	4364	4692	5042	5167	5603	5892	6046	6208	6339	6469
2200	2434	2469	2503	2539	2586	2730	2829	3042	3112	3212	3341	3526	3948	4148	4496	4874	5025	5094	5202	5292	5392
	3108	3151	3186	3222	3252	3427	3560	3784	3901	4033	4098	4395	4753	5108	5498	5926	6097	6266	6404	6575	6720
2300	2590	2633	2669	2705	2739	2902	3022	3100	3162	3343	3440	3772	4083	4442	4770	5199	5285	5384	5477	5601	5684
	3282	3318	3354	3389	3434	3617	3783	3865	4029	4176	4250	4633	5055	5424	5813	6301	6426	6597	6757	6918	7074
2400	2607	2657	2689	2724	2767	2912	3073	3134	3261	3382	3479	3826	4128	4506	4792	5213	5326	5406	5516	5627	5719
	3303	3337	3373	3405	3513	3709	3836	3947	4092	4185	4265	4688	5167	5516	5929	6410	6529	6718	6870	7030	7076
2500	2753	2786	2835	2869	2903	3017	3106	3204	3341	3494	3653	4007	4370	4740	5084	5430	5511	5635	5708	5828	5922
	3466	3507	3542	3574	3608	3736	3888	4015	4183	4386	4499	4906	5336	5721	6103	6538	6679	6848	7000	7176	7345
2600	2861	2896	2930	2962	3012	3102	3215	3368	3514	3738	3887	4256	4647	4965	5327	5699	5829	5939	6048	6158	6254
	3579	3629	3663	3696	3730	3882	4025	4191	4407	4606	4725	5175	5604	5982	6402	6830	7029	7204	7385	7540	7731
2700	2924	2957	3007	3047	3081	3195	3364	3510	3750	3920	4014	4374	4774	5115	5511	5887	5999	6063	6180	6299	6424
	3701	3734	3777	3826	3860	4003	4184	4400	4646	4845	4920	5334	5771	6192	6641	7081	7238	7382	7572	7748	7953
2800	3041	3073	3108	3142	3192	3329	3506	3745	3932	4110	4162	4545	4954	5270	5660	6041	6147	6276	6382	6514	6639
	3846	3881	3913	3947	3996	4163	4393	4640	4870	5051	5141	5528	5994	6371	6828	7290	7430	7645	7809	8014	8205
2900	3183	3215	3250	3282	3325	3487	3725	3910	4104	4225	4310	4665	5063	5430	5826	6201	6325	6449	6566	6706	6840
	3998	4039	4073	4108	4157	4370	4586	4830	5067	5189	5291	5695	6161	6569	7032	7494	7659	7842	8045	8236	8441
3000	3428	3462	3494	3544	3586	3762	3938	4099	4316	4447	4540	4837	5267	5630	6043	6402	6509	6619	6744	6892	7038
	4289	4340	4374	4408	4442	4654	4871	5060	5305	5535	5549	5904	6384	6808	7285	7718	7896	8078	8298	8503	8709
3200	3964	3996	4044	4077	4108	4157	4293	4492	4679	4775	4917	5335	5814	6198	6658	7163	7484	7619	7814	7985	8133
	4810	4844	4876	4923	4976	5079	5161	5367	5570	5714	5901	6364	6915	7354	7872	8469	8837	9031	9309	9547	9768
3400	4299	4331	4379	4417	4451	4524	4806	4821	5086	5370	5694	6211	6761	7144	7529	7926	8255	8592	8909	9219	9490
	5178	5211	5259	5291	5330	5367	5682	5805	6111	6419	6767	7376	7997	8426	8917	9354	9781	10206	10582	10965	11317
3600	4743	4775	4807	4839	4888	4909	5203	5231	5526	5808	6145	6716	7310	7680	8099	8483	8873	9209	9552	9863	10145
	5651	5684	5731	5763	5802	5828	6156	6277	6596	6915	7304	7945	8606	9060	9551	10028	10469	10905	11314	11718	12089
3800	5198	5243	5273	5304	5334	5352	5657	5751	6034	6324	6659	7252	7830	8274	8697	9081	9458	9823	10168	10481	10780
	6089	6119	6151	6203	6233	6355	6691	6861	7203	7526	7909	8594	9247	9773	10276	10768	11225	11664	12090	12492	12879
4000	5585	5622	5653	5684	5729	5747	6059	6164	6461	6763	7124	7729	8339	8810	9258	9655	10038	10422	10794	11120	11432
	6510	6542	6573	6602	6655	6789	7152	7336	7680	8028	8437	9135	9853	10370	10915	11419	11887	12352	12791	13217	13645

 - ceny bram w kolorach standardowych RAL

 - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

Kolory standardowe	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--------------------	---	--	---	---



Wzór H

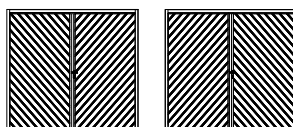
Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do																										
	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600
2000	2574	2623	2688	2736	2791	2856	2905	2954	3017	3072	3122	3186	3299	3416	3512	3718	3770	3903	4117	4345	4409	4562	4671	4827	4892	4940	5013
	3392	3484	3583	3668	3757	3840	3922	4031	4113	4195	4286	4386	4469	4561	4774	4881	4964	5047	5139	5850	5935	6041	6124	6462	6570	6653	6752
2100	2606	2654	2703	2776	2825	2874	2936	2985	3033	3105	3152	3303	3410	3527	3632	3863	3890	4058	4240	4376	4458	4626	4724	4875	4923	4996	5044
	3434	3533	3617	3708	3789	3871	3971	4064	4145	4229	4320	4419	4501	4743	4825	4914	4998	5081	5188	5884	5990	6073	6172	6512	6620	6702	6802
2200	2736	2791	2856	2905	2969	3017	3090	3137	3201	3250	3297	3404	3581	3694	3756	3986	4068	4300	4385	4626	4667	4793	4952	5109	5174	5237	5294
	3518	3605	3684	3781	3861	3967	4047	4127	4232	4312	4408	4497	4747	4827	4923	5013	5093	5189	5276	6000	6106	6188	6282	6654	6735	6830	6934
2300	2776	2825	2889	2936	3001	3058	3105	3170	3217	3282	3339	3574	3694	3875	3906	4199	4239	4565	4604	4917	4968	5001	5045	5158	5205	5276	5341
	3548	3636	3734	3814	3919	3998	4078	4183	4263	4360	4449	4690	4779	4875	4955	5044	5141	5223	5326	6033	6139	6235	6332	6701	6799	6879	6983
2400	3186	3250	3315	3387	3452	3518	3579	3652	3716	3781	3845	3919	3982	4047	4112	4300	4356	4664	5014	5099	5185	5430	5475	5656	5721	5783	5856
	4096	4199	4297	4408	4514	4611	4713	4827	4923	5030	5125	5237	5341	5439	5559	5656	5753	5856	6629	6735	6846	6951	7062	7458	7562	7674	7781
2500	3217	3282	3355	3420	3484	3548	3619	3684	3749	3814	3887	3951	4025	4141	4272	4506	4581	4973	5111	5208	5329	5518	5586	5688	5753	5840	5905
	4127	4248	4345	4449	4545	4659	4762	4858	4955	5078	5174	5276	5391	5486	5591	5688	5801	6564	6670	6783	6879	6999	7096	7514	7609	7723	7844
2600	3250	3315	3387	3452	3518	3579	3652	3716	3781	3845	3919	4046	4132	4360	4469	4785	4940	5199	5316	5427	5454	5582	5676	5736	5801	5873	6049
	4183	4280	4376	4497	4594	4690	4795	4907	5013	5109	5205	5326	5421	5519	5639	5736	6501	6597	6718	6815	6934	7047	7282	7562	7658	7781	7988
2700	3548	3619	3684	3749	3829	3902	3967	4031	4096	4183	4248	4312	4553	4665	4746	5294	5357	5505	5640	5699	5877	5949	6052	6220	6300	6501	6564
	4459	4571	4671	4783	4900	4996	5107	5224	5335	5439	5548	5660	5776	5886	5989	6802	6913	7023	7142	7252	7370	7632	7742	8034	8152	8390	8506
2800	4449	4545	4625	4713	4810	4892	4972	5060	5158	5237	5326	5421	5502	5591	5672	5769	5856	5938	6033	6123	6371	6452	6718	6799	7015	7096	7176
	5501	5627	5760	5886	6036	6164	6297	6424	6558	6684	6833	6960	7096	7221	7370	7497	7632	7757	7892	8017	8311	8444	8753	8878	9137	9273	9400
2900	4497	4579	4659	4762	4843	4923	5030	5109	5189	5276	5374	5454	5544	5639	5721	5801	5888	5985	6065	6316	6404	6670	6749	6966	7062	7144	7233
	5548	5674	5808	5935	6069	6211	6344	6472	6606	6733	6865	7008	7142	7269	7401	7544	7679	7806	7938	8231	8358	8665	8799	9058	9185	9320	9462
3000	4531	4625	4713	4795	4875	4972	5060	5141	5237	5326	5405	5502	5591	5672	5753	5856	5938	6018	6267	6371	6629	6718	6934	7031	7111	7200	7296
	5595	5729	5855	5989	6116	6265	6391	6526	6654	6787	6913	7063	7189	7316	7450	7576	7726	7853	8152	8279	8586	8721	8981	9122	9258	9383	9517
3100	4579	4659	4747	4843	4923	5013	5093	5189	5276	5357	5454	5544	5624	5721	5801	5986	6138	6427	6427	6914	6914	7225	7225	7355	7355	7538	7538
	5644	5776	5903	6036	6164	6297	6440	6573	6701	6833	6960	7110	7238	7370	7497	7632	7774	8065	8198	8506	8633	8910	9043	9170	9305	9447	9580
3200	5158	5262	5374	5471	5577	5672	5769	5873	5969	6065	6171	6267	6371	6467	6564	6670	6766	6863	6966	7781	8028	8142	8238	8359	8456	8591	
	6344	6503	6654	6802	6960	7110	7252	7418	7560	7710	7875	8017	8169	8325	8475	8617	8783	8926	9075	10164	10472	10654	10795	10962	11143	11299	
3300	5205	5310	5405	5502	5608	5704	5801	5905	6000	6106	6202	6316	7062	7160	7282	7393	7498	7609	7706	7988	8092	8207	8327	8424	8535		
	6408	6558	6701	6865	7008	7158	7316	7464	7616	7757	7922	8065	9058	9226	9367	9549	9706	9872	10054	10378	10535	10701	10883	11040	11207		
3400	5262	5357	5454	5559	5656	5753	5856	5954	6049	6766	6879	6999	7111	7233	7329	7441	7545	7658	7940	8044	8157	8253	8375	8486			
	6455	6606	6764	6913	7063	7221	7370	7512	7663	8602	8769	8942	9107	9273	9447	9612	9778	9936	10260	10424	10590	10764	10931	11088			
3500	5310	5405	5502	5608	5704	5801	5905	6000	6106	6815	6934	7047	7144	7265	7362	7481	7595	7876	7988	8092	8207	8327	8424				
	6503	6669	6818	6960	7126	7269	7418	7560	7726	8649	8816	8997	9154	9336	9501	9659	9826	10164	10331	10503	10668	10827	11008				

- ceny bram w kolorach standardowych RAL

- ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

Kolory standardowe	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
--------------------	---	--	---	---



Wzór 6

Wzór 7

Wysokość bramy ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość bramy ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
2000	2764	2795	2843	2891	2940	3002	3123
	3848	3894	3942	3989	4041	4152	4277
2100	2795	2843	2891	2940	2987	3171	3251
	3926	3956	4004	4058	4120	4348	4503
2200	2940	2987	3019	3074	3123	3299	3419
	4120	4167	4215	4260	4301	4518	4713
2300	3137	3186	3234	3282	3340	3481	3595
	4377	4409	4456	4503	4550	4792	5003
2400	3211	3252	3297	3334	3414	3530	3684
	4512	4527	4580	4601	4646	4844	5049
2500	3355	3401	3439	3485	3530	3652	3770
	4631	4676	4720	4764	4809	4979	5165
2600	3485	3530	3576	3621	3652	3770	3906
	4780	4838	4891	4935	4979	5165	5359
2700	3576	3621	3652	3708	3753	3875	4081
	4949	4994	5038	5098	5151	5343	5574
2800	3708	3753	3798	3845	3875	4066	4288
	5151	5195	5240	5270	5343	5559	5849
2900	3875	3921	3973	4020	4066	4258	4539
	5359	5411	5455	5484	5559	5835	6124
3000	4187	4242	4288	4319	4364	4585	4807
	5745	5804	5849	5901	5945	6221	6525

 - ceny bram w kolorach standardowych RAL

 - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

			Pionowe niskie	wzór 1	wzór 2	wzór 4	wzór 6, 7	wzór 8, 9	wzór Connect H	
1.	Inny kolor RAL ⁽²⁾	z zewnątrz	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	—	—	za m²
		malowanie dwustronne	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	—	+ 130	za m²
2.	Dekor (dopłata do RAL 9016) ⁽³⁾		—	—	—	—	—	—	+ 130	za m²
3.	Ocieplenie bramy		+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	—	+ 93	za m²
4.	Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy		+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	—	—	do ceny bramy
5.	Stopka podporowa		standard							
6.	Stoper nożny		+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	za szt.
7.	Pakowanie bram w stanie rozkręconym ⁽⁴⁾		+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	do ceny bramy
8.	Drzwi przejściowe	w bramie nieocieplonej	+ 676	—	—	+ 676	—	—	—	za szt.
		w bramie ocieplonej	+ 728	—	—	+ 728	—	—	—	za szt.
9.	Zamiana klamek		+ 47	+ 47	+ 47	+ 47	+ 47	+ 47	—	za szt.
10.	Wkładka antywłamaniowa ⁽⁵⁾		+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	—	za szt.
11.	Zamknięcie na kłódkę		+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	—	za szt.
12.	Samozamykacz szynowy ^{(6), (7)}		+ 333	—	—	+ 333	—	—	—	za szt.
13.	Samozamykacz łańcuchowy ⁽⁶⁾		+ 140	—	—	+ 140	—	—	—	za szt.
14.	Kratka wentylacyjna "K-1" ⁽⁸⁾		+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	—	—	—	za szt.
15.	Kratka wentylacyjna „K-3” ⁽⁸⁾		+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	—	—	—	za szt.
16.	Przeszklenie - typ A-1 ⁽⁸⁾	kolory standardowe	+ 262	+ 262	+ 262	+ 262	—	+ 262	—	za szt.
		inny RAL	+ 272	+ 272	+ 272	+ 272	—	+ 272	—	za szt.
17.	Lewe skrzydło czynne		+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	do ceny bramy
18.	Niesymetryczny podział skrzydeł		+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	—	+ 10 %	+ 10 %	
19.	Niesymetryczny podział skrzydeł i lewe skrzydło czynne		+ 15 %	+ 15 %	+ 15 %	+ 15 %	—	+ 15 %	+ 15 %	
20.	Dodatkowy zamek ⁽⁵⁾	wpuszczany	+ 109	+ 109	+ 109	+ 109	—	+ 109	+ 109	za szt.
		Gerda	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	—	+ 432	+ 432	za szt.
21.	Rygłowanie trzypunktowe skrzydła	rygiel z tworzywa sztucznego	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	—	+ 78	—	za szt.
		rygiel stalowy	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	—	+ 89	—	za szt.
22.	Stalowy rygiel zatrzaskowy	brama jednoskrzydłowa (2 szt.)	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	standard	za kpl.
		brama dwuskrzydłowa (4 szt.)	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	standard	za kpl.
23.	Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni		+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	do ceny bramy
24.	Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń ^{(1), (9)}		—	+ 104	+ 104	—	—	—	—	do ceny bramy
25.	Szczotka zamiast progu		+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	za mb.
26.	Ościeżnica w kolorze bramy	RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9016	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	standard	+ 146	standard	do ceny bramy
		złoty dąb, orzech	+ 229	+ 229	+ 229	+ 229	standard	+ 229	standard	
		inny RAL ^{(1), (2)}	+ 208	+ 208	+ 208	+ 208	standard	—	standard	
27.	Ościeżnica renowacyjna ⁽¹⁰⁾		+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	za szt.
28.	Dodatkowy zawias	brama jednoskrzydłowa	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	—	za szt.
		brama dwuskrzydłowa	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	—	za kpl.
29.	Aplikacje ozdobne typu paski	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	+ 81	za mb szerokości bramy
		stal nierdzewna z powłoką w kolorze miedzi	—	—	—	—	—	—	+ 224	
		Inny RAL	—	—	—	—	—	—	+ 56	

⁽¹⁾ – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

⁽²⁾ – Oprócz kolorów RAL pozycja dotyczy koloru ANTRACYT.

⁽³⁾ – Kolory Dekor dostępne tylko w bramach ocieplonych.

⁽⁴⁾ – Bramy o szerokości i wysokości ≥ 2700 [mm] lub wadze ≥ 150 [kg] w standardzie pakowania są w stanie rozkręconym.

⁽⁵⁾ – Opcja dotyczy drzwi przejściowych lub/i skrzydła czynnego. Dotyczy bram Connect dla H > 1899 [mm].

⁽⁶⁾ – Tylko bramy wyposażone w drzwi przejściowe.

⁽⁷⁾ – Możliwy do zamówienia w bramie z drzwiami powyżej H > 2400 [mm].

⁽⁸⁾ – Brak możliwości wykonania dla bramy wzór 6, 7.

⁽⁹⁾ – Tylko w poziomym układzie wypełnienia.

⁽¹⁰⁾ – Wymiary max S=2900 oraz H=2300. Podział tylko symetryczny, bez drzwi przejściowych, zatrzask tylko plastikowy.



WIŚNIEWSKI



Drzwi **stalowe**

| A5100 Drzwi stalowe jednoskrzydłowe DST | A5120 DS uniwersalne |

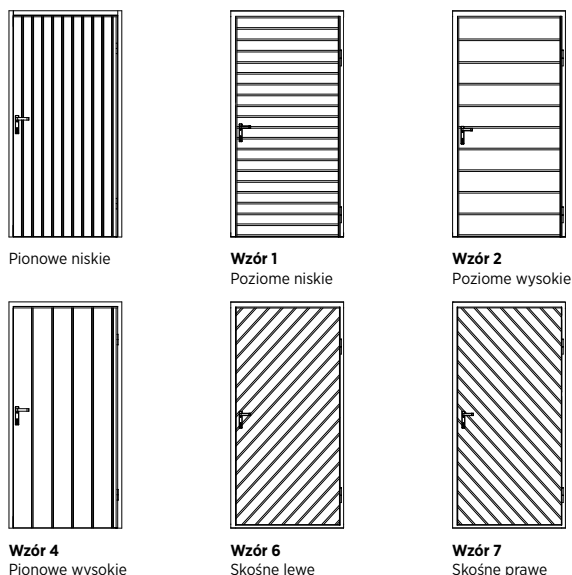
Informacje ogólne – drzwi DST

Drzwi jednoskrzydłowe stalowe przeznaczone są do użytku w budynkach prywatnych i pomieszczeniach gospodarczych. Rama skrzydła i ościeżnicy wykonana jest z kształtowników stalowych zamkniętych, bez przegrody termicznej. Standardowo drzwi wyposażone są w zamek z wkładką patentową, trzy klucze, klamkę.

Skrzydło drzwi

Blacha stalowa trapezowana (trapez T-10) o pionowym, poziomym lub skośnym układzie wypełnienia, ocynkowana, powlekana farbą poliesterową. W drzwiach nieocieplonych od wewnątrz widoczna jest konstrukcja skrzydła, w drzwiach ocieplonych od wewnątrz skrzydło wypełnione panelem PVC.

Układ wypełnienia

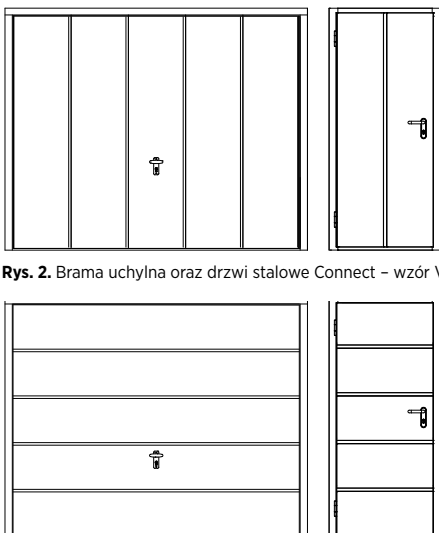


Rys. 1. Dostępne układy wypełnień w drzwiach stalowych DST

Informacje ogólne – drzwi stalowe Connect

Drzwi jednoskrzydłowe stalowe. Rama skrzydła i ościeżnicy w standardzie wykonana jest z kształtowników stalowych zamkniętych, bez przegrody termicznej. Drzwi występują tylko w wymiarach typowych w wersji ocieplonej i nieocieplonej, wyposażone w zamek z wkładką patentową, trzy klucze i klamkę. Drzwi stalowe Connect opcjonalnie mogą być wyposażone w ościeżnicę renowacyjną (dopasowaną do stosowanej ościeżnicy renowacyjnej w bramach uchylnych Connect; wersja 100), której właściwością jest możliwość zamontowania jednego wymiaru ościeżnicy do zakresu szerokości i wysokości otworu. Kolor ościeżnicy jest dopasowany do koloru drzwi (w przypadku złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Drzwi występują tylko w wymiarach typowych w wersji ocieplonej i nieocieplonej, wyposażone w zamek z wkładką patentową, trzy klucze i klamkę.

Układ wypełnienia



Rys. 2. Brama uchylna oraz drzwi stalowe Connect – wzór V

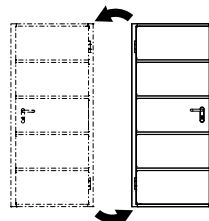
Rys. 3. Brama uchylna oraz drzwi stalowe Connect – wzór H

Aplikacje typu paski

Aplikacje ozdobne w postaci pasków dostępne w drzwiach Connect H lub Connect V, mocowane są każdorazowo w tłoczeniach pomiędzy wszystkimi panelami drzwi. Dostępne w kolorach drewnopodobnych: złoty dąb i orzech, stali nierdzewnej, stali nierdzewnej z powłoką w kolorze miedzi oraz dowolnym kolorze z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem metalicznym, perłowym oraz refleksyjnym).

Informacje ogólne – drzwi DS Uniwersalne

Drzwi jednoskrzydłowe stalowe, uniwersalne to rozwiązanie pozwalające na uzyskanie dowolnego kierunku otwarcia drzwi w zależności od ich zamontowania. Standardowo drzwi wyposażone są w zamek z wkładką patentową, trzy klucze oraz klamkę. Drzwi uniwersalne mogą być montowane w otworze i otwierane tylko na zewnątrz. Dostępne w dwóch wersjach ościeżnicy z profilu zamkniętego oraz otwartego (renowacyjnego) w wymiarach typowych.

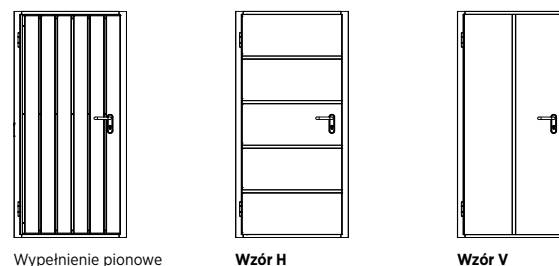


Rys. 4. Montaż drzwi DS Uniwersalnych prawych lub lewych w zależności od sposobu zamontowania drzwi.

Skrzydło drzwi

Wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej farbą poliesterową. W drzwiach nieocieplonych od wewnątrz widoczna jest konstrukcja skrzydła, w drzwiach ocieplonych od wewnątrz drzwi wypełnione panelem PVC.

Układ wypełnienia



Rys. 5. Dostępne układy wypełnień w drzwiach stalowych DS Uniwersalne

Kolory standardowe

DST, Connect, DS Uniwersalne	RAL 7016 (grafitowy), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny),	RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały), Złoty dąb , Orzech .
---	--	---

Tab. 1. Kolory poszycia drzwi.

Wypełnienie w kolorze RAL – struktura gładka z połyskiem. Patrz „UWAGA” str. 1, pkt. 2.

Dekory

Connect	Mahoń, Winchester, Wenge (ciemny dąb), Anteak,	Calvados, Heban, Tytan, Dąb Pinia,	Beton, Oak Toffee.
----------------	---	---	-------------------------------------

Tab. 2. Dekory dla drzwi Connect.

Inny kolor RAL

Istnieje możliwość malowania skrzydła drzwi na dowolny kolor z palety RAL (z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym) oraz kolor ANTRACYT. W standardzie skrzydło malowane jest dwustronnie. Istnieje możliwość wyboru malowania jednostronnego z zewnątrz, co obniża cenę bramy. Przy malowaniu jednostronnym zapaleniu ulega wewnętrzna strona poszycia. Skrzydło drzwi dodatkowo pokryte jest folią ochronną (folia jest zabezpieczeniem przed zabrudzeniem).

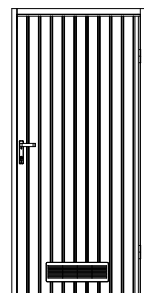


Folię ochronną należy zerwać niezwłocznie po zamontowaniu drzwi. W przypadku zamówienia drzwi w takich samych kolorach, w różnych zamówieniach (partiach dostaw), kolory mogą różnić się od siebie odcieniami, a wewnętrzne kolory mogą być w różnych barwach.

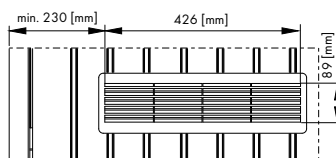
Kratka wentylacyjna

„K-1” – wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna jest w kolorze (patrz: tab. 3). Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m²].

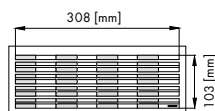
„K-3” – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze RAL 9005 lub RAL 9016. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W drzwiach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej drzwi, w drzwiach ocieplonych regulacja od strony wewnętrznej drzwi. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,015 [m²].



Rys. 6. Przykład zastosowania kratki wentylacyjnej „K-1”.



Rys. 7. Kratka wentylacyjna „K-1”.



Rys. 8. Kratka wentylacyjna „K-3”.

Kolor drzwi	Kolor kratki K-1 ⁽¹⁾	Kolor kratki K-3 ⁽¹⁾
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8016, RAL 9006	RAL 9005, RAL 9016

Tab. 3. Kolory kratki w drzwiach.



Uwaga! Brak możliwości wykonania kratki wentylacyjnych w drzwiach DS Uniwersalnych.

Przeszklenie – okienka

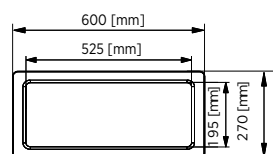
Drzwi można wyposażać w przeszklenia typ A-1. Istnieje możliwość zastosowania poziomego A/H lub pionowego A/V przeszklenia. W zamówieniu należy podać wymiar R [mm] z dostępnego przedziału: 300 [mm] ≤ R ≤ H – H_{okienko} – 150 [mm]. W przypadku, gdy położenie okienek wypadnie na przetłoczeniu, okienko zostanie przesunięte ± 30 [mm].

Kolor drzwi	Kolor przeszklenia Typ A-1 ⁽¹⁾
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, inny RAL

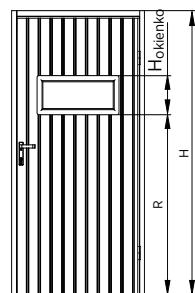
Tab. 4. Tabela doboru kolorów ramek okienek.



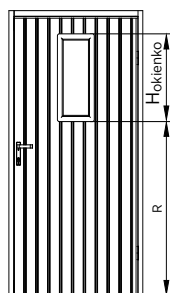
Brak możliwości wykonania przeszklenia – okienka w drzwiach DS Uniwersalnych.



Rys. 9. Przeszklenie (okienko) – typ A-1, o wymiarach światła 525 x 195 [mm].



Rys. 10. Przeszklenie A/H.



Rys. 11. Przeszklenie A/V.

Zamek

Na zewnątrz i wewnątrz montowana jest klamka z szyldem w kolorze czarnym. Zamek wyposażony jest w dwustronną wkładkę patentową i trzy klucze.

Inny kolor RAL z zewnątrz

Istnieje możliwość malowania skrzydła drzwi z zewnątrz na kolor (inny niż standardowy) z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym).



Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia.

Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Zamknięcie na kłódkę

W drzwiach można zastosować specjalne uchwyty przystosowane do zamknięcia drzwi na kłódkę.



Rys. 12. Drzwi DST z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz.

Dodatkowy zamek

Drzwi można wyposażać w dodatkowy zamek wpuszczany z wkładką i trzema kluczami lub zamek Gerda z czterema kluczami.

Wkładka antywłamaniowa

Zamiana wkładki zwykłej w drzwiach przejściowych na antywłamaniową w klasie odporności na włamanie C. Wkładka wyposażona jest w 4 klucze.

Szczotka zamiast progu

Szczotka montowana jest w dolnej części skrzydła drzwi. Częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. W przypadku zastosowania szczotki, drzwi nie posiadają progu.

Ocieplenie

Drzwi ocieplone są styropianem o grubości 20 [mm], od wewnątrz ocieplenie wykończono jest panelem PVC w kolorze białym.

Kąt otwarcia skrzydła 140°

Standardowy kąt otwarcia drzwi wynosi 98°. Istnieje możliwość otwarcia skrzydła do kąta około 140°.

Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy

Od strony wewnętrznej drzwi ocieplonych zamiast paneli PVC można zastosować blachę trapez T-10 w kolorze poszycia drzwi oraz w układzie – patrz tab. 5. W przypadku drzwi w kolorze „inny RAL” możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

	Układ poszycia		
Strona zewnętrzna	pionowy	poziomy	skośny
Strona wewnętrzna	pionowy	poziomy	poziomy

Tab. 5. Układ poszycia w drzwiach.

Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

Dwie drzwi o różnych wymiarach może mieć zamontowane przeszklenia na innych wysokościach (przeszklenia mogą nie być w jednej linii) lub/i drzwi o różnych wymiarach mogą nie posiadać przetłoczeń poziomych w jednej linii. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

⁽¹⁾ – Do wyboru przez klienta, w przypadku nie określenia koloru kratki lub/i okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.

Ościeżnica w kolorze drzwi

- **W drzwiach stalowych DST**

Ościeżnica (w widoku z zewnątrz) jest obłożona blachą w kolorze poszycia drzwi – patrz str. 164. rys. 26. Drzwi (wzór 6, 7) w standardzie posiadają ościeżnicę w kolorze drzwi.

- **W drzwiach stalowych DS Uniwersalnych**

Ościeżnica z profilu otwartego dostępna jest w kolorze dopasowanym do koloru drzwi w standardzie (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011).

Ościeżnica renowacyjna

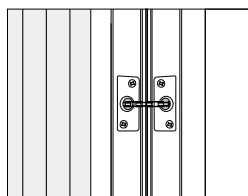
Ościeżnica renowacyjna to rozwiązanie atrakcyjne pod względem wizualnym. W standardzie dopasowana jest do koloru drzwi (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Dostępna dla szerokości drzwi S = 900 [mm] oraz S = 1000 [mm] i dla wysokości H = 1990 [mm] oraz H = 2090 [mm].

Samozamykacz szynowy

Samozamykacz montowany jest do ościeżnicy i skrzydła drzwi od strony wewnętrznej.

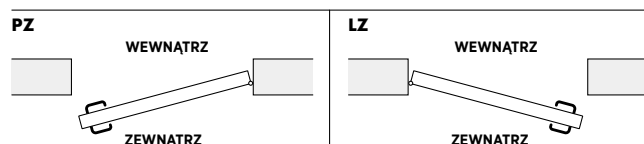
Samozamykacz łańcuchowy

Samozamykacz montowany jest pomiędzy ościeżnicą, a skrzydłem w górnej części drzwi.



Rys. 13. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych

Określenie kierunku otwierania drzwi



Rys. 14. PZ – prawe (P), na zewnątrz (Z).

Rys. 15. LZ – lewe (L), na zewnątrz (Z).



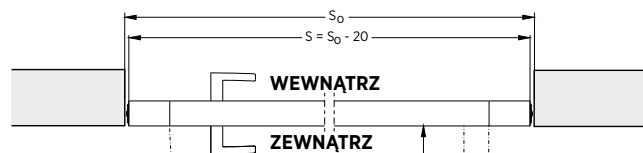
Drzwi stalowe mogą być otwierane tylko na zewnątrz.

Kierunek otwierania drzwi **DS Uniwersalnych** prawe (PZ) lub lewe (LZ) możemy uzyskać w zależności od sposobu ich zmontowania.

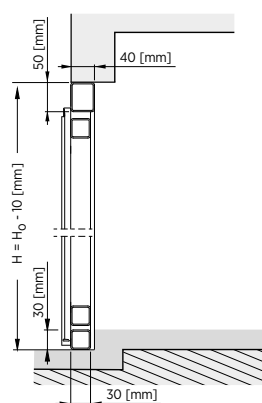
Minimalne wymiary drzwi DST

S = 600 [mm] i H = 600 [mm], nie dotyczy drzwi z ościeżnicą renowacyjną i/lub Connect, gdzie dostępne są tylko wymiary typowe.

Montaż w otworze

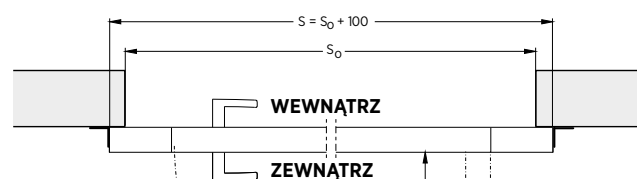


Rys. 16. Montaż w otworze
- przekrój poziomy.

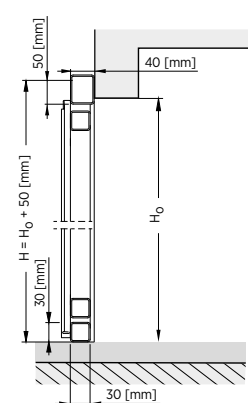


Rys. 17. Montaż w otworze - przekrój pionowy.

Montaż przed otworem



Rys. 18. Montaż przed otworem
- przekrój poziomy.



Rys. 19. Montaż przed otworem - przekrój pionowy.

Montaż w otworze

	Drzwi stalowe DST
E_{min}	$S + 60$ [mm]
S	$S_o - 20$ [mm]
H	$H_o - 10$ [mm]
S_j	$S - 150$ [mm]
H_j	$H - 80$ [mm]

Tab. 6. Wymiary montażowe - montaż w otworze.



Przestrzeń E jest wymiarowana od strony, w którą drzwi się otwierają.

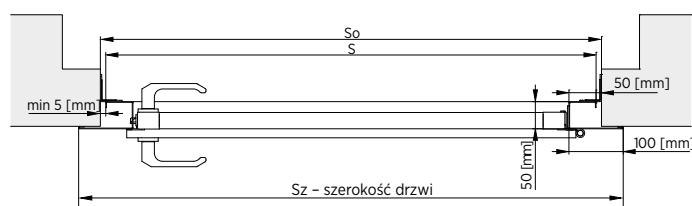
- S_o** - szerokość otworu,
- S_j** - szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
- S** - szerokość drzwi, wymiar zamówieniowy,
- H_o** - wysokość otworu, - szerokość ościeżnicy po obrysie,
- H_j** - wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
- H** - wysokość drzwi, wymiar zamówieniowy,
- E_{min}** - wymagana przestrzeń od strony zewnętrznej pozwalająca na otwarciu skrzydła.
- N_{min}** - wymagane nadproże od strony zewnętrznej pomieszczenia.

Montaż przed otworem

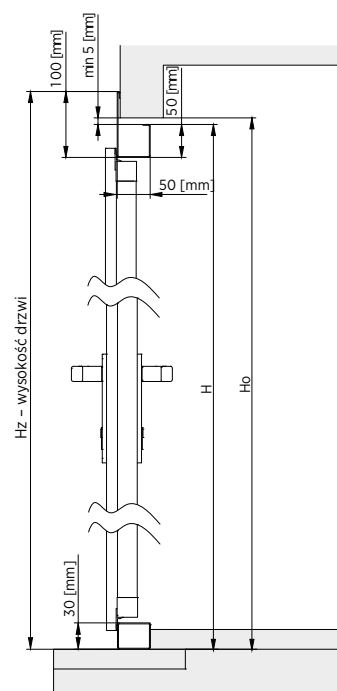
	Drzwi stalowe DST
N_{min}	100 [mm]
E_{min}	$S + 70$ [mm]
S	$S_o + 100$ [mm]
H	$H_o - 50$ [mm]
S_j	$S - 150$ [mm]
H_j	$H - 80$ [mm]

Tab. 7. Wymiary montażowe - montaż przed otworem.

Montaż w otworze – drzwi z ościeżnicą renowacyjną (wersja 100)



Rys. 20. Montaż w otworze – przekrój poziomy.



Rys. 21. Montaż w otworze – przekrój pionowy.

Montaż w otworze

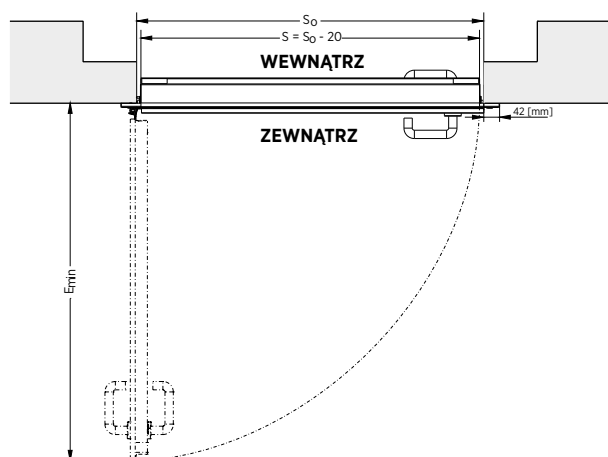
Wymiar zamówieniowy		Światło przejścia		Wymiar ościeżnicy z drzwiami		Zakres po szerokości		Zakres po wysokości	
S	H	Sj	Hj	Sz	Hz	So min	So max	Ho min	Ho max
900	1990	780	1910	1000	2040	910	950	1995	2015
900	2090	780	2010	1000	2140	910	950	2095	2015
1000	1990	880	1910	1100	2040	1010	1050	1995	2015
1000	2090	880	2010	1100	2140	1010	1050	2095	2015

Tab. 8. Wymiary montażowe – montaż w otworze.

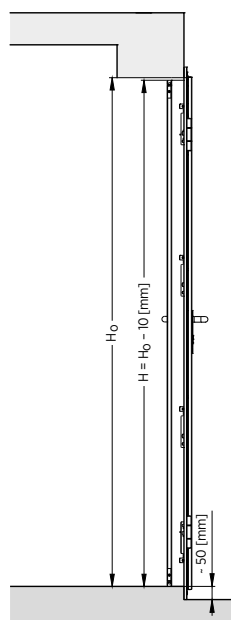
- S** – szerokość drzwi (wymiar zamówieniowy),
H – wysokość drzwi (wymiar zamówieniowy),
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sz – szerokość ościeżnicy po obrysie,
Hz – wysokość ościeżnicy po obrysie,
So min – minimalna szerokość otworu,
So max – maksymalna szerokość otworu,
Ho min – minimalna wysokość otworu,
Ho max – maksymalna wysokość otworu,
Emin = S+60 – wymagana przestrzeń od strony zewnętrznej pozwalająca na otwarcie skrzydła.

Montaż w otworze

Ościeznica z profilu otwartego (renowacyjna)



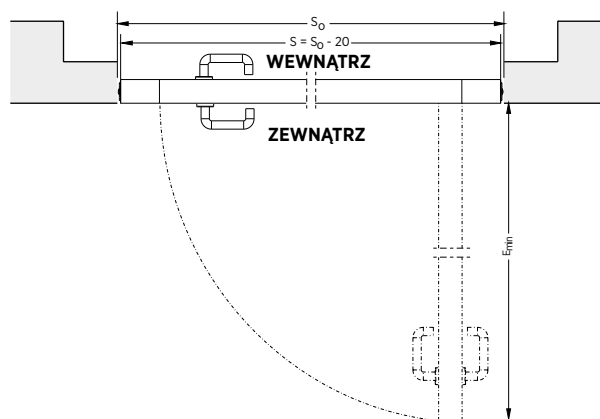
Rys. 22. Montaż w otworze drzwi z ościeźnicą z profilu otwartego (renowacyjną)
– przekrój poziomy.



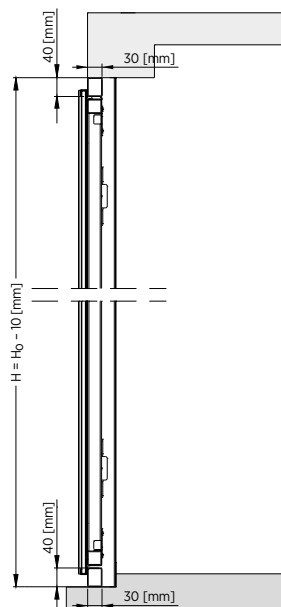
Rys. 24. Montaż w otworze drzwi z ościeźnicą z profilu otwartego (renowacyjną)
– przekrój pionowy.

Montaż w otworze

Ościeznica z profilu zamkniętego



Rys. 23. Montaż w otworze drzwi z ościeźnicą z profilu zamkniętego
– przekrój poziomy.



Rys. 25. Montaż w otworze drzwi z ościeźnicą z profilu zamkniętego
– przekrój pionowy.

Montaż w otworze

Typ	Wymiar ościeznicy		Wymiar otworu		Światło przejścia		Wymagana przestrzeń
			Montaż w otworze				Montaż w otworze
	S	H	So	Ho	Sj	Hj	Emin
ościeznica z profilu zamkniętego	900	2000	920	2010	750	1920	960
	900	2100	920	2110	750	2020	960
	1000	2000	1020	2010	850	1920	1060
	1000	2100	1020	2110	850	2020	1060
ościeznica z profilu otwartego	900	2000	920	2010	780	1920	950
	900	2100	920	2110	780	2020	950
	1000	2000	1020	2010	880	1920	1050
	1000	2100	1020	2110	880	2020	1050

Tab. 9. Wymiary montażowe – montaż w otworze.

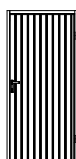


Przestrzeń E jest wymiarowana od strony, w którą drzwi się otwierają.

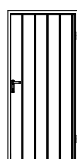
- S₀ – szerokość otworu,
- S_j – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
- S** – szerokość ościeznicy, wymiar zamówieniowy,
- H₀ – wysokość otworu,
- H_j – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
- H** – wysokość ościeznicy, wymiar zamówieniowy,
- E_{min} – wymagana przestrzeń od strony zewnętrznej pozwalająca na otwarcie skrzydła
- N_{min} – wymagane nadproże od strony zewnętrznej pomieszczenia.

Kolory standardowe: RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.

Drzwi nieocieplone



Pionowe niskie



Wzór 4



Wzór 1



Wzór 2



Wzór 6



Wzór 7

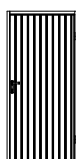
Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	800	900	1000	1100	1200	800	900	1000	1100	1200	800	900	1000	1100	1200
2000	915	932	964	1027	1091	1012	1027	1059	1132	1213	1277	1293	1342	1445	1525
	1148	1165	1213	1293	1373	1261	1277	1324	1429	1509	1588	1621	1679	1807	1903
2100	932	947	980	1044	1118	1027	1044	1077	1148	1229	1293	1324	1373	1461	1557
	1165	1180	1229	1310	1397	1277	1293	1342	1445	1525	1621	1653	1726	1822	1958
2200	947	964	1027	1132	1229	1044	1059	1132	1245	1342	1324	1342	1445	1574	1726
	1180	1213	1293	1412	1541	1293	1324	1429	1557	1694	1653	1679	1807	1975	2151
2300	964	980	1059	1180	1277	1059	1077	1165	1293	1412	1342	1373	1493	1637	1790
	1213	1229	1324	1477	1588	1324	1342	1461	1621	1759	1679	1726	1871	2054	2240
2400	980	1012	1118	1229	1342	1077	1118	1229	1342	1477	1373	1412	1557	1726	1871
	1229	1261	1397	1541	1679	1342	1397	1525	1694	1839	1726	1759	1958	2151	2336
2500	994	1044	1165	1277	1397	1091	1148	1277	1412	1525	1397	1461	1621	1790	1958
	1245	1310	1461	1588	1742	1357	1445	1606	1759	1918	1742	1822	2039	2240	2450

□ - ceny bram w kolorach standardowych RAL

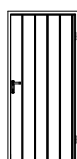
■ - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

Kolory standardowe: RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.

Drzwi ocieplone



Pionowe niskie



Wzór 4



Wzór 1



Wzór 2



Wzór 6



Wzór 7

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	800	900	1000	1100	1200	800	900	1000	1100	1200	800	900	1000	1100	1200
2000	1077	1132	1180	1261	1357	1180	1229	1277	1357	1477	1445	1493	1557	1679	1790
	1310	1357	1429	1525	1637	1429	1477	1541	1653	1774	1759	1822	1887	2039	2167
2100	1118	1148	1213	1293	1373	1213	1245	1310	1397	1493	1477	1525	1606	1711	1822
	1342	1373	1461	1557	1653	1461	1493	1574	1694	1790	1807	1855	1958	2071	2224
2200	1132	1180	1261	1397	1509	1229	1277	1357	1509	1621	1509	1557	1679	1839	2006
	1357	1429	1525	1679	1822	1477	1541	1653	1822	1975	1839	1887	2039	2240	2432
2300	1165	1197	1310	1445	1574	1261	1293	1412	1557	1711	1541	1588	1742	1903	2087
	1412	1445	1574	1742	1887	1525	1557	1711	1887	2054	1871	1943	2119	2320	2537
2400	1180	1245	1373	1509	1653	1277	1342	1493	1621	1790	1574	1637	1822	2006	2182
	1429	1493	1653	1822	1991	1541	1621	1790	1975	2151	1918	1991	2224	2432	2648
2500	1197	1293	1429	1574	1726	1293	1397	1541	1711	1855	1588	1711	1887	2087	2288
	1445	1557	1726	1887	2071	1557	1694	1871	2054	2256	1943	2071	2305	2537	2785

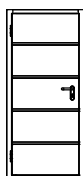
□ - ceny bram w kolorach standardowych RAL

■ - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

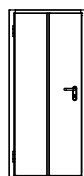
⁽¹⁾ - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 173

Kolory standardowe: RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.



Wzór H



Wzór V

Drzwi nieocieplone

Wymiar otworu		Wymiar ościeżnicy		Wzór H, Wzór V
So	Ho	S	H	Ościeżnica z profilu zamkniętego
880	1980	900	1990	1414
				1680
880	2080	900	2090	1462
				1728
980	1980	1000	1990	1495
				1777
980	2080	1000	2090	1552
				1830

Drzwi ocieplone

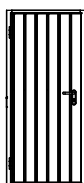
Wymiar otworu		Wymiar ościeżnicy		Wzór V, Wzór H
So	Ho	S	H	Ościeżnica z profilu zamkniętego
880	1980	900	1990	1712
				1895
880	2080	900	2090	1744
				1944
980	1980	1000	1990	1777
				1992
980	2080	1000	2090	1830
				2041

 - ceny bram w kolorach standardowych RAL

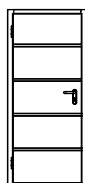
 - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

Drzwi stalowe DS Uniwersalne

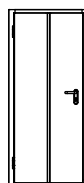
Kolory standardowe: RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.



Wypełnienie pionowe



Wzór H



Wzór V

Drzwi nieocieplone

Wymiar otworu		Wymiar ościeżnicy		Wypełnienie pionowe	Wzór H, Wzór V
So	Ho	S	H	ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego	ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego
920	2010	900	2000	1293	1679
				1525	1958
920	2110	900	2100	1310	1711
				1574	2006
1020	2010	1000	2000	1324	1742
				1606	2023
1020	2110	1000	2100	1357	1774
				1653	2071

Drzwi ocieplone

Wymiar otworu		Wymiar ościeżnicy		Wypełnienie pionowe	Wzór H, Wzór V
So	Ho	S	H	ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego	ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego
920	2010	900	2000	1557	1975
				1726	2135
920	2110	900	2100	1588	2023
				1774	2182
1020	2010	1000	2000	1606	2039
				1807	2199
1020	2110	1000	2100	1637	2087
				1855	2256

 - ceny bram w kolorach standardowych RAL

 - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 173

		DST						CONNECT		DS Uniwersalne Wypełnienie pionowe, wzór H, wzór V		
		Pionowe niskie	wzór 1	wzór 2	wzór 4	wzór 6	wzór 7	wzór H	wzór V	ościeżnica z profilu zamknię- tego	ościeżnica z profilu otwartego	
1.	Kratka wentylacyjna "K-1"	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	—	—	—	—	—	—	za szt.
2.	Kratka wentylacyjna „K-3"	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	—	—	—	—	—	—	za szt.
3.	Przeszklenie – typ A-1	kolory standardowe	+ 262	+ 262	+ 262	—	—	—	—	—	—	za szt.
		inny RAL	+ 272	+ 272	+ 272	—	—	—	—	—	—	za szt.
4.	Dodatkowy zamek	wpuszczany	+ 109	+ 109	+ 109	+ 109	+ 109	—	—	—	—	za szt.
		Gerda	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	—	—	—	—	za szt.
5.	Szczotka zamiast progu	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	—	—	za mb.
6.	Wkładka antywłamaniowa	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	za szt.
7.	Zamknięcie na kłódkę	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	—	—	—	—	za szt.
8.	Ościeżnica w kolorze drzwi	RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9016	+ 114	+ 114	+ 114	+ 114	standard	standard	standard	+ 114	standard	do ceny drzwi
		złoty dąb, orzech	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	standard	standard	standard	+ 146	standard	
		inny RAL ⁽¹⁾ , ⁽⁵⁾	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	standard	standard	standard	+ 140	standard ⁽³⁾	
9.	Ościeżnica renowacyjna		+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	—	—	za szt.
10.	Inny kolor RAL ⁽⁵⁾	z zewnątrz	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	—	—	+ 78	+ 78	za m²
		malowanie dwustronne	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 78	+ 78	+ 130	+ 130	za m²
11.	Dekor (dopłata do RAL 9016) ⁽⁶⁾		—	—	—	—	—	+ 130	+ 130	—	—	za m²
12.	Blacha poszycia od strony wewnętrznej drzwi		+ 30%	+ 30%	+ 30%	+ 30%	+ 30%	—	—	—	—	do ceny drzwi
13.	Dodatkowy zawias		+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	—	—	za szt.
14.	Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni ⁽⁴⁾		+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	—	—	do ceny drzwi
15.	Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń ⁽¹⁾ , ⁽²⁾		+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	—	—	—	—	do ceny drzwi
16.	Samozamykacz szynowy		+ 333	+ 333	+ 333	+ 333	+ 333	+ 333 ⁽⁷⁾	+ 333 ⁽⁷⁾	—	—	za szt.
17.	Samozamykacz łańcuchowy ⁽⁴⁾		+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140 ⁽⁷⁾	+ 140 ⁽⁷⁾	—	—	za szt.
18.	Aplikacje ozdobne typu paski	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	—	—	—	—	—	+ 81	+ 134	—	—	za mb szerokości drzwi H / wysokości drzwi V
		stal nierdzewna z powłoką w kolorze miedzi	—	—	—	—	—	+ 224	+ 335	—	—	
		Inny RAL	—	—	—	—	—	+ 56	+ 93	—	—	
19.	Aplikacje ozdobne	AP-1 stal nierdzewna RAL 9005	—	—	—	—	—	+ 62	—	—	—	za szt.
		AP-2, AP-3 stal nierdzewna RAL 9005	—	—	—	—	—	+ 52	—	—	—	za szt.
		AP-4 stal nierdzewna RAL 9005	—	—	—	—	—	+ 78	—	—	—	
		AP-5, AP-6 stal nierdzewna RAL 9005	—	—	—	—	—	+ 68	—	—	—	za szt.
			—	—	—	—	—	+ 135	—	—	—	
			—	—	—	—	—	+ 73	—	—	—	za szt.
20.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka		+ 177	+ 177	+ 177	+ 177	+ 177	+ 177	+ 177	—	—	za szt.

⁽¹⁾ – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

⁽²⁾ – Tylko w poziomym układzie wypełnienia.

⁽³⁾ – W przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011.

⁽⁴⁾ – Opcja „kąt otwarcia 140 stopni” i „samozamykacz łańcuchowy” nie mogą występować razem.

⁽⁵⁾ – Oprócz kolorów RAL pozycja dotyczy koloru ANTRACYT.

⁽⁶⁾ – Kolory Dekor dostępne tylko w bramach ocieplonych.

⁽⁷⁾ – Niedostępne w wykonaniu z ościeżnicą renowacyjną.



WIŚNIEWSKI



Drzwi **aluminiowe**
panelowe

Informacje ogólne

Drzwi aluminiowe boczne w szczególności znajdują zastosowanie jako dodatkowe wejście do garażu wyposażonego w bramę segmentową lub rolowaną. Dwuskrzydłowe drzwi garażowe budową nawiązują do bram rozwiernych, i zazwyczaj pełnią funkcję bramy, głównie sprawdzają się w miejscach o nietypowych warunkach zabudowy.

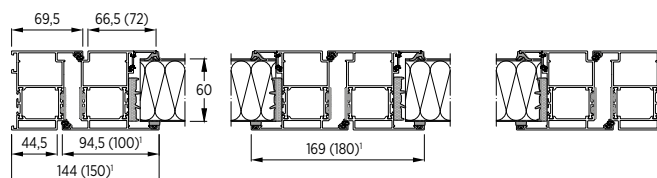
Drzwi jednoskrzydłowe lub dwuskrzydłowe aluminiowe przeznaczone są do użytku w budynkach prywatnych, pomieszczeniach gospodarczych i budynkach przemysłowych – drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną, drzwi aluminiowe bez przegrody termicznej. Standardowo drzwi wyposażone są w zamek z wkładką, trzy klucze, klamkę.

Skrzydło drzwi i ościeznica

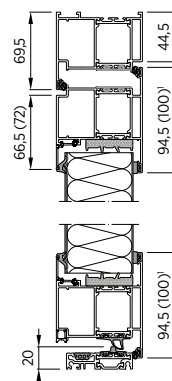
- Drzwi aluminiowe zewnętrzne **DoorTherm 86** (Aluprof MB86N ST) jedno lub dwuskrzydłowe z przegrodą termiczną: rama skrzydła i ościeznica wykonana jest z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 77 [mm]. System MB86N ST posiada pustą komorę centralną wewnątrz profili zespolonych między przekładkami termicznymi. Skrzydło wypełnione jest panelem stalowym 60 [mm] ocieplonym pianką poliuretanową, od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca w kolorze drzwi. W drzwiach DoorTherm 86 w okleinach drewnopodobnych strona wewnętrzna ościeznicy i ramy skrzydła oraz blacha w kolorze RAL 9002. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm. Rama skrzydła i ościeznica malowane są proszkowo. Drzwi posiadają próg z przegrodą termiczną oraz uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeznicy. Wypełnienie zamontowane jest za pomocą uszczelek i listew przyszybowych. Konstrukcje drzwi pozwalają uzyskać bardzo dobre parametry termiczne. (Rys. 1, Rys. 2).
- Drzwi aluminiowe zewnętrzne **DoorPro 70** (Aluprof MB79N ST) jedno lub dwuskrzydłowe z przegrodą termiczną: rama skrzydła i ościeznicy wykonana jest z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 70 [mm]. W systemie zastosowano dwukomponentową uszczelkę centralną oraz specjalne uszczelki przyszybowe i przymykowe. Skrzydło wypełnione jest panelem stalowym 40 [mm] ocieplonym pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro. Panel od wewnątrz jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli). Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe **DoorPro 70** mogą występować w wersji antywłamaniowej RC. Drzwi wykonane są w systemie Aluprof MB70 i w wersji **RC3/SKG***** od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła w kolorze drzwi. Rama skrzydła i ościeznica malowane są proszkowo. W drzwiach DoorPro 70 RC w okleinach drewnopodobnych strona wewnętrzna ościeznicy i ramy skrzydła oraz blacha w kolorze RAL 9002. Drzwi posiadają próg z przegrodą termiczną oraz uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeznicy. Wypełnienie zamontowane jest za pomocą uszczelek i listew przyszybowych (Rys. 3 – Rys. 6).
- Drzwi aluminiowe zewnętrzne **DoorPro 60** (Aluprof MB60E) jedno lub dwuskrzydłowe z przegrodą termiczną: rama skrzydła i ościeznicy wykonana jest z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 60 [mm]. Skrzydło wypełnione jest panelem stalowym 40 [mm] ocieplonym pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro. Panel od wewnątrz jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli). Rama skrzydła i ościeznica malowane są proszkowo. Drzwi posiadają próg z przegrodą termiczną oraz uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeznicy. Wypełnienie zamontowane jest za pomocą uszczelek i listew przyszybowych (Rys. 7, Rys. 8).
- Drzwi aluminiowe **DoorPro 45** (AW 45) – jedno- lub dwuskrzydłowe bez przegrody termicznej: rama skrzydła i ościeznicy wykonana jest z kształtowników aluminiowych jednokomorowych bez przegrody termicznej o głębokości 45 [mm]. Skrzydło wypełnione jest panelem stalowym 40 [mm] ocieplonym pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro. Panel od wewnątrz jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli). Rama skrzydła i ościeznica malowane są proszkowo. Drzwi posiadają uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeznicy. Wypełnienie zamontowane jest w sposób bezklipsowy (Rys. 9, Rys. 10).
- Drzwi aluminiowe wewnętrzne **DoorLight 45** (Aluprof MB 45) jedno lub dwuskrzydłowe bez przegrody termicznej: rama skrzydła i ościeznicy wykonana jest z kształtowników aluminiowych jednokomorowych

bez przegrody termicznej o głębokości 45 [mm]. Skrzydło wypełnione jest profilem aluminiowym z bramy rolowanej **AW 77** lub **AW 100**, wypełnionym pianką poliuretanową, od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca w kolorze drzwi. Rama skrzydła i ościeznicy oraz panel malowane są proszkowo. Drzwi posiadają uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeznicy. Wypełnienie zamontowane jest za pomocą uszczelek i listew przyszybowych (Rys. 13, Rys. 14).

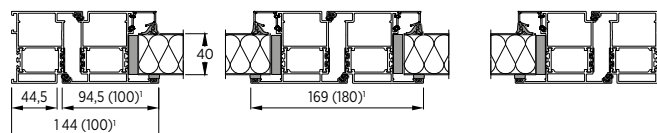
Przekroje skrzydła i ościeznicy



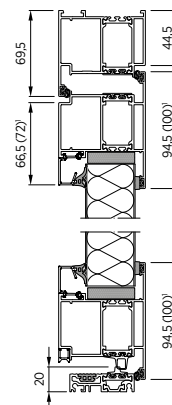
Rys. 1. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorTherm 86** (drzwi wypełnione panelem stalowym 60 [mm]) – system **MB86N ST**



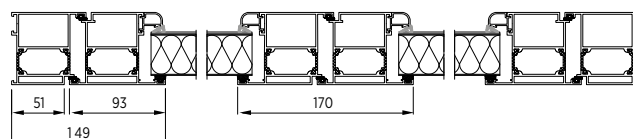
Rys. 2. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorTherm 86** (drzwi wypełnione panelem stalowym 60 [mm]) – system **MB86N ST**



Rys. 3. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – system **MB79N ST**

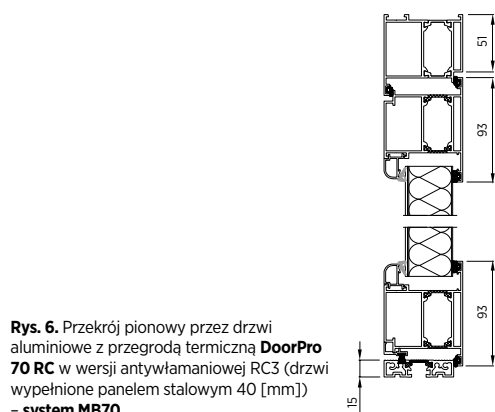


Rys. 4. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – system **MB79N ST**

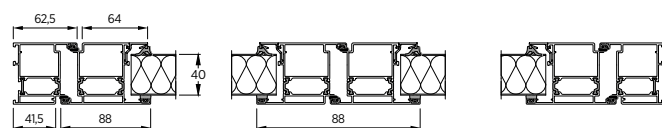


Rys. 5. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej RC3 (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – system **MB70**

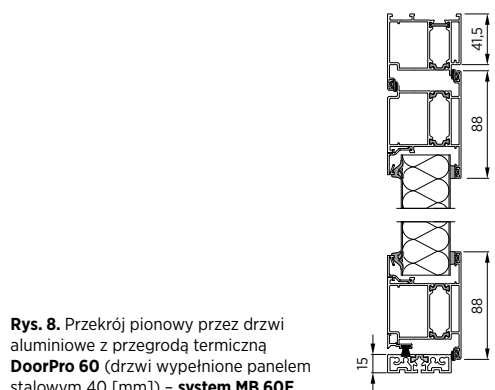
⁽¹⁾ – Szerokość profili skrzydła zależna od wymiarów drzwi.



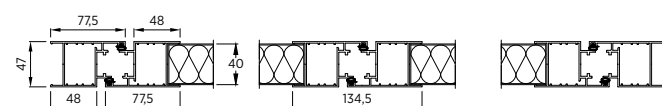
Rys. 6. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej RC3 (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - system **MB70**



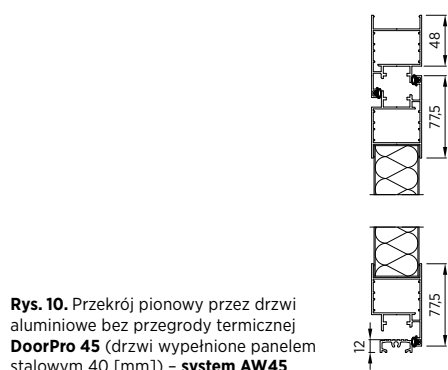
Rys. 7. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 60** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - system **MB 60E**



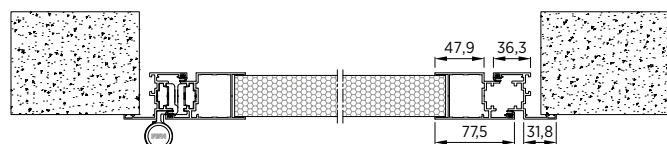
Rys. 8. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 60** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - system **MB 60E**



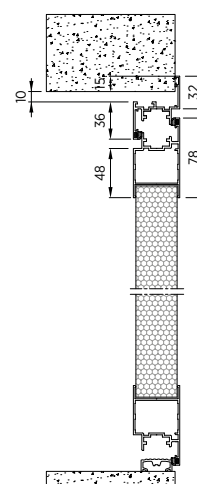
Rys. 9. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - system **AW45**



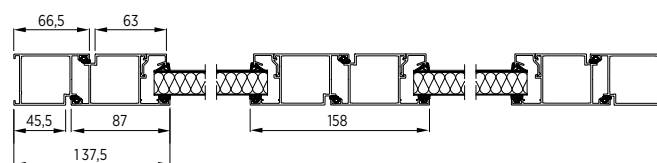
Rys. 10. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - system **AW45**



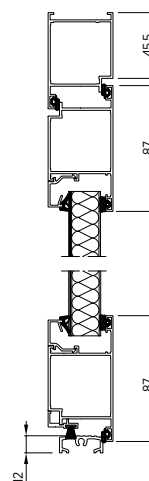
Rys. 11. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - system **AW 45** z ościeżnicą narożną



Rys. 12. Przekrój pionowy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - system **AW 45** z ościeżnicą narożną



Rys. 13. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorLight 45** (drzwi wypełnione profilem aluminiowym AW 77 lub AW 100) - system **MB 45**



Rys. 14. Przekrój pionowy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorLight 45** (drzwi wypełnione profilem aluminiowym AW 77 lub AW 100) - system **MB 45**

Wymiary drzwi

Zgodnie z przepisami budowlanymi drzwi zewnętrzne do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć światło przejścia minimum 900x2000 [mm]. Wymiar światła przejścia drzwi określono przy skrzydle otwartym pod kątem 90° (wymiar nie uwzględnia klamki). Drzwi nie spełniające powyższych wymagań klient zamawia na własną odpowiedzialność.

Dobór wymiarów drzwi wg wymagań montażowych podanych na str. 188-191.

Wypełnienie skrzydła

Struktura panela:

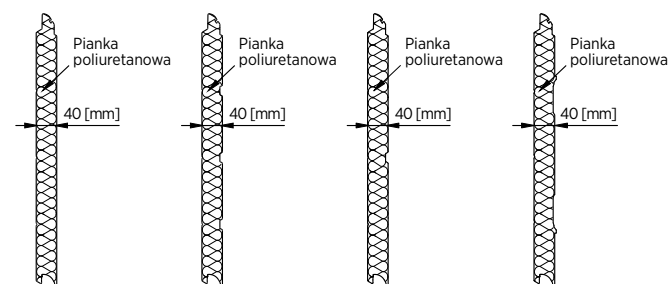
Woodgrain – struktura imitująca słoje drewna.

Smoothgrain – struktura gładka z mikro tłoczeniami.

Sandgrain – struktura drobnopłaskiego piasku.

Silkline – struktura gładka.

Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami (Rys. 15 – Rys. 18) wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro. Panel wykonany jest z blachy ocynkowanej. W drzwiach DoorPro60 i DoorPro70 panel od wewnątrz jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli). Natomiast w drzwiach dwuskrzydłowych DoorPro70 RC w wersji antywłamaniowej RC3/SKG*** od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła w kolorze profili skrzydła i ościeżnicy.



Rys. 15. Panel stalowy bez przetłoczeń

Rys. 16. Panel stalowy z przetłoczeniami niskimi

Rys. 17. Panel stalowy z przetłoczeniami wysokimi

Rys. 18. Panel stalowy z przetłoczeniami kasetonowymi

W wykonaniu standardowym panel stalowy montowany jest w wariancie poziomym. W drzwiach DoorPro70 oraz DoorTherm86. Istnieje możliwość opcjonalnego montażu panela w wariancie pionowym.

		Przetłoczenie niskie N			
kolor		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 7016 (grafitowy)					
Inny RAL					
Inny RAL Modern Black		●	—	—	●
Inny RAL Modern White					
Sable Noir 2100					
RAL 2004 (pomarańczowy)					
RAL 3000 (czerwony)					
RAL 5010 (niebieski)					
RAL 8014 (brązowy)					
RAL 9006 (srebrny)		●	—	—	—
RAL 9007 (ciemny srebrny)					
RAL 9016 (biały)					
drewnopodobny	złoty dąb				
	orzech				

Tab. 1. Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

		Przetłoczenie V			
kolor		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 7016 (grafitowy)					
RAL 9006 (srebrny)					
Inny RAL		—	—	—	●
Inny RAL Modern Black					
Inny RAL Modern White					
Sable Noir 2100					

Tab. 2. Struktury i kolory panela w przetłoczeniu V w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

		Przetłoczenie kasetonowe K			
kolor		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9016 (biały)					
Inny RAL		●	—	—	—
złoty dąb					

Tab. 3. Struktury i kolory w przetłoczeniu kasetonowym w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

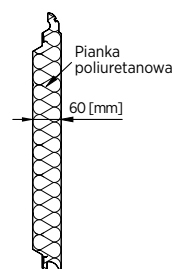
		Bez przetłoczeń G			
		Przetłoczenie wysokie W			
Home Inclusive 2.0	kolor	struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
	HI SMOKE GREEN	—	—	—	●
	HI WILLOW GREEN	—	—	—	●
	HI FERN GREEN	—	—	—	●
	HI DEEP GREEN	—	—	—	●
	HI COMFORT GREY	—	—	—	●
	HI WARM STONE	—	—	—	●
	HI QUARTZ GREY	—	—	—	●
	HI BROWN STONE	—	—	—	●
	HI TRULE BLUE	—	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE (RAL 7016)	—	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	—	●
	HI COSMIC BLACK	—	—	—	●
	HI FOGGY QUARTZ	—	—	—	●
	RAL 7016 (grafitowy)	●	—	—	●
	RAL 8014 (brązowy)	●	—	—	—
	RAL 9005 (czarny)	—	—	—	●
	RAL 9006 (srebrny)	●	—	—	—
	RAL 9016 (biały)	●	—	—	●
	Inny RAL	●	—	—	●
	Inny RAL Modern Black	●	—	—	●
	Inny RAL Modern White	●	—	—	●
	Sable Noir 2100	●	—	—	●
	antracyt	—	—	●	—
	antracyt quartz matt F470-1014	—	●	—	—
	ciemnoszary jedwab 4367003	—	●	—	—
	anthracite grey 701605-167	—	●	—	—
	cream white 137905-167	—	●	—	—
	dark green 612505-167	—	●	—	—
	metbrush silver F436-1002	—	●	—	—
	silbergrau 116700	—	●	—	—
	biały 915205-168	—	●	—	—
	brąz czekoladowy 887505-167	—	●	—	—
	antracyt quartz 436-1014	—	●	—	—
	brush schwarzbraun F436-1023	—	●	—	—
	earl platin 119500	—	●	—	—
	black ulti-mat PX47097	—	●	—	—
	umbragrau F436-6065	—	●	—	—
	fenstergrau F436-6066	—	●	—	—
	cremeweiss F456-6001	—	●	—	—
	anthrazitgrau F436-6003	—	●	—	—
drewnopodobny	AnTEAK 3241002-195	—	●	—	—
	ciemny dąb 2052089-167	—	●	—	—
	dąb bagienny 3167004-167	—	●	—	—
	letnia wiśnia 3214009-195	—	●	—	—
	macore 3162002-167	—	●	—	—
	oregon 1192001-167	—	●	—	—
	sapeli 2065021-167	—	●	—	—
	siena nocte 49237 PN	—	●	—	—
	siena PL 49254-015	—	●	—	—
	siena rosso 49233 PR	—	●	—	—
	winchester 49240 XA	—	●	—	—
	black cherry 3202001-167	—	●	—	—
	dąb naturalny 3118076-168	—	●	—	—
	dagleżja 3152009-167	—	●	—	—
	dąb rustykalny 3149008-167	—	●	—	—

kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
sheffield oak light F 456-3081	—	●	—	—
sheffield oak grey F 436-3086	—	●	—	—
złoty dąb 2178001-167	—	●	—	—
orzech 2178007-167	—	●	—	—
złoty dąb	●	●	—	—
orzech	●	●	—	—
Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	—	●	—	—
Woodec Turner Oak Malt F4703001	—	●	—	—
Woodec Sheffield Oak Alpine F4703002	—	●	—	—
Woodec Sheffield Oak Concrete F4703003	—	●	—	—
Irish oak 3211005-1148	—	●	—	—
Avellino corten F476-9084	—	●	—	—
Goldbronze F446-1025	—	●	—	—

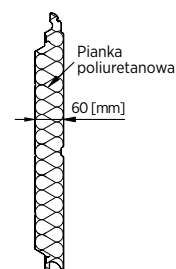
Tab. 4. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami (Rys. 19, Rys. 20) wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm. Panel wykonany jest z blachy ocynkowanej. W drzwiach DoorTherm od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła w kolorze drzwi.



Rys. 19. Panel stalowy 60 [mm] bez przetłoczeń (G)



Rys. 20. Panel stalowy 60 [mm] z przetłoczeniami wysokimi (W)

		Przetłoczenie niskie N			
kolor		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 7016 (grafitowy)		●	—	—	—
RAL 9006 (srebrny)					
RAL 9016 (biały)					
Sable Noir 2100		●	—	—	●

Tab. 5. Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w panelu 60 [mm].

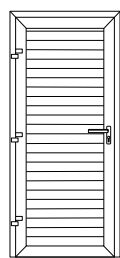
● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

		Przetłoczenie ☒			
kolor		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9006 (srebrny)		—	—	—	●
Sable Noir 2100		—	—	—	●

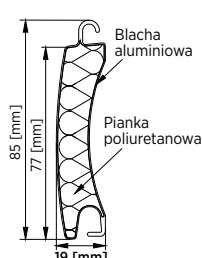
Tab. 6. Struktury i kolory panela w przetłoczeniu V w panelu 60 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

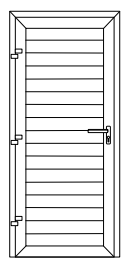
Profil aluminiowy z bramy rolowanej (Rys. 22, Rys. 24) wypełniony jest pianką poliuretanową. Profil aluminiowy stosuje się tylko do drzwi bez przegrody termicznej DoorLight 45 (System MB 45).



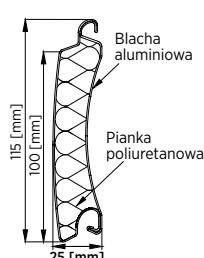
Rys. 21. Drzwi aluminiowe z profilem AW 77



Rys. 22. Profil AW 77



Rys. 23. Drzwi aluminiowe z profilem AW 100



Rys. 24. Profil AW 100

Dopasowanie poziomów przetłoczeń

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach aluminiowych wypełnionych panelem – należy uzgodnić każdorazowo z Działem Handlowym.



Uwaga! Dopasowanie poziomów przetłoczeń niskich, wysokich i bez przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach nie zawsze jest możliwe.

Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych oraz profili AW 77 i AW 100.

Dostawa

Drzwi dostarczane są w jednej części.

Wyposażenie

Drzwi są zmontowane, przygotowane do montażu (kotwy i otwory montażowe).

Dla drzwi DoorPro70 RC w wersji antywłamaniowej RC3 są przygotowane tylko otwory montażowe. Brak możliwości montażu na kotwach.

Ogólne zasady oznaczeń



– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj produktu:



D1 – drzwi jednoskrzydłowe



D2 – drzwi dwuskrzydłowe



– Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj ramy skrzydła i ościeżnicy:



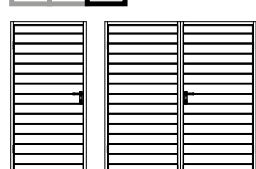
P – profile aluminiowe z przegrodą termiczną



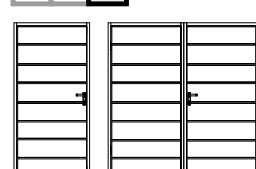
B – profile aluminiowe bez przegrody termicznej



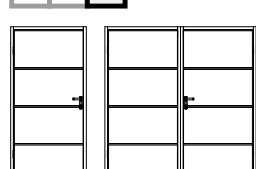
– Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:



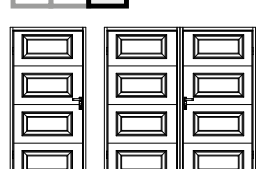
N – przetłoczenia niskie



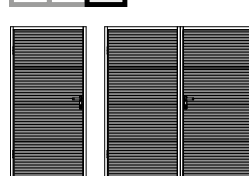
W – przetłoczenia wysokie



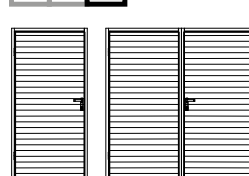
G – bez przetłoczeń



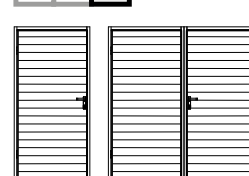
K – przetłoczenia kasetonowe



V – przetłoczenia V



77 – wypełnienie profilem aluminiowym AW 77



100 – wypełnienie profilem aluminiowym AW 100

Kolory

Typ drzwi	Kolor standardowy		Inny kolor
	Panel lub profil strona zewnętrzna	Rama skrzydła i ościeżnicy	
D1PN D2PN D1BN ⁽⁷⁾	RAL 8014 brązowy sepia ⁽¹⁾ RAL 9016 biały RAL 9006 srebrny RAL 7016 szary antracytowy RAL 2004 pomarańczowy Sable Noir 2100	RAL 8014 brązowy sepia ⁽²⁾ RAL 9016 biały RAL 9006 biały aluminiowy RAL 7016 szary antracytowy RAL 2004 pomarańczowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL ^{(3), (5)}
D1PK D2PK D1BK ⁽⁷⁾	RAL 9016 biały	RAL 9016 biały	dowolny kolor RAL ^{(3), (5)}
D1PG D2PG D1BG ⁽⁷⁾	RAL 8014 brązowy sepia ⁽¹⁾ RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	RAL 8014 brązowy sepia ⁽²⁾ RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL ^{(3), (5)}
D1PW D2PW D1BW	RAL 8014 brązowy sepia ⁽¹⁾ RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	RAL 8014 brązowy sepia ⁽²⁾ RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL ^{(3), (5)}
D1PV D2PV D1BV ⁽⁷⁾	RAL 9006 srebrny RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	RAL 9006 biały aluminiowy ⁽¹⁾ RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL ^{(3), (5)}
D1PK D2PK D1BK ⁽⁷⁾	złoty dąb	RAL 8003 brązowy gliniasty ⁽²⁾	—
D1PN D2PN D1BN ⁽⁷⁾	złoty dąb	RAL 8003 brązowy gliniasty ⁽²⁾	—
	orzech	RAL 8011 brązowy orzechowy ⁽²⁾	—

Tab. 7. Dobór koloru w drzwiach aluminiowych

Panel od wewnątrz w drzwiach DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002. Patrz „UWAGA” str. 1, pkt. 2. W cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.



Uwaga! Może wystąpić różnica w odcieniach koloru ościeżnicy i skrzydła w stosunku do koloru panela.

⁽¹⁾ – Półmat.

⁽²⁾ – Mat.

⁽³⁾ – Nie dotyczy kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym i metalicznym.

⁽⁴⁾ – Dotyczy ramy skrzydła i ościeżnicy.

⁽⁵⁾ – Kolor panela lub profilu oraz ramy skrzydła i ościeżnicy.

⁽⁶⁾ – Struktura.

⁽⁷⁾ – Dostępne tylko dla panela 40 [mm].

Typ drzwi	Kolor standardowy		Inny kolor
	Panel lub profil strona zewnętrzna	Rama skrzydła i ościeżnica obustronnie	
D1PG, D2PG, D1BG ⁽⁷⁾ D1PW, D2PW, D1BW ⁽⁷⁾	RAL 9005	RAL 9005	wew. RAL 9002 zew. Modern Black ^{(4), (6)}
	antracyt	HI Antracite ⁽⁶⁾	wew. RAL 9002 zew. RAL 7016 ⁽⁴⁾
	AnTEAK	RAL 1019 beżowo-szary ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. AnTEAK ⁽⁴⁾
	anthracite grey	RAL 7016 szary antracytowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. anthracite grey ⁽⁴⁾
	ciemny dąb	RAL 8014 brązowy sepia ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. ciemny dąb ⁽⁴⁾
	ciemnoszary jedwab	RAL 7016 szary antracytowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. ciemnoszary jedwab ⁽⁴⁾
	cream white	RAL 9001 kremowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. cream white ⁽⁴⁾
	dark green	RAL 6009 zielony jodłowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. dark green ⁽⁴⁾
	sheffield oak grey	RAL 7006 beżowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. sheffield oak grey ⁽⁴⁾
	dąb bagienny	RAL 8019 brązowo-szary ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. dąb bagienny ⁽⁴⁾
	letnia wiśnia	RAL 8002 brązowy sygnalizacyjny ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. letnia wiśnia ⁽⁴⁾
	macore	RAL 8002 brązowy sygnalizacyjny ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. macore ⁽⁴⁾
	black cherry	RAL 8002 brązowy sygnalizacyjny ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. black cherry ⁽⁴⁾
	metbrush silver	RAL 9006 biały aluminiowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. metbrush silver ⁽⁴⁾
	oregon	RAL 8001 brązowo-ochrowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. oregon ⁽⁴⁾
	orzech 2178007-167	RAL 8011 brązowy orzechowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. orzech 2178007-167 ⁽⁴⁾
	sapeli	RAL 8017 brązowy czekoladowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. sapeli ⁽⁴⁾
	siena nocte	RAL 8028 brązowy ziemisty ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. siena nocte ⁽⁴⁾
	siena PL	RAL 8024 brązowo-beżowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. siena PL ⁽⁴⁾
	siena rosso	RAL 8011 brązowy orzechowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. siena rosso ⁽⁴⁾
	silbergrau	RAL 7040 szary okienny ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. grau 715505-167 ⁽⁴⁾
	antracyt quartz	antracyt ⁽⁶⁾	wew. RAL 9002 zew. antracyt quartz ⁽⁴⁾
	antracyt quartz matt	DB703 mat ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. antracyt quartz matt ⁽⁴⁾
	winchester	RAL 8001 brązowo-ochrowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. winchester ⁽⁴⁾
	biały	RAL 9016 biały ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. „weiss” (biały) ⁽⁴⁾
	złoty dąb 2178001-167	RAL 8003 brązowy gliniasty ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. złoty dąb 2178001-167 ⁽⁴⁾
	dąb naturalny	RAL 1001 beżowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. dąb naturalny ⁽⁴⁾
	dagleżja	RAL 8003 brązowy gliniasty ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. dagleżja ⁽⁴⁾
	brąz czekoladowy	RAL 8019 brązowo-szary ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. brąz czekoladowy ⁽⁴⁾
	dąb rustykalny	RAL 8028 brązowy ziemisty ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. dąb rustykalny ⁽⁴⁾
	sheffield oak light	RAL 1019 beżowo-szary ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. sheffield oak light ⁽⁴⁾
	brush schwarzbraun	RAL 7016 szary antracytowy ⁽²⁾	inny kolor RAL ⁽⁴⁾
	earl platin	RAL 7016 szary antracytowy ⁽²⁾	inny kolor RAL ⁽⁴⁾
	black ulti-mat	RAL 9005 czarny głęboki ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. black ulti-mat ⁽⁴⁾
	Woodec Turner Oak Toffee	RAL 8028 brązowy ziemisty ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. Woodec Turner Oak Malt ⁽⁴⁾
	Woodec Turner Oak Malt	RAL 1001 beżowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. Woodec Turner Oak Malt ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ – Półmat.⁽²⁾ – Mat.⁽³⁾ – Nie dotyczy kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym i metalicznym.⁽⁴⁾ – Dotyczy ramy skrzydła i ościeżnicy.⁽⁵⁾ – Kolor panela lub profilu oraz ramy skrzydła i ościeżnicy.⁽⁶⁾ – Struktura.⁽⁷⁾ – Dostępne tylko dla panela 40 [mm].

D1PG, D2PG, D1BG ⁽⁷⁾ D1PW, D2PW, D1BW ⁽⁷⁾	Woodec Sheffield Oak Alpine	RAL 7044 szary jedwabisty ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. Woodec Sheffield Oak Alpine ⁽⁴⁾
	Irish Oak 3211005-1148	RAL 8001 brązowo-ochrowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. Irish Oak ⁽⁴⁾
	Avellino corten F476-9084	RAL 6022 brązowa oliwka ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. Avellino corten ⁽⁴⁾
	Goldbronze F446-1025	RAL 6022 brązowa oliwka ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. Goldbronze ⁽⁴⁾
	Woodec Sheffield Oak Concrete	RAL 7037 szary stalowy ⁽²⁾	wew. RAL 9002 zew. Woodec Sheffield Oak Concrete ⁽⁴⁾
	umbragrau	RAL 7022 szary ciemny ⁽²⁾	inny kolor RAL ⁽⁴⁾
	fenstergrau	RAL 7040 szary okienny ⁽²⁾	inny kolor RAL ⁽⁴⁾
	cremeweiss	RAL 9010 biały czysty ⁽²⁾	inny kolor RAL ⁽⁴⁾
D1B77 D1B100 D2B77 D2B100	anthrazitgrau	RAL 7016 szary antracytowy ⁽²⁾	inny kolor RAL ⁽⁴⁾
	RAL 9010 biały czysty	RAL 9010 biały czysty	inny kolor RAL ⁽⁵⁾
	RAL 9010 biały czysty	RAL 9010 biały czysty	inny kolor RAL ⁽⁵⁾
	RAL 9010 biały czysty	RAL 9010 biały czysty	inny kolor RAL ⁽⁵⁾

Tab. 8. Dobór koloru w drzwiach aluminiowych.

Panel od wewnątrz w drzwiach DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002. Patrz „UWAGA” str. 1, pkt. 2. w cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.



Uwaga! Może wystąpić różnica w odcieniach koloru ościeżnicy i skrzydła w stosunku do koloru panela.

Uwaga! Folie zabezpieczającą należy zerwać niezwłocznie po zamontowaniu drzwi.

Inny kolor RAL

Drzwi aluminiowe wypełnione panelem stalowym malowane są na dowolny kolor z palety RAL lub kolorach strukturalnych (nie dotyczy kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym i metalicznym). Rama skrzydła i ościeżnica malowane są proszkowo, panel malowany jest natryskowo. Może wystąpić niewielka różnica w odcieniach elementów malowanych proszkowo i natryskowo. W drzwiach DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 panel malowany jest jednostronnie – z zewnątrz, od wewnątrz panel jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

W drzwiach **DoorTherm 86**, **DoorPro 70** w zakresach wymiarowych: szer. drzwi > 1300 [mm] (drzwi jednoskrzydłowe) – szer. drzwi > 2500 [mm] (drzwi dwuskrzydłowe), wys. drzwi > 2460 [mm] (drzwi – jedno- lub dwuskrzydłowe) oraz **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca w kolorze drzwi.

Drzwi aluminiowe **DoorLight 45** wypełnione profilem aluminiowym AW 77 dostępne są w kolorach (obustronnie) jak bramy roletowe: RAL 5012 (jasnoniebieski), RAL 7016 (grafitowy), RAL 7040 (popielaty), RAL 8014 (brązowy sepia), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9010 (biały) oraz w kolorach z efektem drewnopodobnym: złoty dąb i ciemny dąb (rama skrzydła i ościeżnica: złoty dąb – RAL 8003, „ciemny dąb” – RAL 8016). Ponadto dostępne są w kolorach zbliżonych do RAL 3003 (czerwony), RAL 6005 (zielony), RAL 6009 (zielony jodłowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 7038 (szary) lub RAL 9005 (czarny).

Drzwi **DoorLight 45** wypełnione profilem aluminiowym AW 100 dostępne są w kolorach RAL 3000 (czerwony), RAL 5010 (niebieski), RAL 5012 (jasnoniebieski), RAL 7012 (popielaty), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy sepia), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9007 (szare aluminium), RAL 9010 (biały).

Patrz 180 / Kolory / Uwaga. Patrz „UWAGA” str. 1, pkt. 2. w cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Kolekcja Home Inclusive

Kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 to kolekcja łącząca kolorystycznie cztery grupy produktowe Bramy | Okna | Drzwi | Ogrodzenia.

Drzwi mogą być pomalowane w 18 kolorach strukturalnych (mat struktura): Drzwi SMOKE GREEN, HI WILLOW GREEN, HI FERN GREEN, HI DEEP GREEN, HI COMFORT GREY, HI QUARTZ GREY, HI BROWN STONE, HI TRUE BLUE, HI MARINA HORIZON, HI MOODY CORAL, HI FLAME RED, HI MODERN MAROON, HI DEEP BROWN, HI ANTHRACITE, HI MODERN GRAPHITE (RAL 7016), HI WARM STONE, HI COSMIC BLACK, HI FOGGY QUARTZ.

Patrz „UWAGA” str. 1, pkt. 2 w cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Ościeżnica w okleinach

Opcjonalnie zewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła mogą zostać oklejone w kolorze: AnTEAK, antracyt, anthracite grey, antracyt quartz, brąz czekoladowy, ciemnoszary jedwab, ciemny dąb, cream white, dąglezja, dark green, dąb bagieny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, black cherry, black ulti-mat.

W drzwiach DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 MAT (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

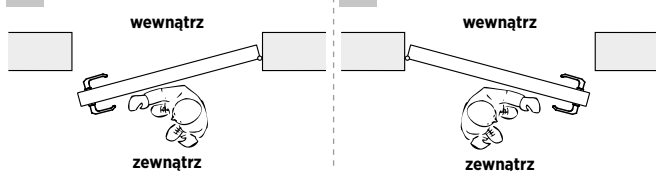
W drzwiach DoorTherm 86 i DoorPro 70 RC strona wewnętrzna ościeżnicy i ramy skrzydła oraz blacha w kolorze RAL 9002.



Uwaga! Od strony nasłonecznionej należy montować drzwi w kolorach jasnych. Nie należy montować drzwi w kolorach ciemnych. Zastosowanie ciemnego koloru w drzwiach zamontowanych od nasłonecznionej strony, powoduje nagrzanie skrzydła, co w efekcie może doprowadzić do jego deformacji.

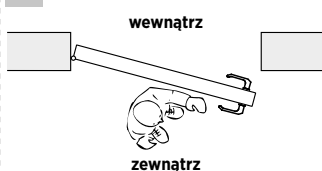
Określenie kierunku otwierania drzwi

PZ



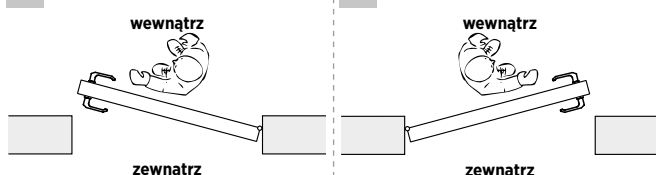
Rys. 25. PZ – prawe (P), na zewnątrz (Z)

LZ



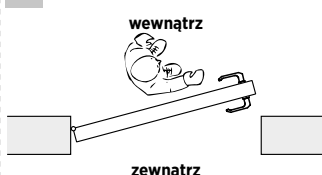
Rys. 26. LZ – lewe (L), na zewnątrz (Z)

LW



Rys. 27. LW – lewe (L), do wewnątrz (W)

PW



Rys. 28. PW – prawe (P), do wewnątrz (W)

Siłownik sprężynowy gazowy

Siłownik gazowy jest pomocny przy otwieraniu i zamykaniu drzwi. Zapewnia lepszą funkcjonalność oraz komfort w użytkowaniu drzwi.

Hydraulicznie amortyzowany siłownik wypełniony jest zwiększoną ilością oleju. Olej służy do zredukowania prędkości w trakcie przesuwania się tłoka w komorze cylindra. Zastosowanie opatentowanego pakietu na tłoczysku jak i również gęstość oleju definiują drogę tłumienia.

Siłownik sprężynowy gazowy można zamontować do wszystkich drzwi DoorPro oraz DoorTherm otwieranych na zewnątrz. Siłownik pozwala na otwarcie skrzydła do kąta 110 stopni.



Rys. 29. Siłownik sprężynowy gazowy

ITS Motion – Asystent drzwiowy ukryty w skrzydle

ITS MOTION to nowoczesne rozwiązanie pozwalające na użytkowanie drzwi w bardzo bezpieczny sposób. Urządzenie ukryte w skrzydle drzwiowym zabezpiecza ścianę lub stojącą za drzwiami osobę przed gwałtownym uderzeniem oraz przytrzymuje otwarte w wybranej wcześniejszej pozycji.

ITS MOTION zapewnia funkcję cichego domknięcia, jednocześnie zabezpiecza przed trzaskaniem drzwiami.

Asystent drzwiowy może być zamontowany w drzwiach DoorPro 70 lub DoorTherm 86 do szerokości 1200 [mm].

Drzwiczki dla zwierząt

Drzwiczki do montażu w dolnym panelu drzwi aluminiowych z wypełnieniem panelem bramy segmentowej centralnie na środku, przeznaczone dla małych zwierząt domowych. Wymiary całkowite 197x246x11 [mm]. Wymiar wejścia 145x145 [mm]. Posiadają cztery możliwości blokady wejścia/wyjścia: zamknięty w obie strony – dostęp do środka – wyjście na zewnątrz – otwarty w obie strony. Drzwiczki są dostępne w wersjach:

- bez mikrochipu w kolorze białym,
- na mikrochip w kolorze antracytowym, białym lub brązowym, zasilane na baterie AA.



Produkt nie zawiera baterii. Drzwiczki są kompatybilne z wszczepianymi mikrochipami oraz zawieszkami na obroź RFID (w standardzie 1 szt. przywieszki do obroży).

Brak możliwości zastosowania w panelach K (kaseton), panelu W (wysokim) przy równoczesnym zastosowaniu aplikacji AP-7. Możliwość zastosowania drzwiczek wymaga ustaleń z Działem Wsparcia Technicznego.



Rys. 30. Drzwiczki dla zwierząt

Bolec przeciwyważeniowy

Bolec zabezpieczający przed wyważeniem drzwi. Opcjonalnie do drzwi można zamontować jeden, dwa lub trzy bolce antywyważeniowe na skrzydło. W drzwiach dwuskrzydłowych DoorPro 70 RC/SKG*** standardowo są zamontowane 3 bolce na skrzydło.

Samozamykacz

Wszystkie drzwi można dodatkowo wyposażać w samozamykacz. Montaż samozamykacza od strony wewnętrznej drzwi. Samozamykacz w standardzie jest w kolorze srebrnym.

Okucia i zamki

Drzwi aluminiowe wyposażone są standardowo w wersji drzwi wewnętrznych w zamek jednopunktowy natomiast w drzwiach zewnętrznych w zamek trzypunktowy hakowy z wkładką standard, klamki H1/S2 wykonane ze stopu ZnAl i pokryte powłoką galwaniczną w kolorze nikiel szczotkowany (imitacja stali nierdzewnej). Drzwi DoorPro 45 jednoskrzydłowe wyposażone są w 2 lub 3 zawiasy rolkowe, a drzwi dwuskrzydłowe w 3 zawiasy rolkowe na każdym skrzydle. W przypadku drzwi DoorPro 60 i DoorPro 70 skrzydło wyposażone jest w 3 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe w kolorze RAL zbliżonym do koloru drzwi. W drzwiach DoorTherm 86 skrzydło wyposażone jest w 3 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe, a w uzasadnionych przypadkach w cztery zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe. Dobór ilości zawiasów jest ustalany przez konstruktora na etapie produkcji.

W przypadku drzwi DoorLight 45 skrzydło wyposażone jest w 2 lub 3 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe.

Jako opcja dodatkowa można zastosować klamki na sztyldach podłużnych lub dzielonych.

Klamki niestandardowe wykonane są:

- ze stali nierdzewnej, na sztyldach dzielonych: Liverpool I, Amsterdam, Stockholm, Marseille, Paris, Paris I;
- ze stali nierdzewnej, na sztyldzie podłużnym: Denver;
- z aluminium, na sztyldzie dzielonym: Liverpool III w kolorze czarnym;
- ze stali nierdzewnej, na sztyldzie dzielonym: Amsterdam I (kolory: miedź, mosiądz);
- z aluminium, na sztyldzie dzielonym: Toulon (kolory: czarny, srebrny, stare złoto, tytan);
- z aluminium, na sztyldzie podłużnym: Neptun SKG*** (w kolorze czarny mat);
- z aluminium, na sztyldzie podłużnym: Liverpool lub Tokyo w kolorze srebrnym, tytan lub stare złoto.

Opcjonalnie drzwi DoorTherm 86, DoorPro 70, DoorPro 60 można wyposażać w zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami. Zamek trzypunktowy hakowy można doposażyć w zamek dodatkowy umiejscowiony w górnej części skrzydła.

- **Autotronic HB z systemem blokady rodzicielskiej** – za każdym razem podczas zamykania skrzydła, następuje automatyczny wysuw rygli zapadkowych i haków zasuwicy na 20 [mm] oraz języka głównego na 10 [mm]. Od zewnątrz skrzydło można otworzyć za pomocą systemu kontroli dostępu lub kluczem. Za pomocą klucza można manualnie doryglować skrzydło poprzez wysunięcie zasuwicy na 20 [mm], co powoduje całkowitą blokadę zasuwicy, klamki oraz systemu kontroli dostępu.

Zamek elektryczny Autotronic HB wyposażony jest w transformator i specjalne styki, które dostarczają napięcie bezpieczne do silnika. Sterownik umieszczony jest w specjalnej skrzynce, która zamontowana może być obok drzwi lub innym miejscu przygotowanym przez klienta. Przewód łączący zasuwicę ze sterownikiem wyprowadzony jest z ościeżnicy zawsze od strony zawiasów. Do transformatora należy doprowadzić zasilanie 230V.

Drzwi DoorPro 70 RC w wersji antywłamaniowej RC3 wyposażone są w cztery zawiasy rolkowe na skrzydło, w zamek trzypunktowy z zintegrowanymi hakami i bolcami stalowymi, wkładkę antywłamaniową klasy 6.D oraz klamkę Liverpool w wersji SKG***.



Rys. 31. Wzór klamka-uchwyt H1/S2 – standard



Rys. 32. Wzór klamka-uchwyt Tokyo – opcja dodatkowa



Rys. 33. Wzór klamka-uchwyt Denver – opcja dodatkowa



Rys. 34. Wzór klamka-uchwyt Liverpool SKG*** – opcja dodatkowa, w drzwiach DoorPro 70 RC – standard



Rys. 35. Wzór klamki Liverpool I



Rys. 36. Wzór klamki Amsterdam



Rys. 37. Wzór klamki Stockholm



Rys. 38. Wzór klamki Marseille



Rys. 39. Wzór klamki Paris



Rys. 40. Wzór klamki Paris I



Rys. 41. Wzór klamki Liverpool III w kolorze czarnym (mat)



kolor: miedź



kolor: mosiądz

Rys. 42. Wzór klamki Amsterdam I



kolor: czarny



kolor: srebrny



kolor: stare złoto



kolor: tytan

Rys. 43. Wzór klamki Toulon



kolor: czarny mat

Rys. 44. Wzór klamki H1/S2



kolor: czarny mat

Rys. 45. Wzór klamka-uchwyt Neptun SKG***



kolor: stare złoto



kolor: tytan



kolor: srebrny

Rys. 46. Wzór klamki Liverpool lub Tokyo

Rodzaje uchwytów

Drzwi aluminiowe panelowe można wyposażać w uchwyt od strony zewnętrznej. Do wyboru są uchwyty: Q45RX 40x40 i 40x20 dł. 1200 [mm] stal nierdzewna i czarny oraz P45 fi 40 dł. 1200 [mm] stal nierdzewna i czarny.



Stopki podporowe



Rys. 47. Stopka podporowa

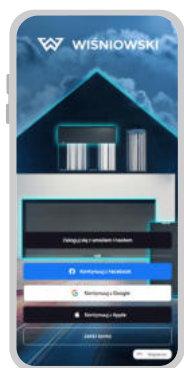


Rys. 48. Stoper drzwiowy

WIŚNIEWSKI Connected – pełna kontrola, nowoczesność i wygoda w jednym miejscu!

Prosta i intuicyjna aplikacja – w pełni za darmo

WIŚNIEWSKI Connected to nowoczesna i bezpłatna aplikacja, dzięki której możesz zdalnie sterować drzwiami bez względu na to, gdzie się znajdujesz. Aplikacja jest dostępna zarówno na urządzenia mobilne (Android, iOS), jak i w wersji webowej na komputer.



Rys. 49. Bezpłatna aplikacja WIŚNIEWSKI Connected (Android, iOS)

Łatwa konfiguracja – bez zbędnych formalności

Proces konfiguracji aplikacji jest szybki i intuicyjny – zajmuje tylko kilka sekund i nie wymaga specjalistycznej wiedzy technicznej. Nie musisz tworzyć nowych kont ani korzystać z pomocy specjalistów – wystarczy, że zalogujesz się za pomocą swojego profilu z platformy Facebook, Apple lub Gmail.

Pełna kontrola i bezpieczeństwo

WIŚNIEWSKI Connected zapewnia pełne bezpieczeństwo i ochronę danych. Twoje informacje są przechowywane na serwerach zlokalizowanych w Polsce, co gwarantuje najwyższy poziom ochrony. Dodatkowo, w prosty sposób możesz przydzielać dostęp do drzwi zaufanym osobom, definiując szczegółowe zasady użytkowania – na określony czas, liczbę otwarć lub bez ograniczeń.

Aplikacja pozwala także na monitorowanie historii aktywności. Dzięki temu zawsze wiesz, kto, kiedy i o której godzinie otwierał drzwi. To wygodne i bezpieczne rozwiązanie dla osób, które cenią sobie pełną kontrolę nad dostępem do swojego domu lub biura.

Inteligentne zarządzanie funkcjami drzwi

Funkcję dzienną możesz włączać i wyłączać w aplikacji **WIŚNIEWSKI Connected**.

DANE TECHNICZNE / WIŚNIEWSKI GATE	
Napięcie znamionowe	12+24 V ≈ 50 Hz
Znamionowy pobór mocy	0,8 W
Transmisja	2.4 GHz Wi-Fi 6 (802.11ax)
Moc nadawania	ERP < 20 mW
Ilość wejść	4 (I1, I2, I3, I4)
Ilość kanałów wyjściowych	2 (I1;I4), (I2;I3)
Parametry styków przekaźnika	2 x NO 5 A / 30 V ~ (styk zwierny beznapięciowy)
Liczba zacisków przyłączeniowych	10 (przewody o przekroju do 1,5 [mm²])
Mocowanie obudowy	napęd bramy lub puszką instalacyjną Ø 60 [mm]
Temperaturowy zakres pracy	-20 ÷ +55°C
Stopień ochrony obudowy	IP20
Maksymalna obciążalność wyjścia	5 A / 30 V ~
Wymiary	40 x 37,5 x 17 [mm]
Waga	0,05 kg

Tab. 9. Dane techniczne WIŚNIEWSKI GATE

Funkcja dzienna – pełna kontrola z poziomu aplikacji (wbudowany moduł Wi-Fi):

- aktywacja i dezaktywacja jednym kliknięciem,
- wbudowany moduł Wi-Fi pozwala na połączenie z domową siecią bez dodatkowych urządzeń typu bramka dostępu,
- możliwość tworzenia scenariuszy:
 - czasowy (otwieranie i zamykanie o określonych godzinach),
 - cykliczny (powtarzalne otwieranie i zamykanie),
- zarządzanie dostępem przez udostępnianie uprawnień,
- informacja zwrotna o aktualnym statusie drzwi (zamknięte/otwarte).



Urządzenie należy podłączyć do zasilania zgodnie z obowiązującymi normami. Instalacja, podłączenie i regulacja powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że przewody przyłączeniowe są wolne od napięcia.

Dodatkowy zamek

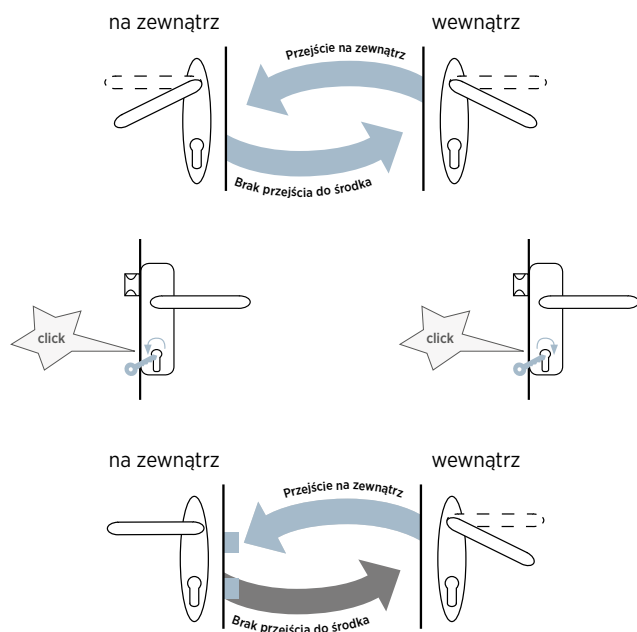
Drzwi z zamkiem pojedynczym oraz zasuwnicą hakową można wyposażać w dodatkowy zamek z wkładką i trzema kluczami.

Wkładka antywłamaniowa

Zamiana wkładki zwykłej na antywłamaniową w klasie zabezpieczenia **6.D** wg PN-EN 1303:2015. Wkładka wyposażona jest standardowo w 5 kluczy i dwa dodatkowe klucze serwisowe oraz funkcję awaryjną.

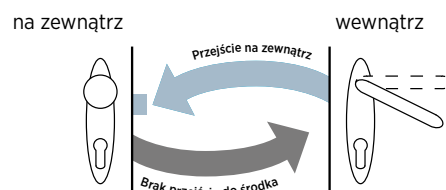
Okucie antypaniczne wpuszczane do drzwi Door Pro

Funkcja B – układ okuć klamka-klamka lub klamka-dźwignia.



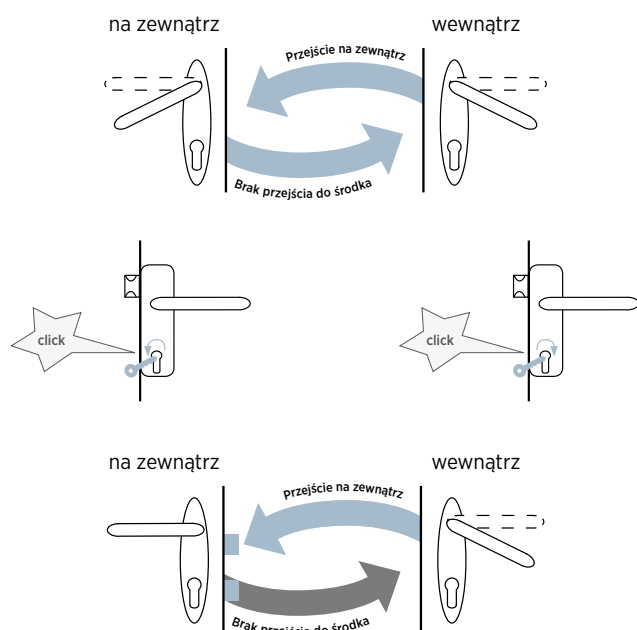
- podczas zamykania drzwi wszystkie zapadki i rygiel główny automatycznie wysuwają się. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśnięcie klamki lub dźwigni od zewnątrz za pomocą klucza. Dodatkowo można aktywować lub dezaktywować klamkę zewnętrzną za pomocą klucza. (833p),
- podczas zamykania drzwi wszystkie zapadki i rygiel główny automatycznie wysuwają się. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśnięcie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza lub kontroli dostępu. Dodatkowo można aktywować lub dezaktywować klamkę zewnętrzną za pomocą klucza. (834p).

Funkcja E – układ okuć gałka-klamka lub gałka dźwignia.



- podczas zamykania drzwi wszystkie zapadki i rygiel główny automatycznie wysuwają się. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśnięcie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza (833p),
- podczas zamykania drzwi wszystkie zapadki i rygiel główny automatycznie wysuwają się. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśnięcie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza lub kontroli dostępu (834p),
- podczas zamykania drzwi zapadka wysuwa się. Rygiel główny oraz hako bolce wysuwają się poprzez zaryglowanie kluczem. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśnięcie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza lub kontroli dostępu (870p).

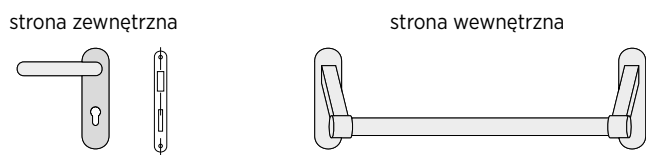
Funkcja D – układ okuć klamka-klamka lub klamka-dźwignia.



- bolce wysuwają się poprzez zaryglowanie kluczem. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśnięcie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza lub kontroli dostępu. Dodatkowo można aktywować lub dezaktywować klamkę zewnętrzną za pomocą klucza. Po uruchomieniu okucia od środka drzwi mogą być otwierane także od zewnątrz do ręcznego ponownego zaryglowania (870p).

Okucie antypaniczne nawierzchniowe do drzwi Door Light 45

Układ okuć **klamka-dźwignia**

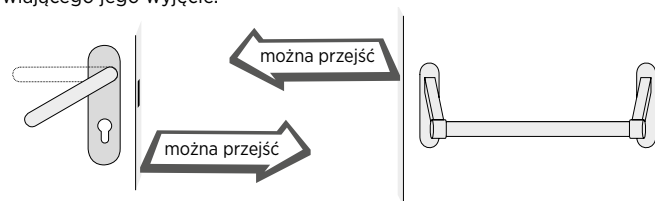


Cechy zamków nawierzchniowych z funkcją antypaniczną:

- zawsze istnieje możliwość otwarcia drzwi od wewnątrz,
- możliwość przechodzenia w obie strony (ustawienie OTWARTE),
- blokada otwarcia od strony zewnętrznej po zaryglowaniu kluczem.

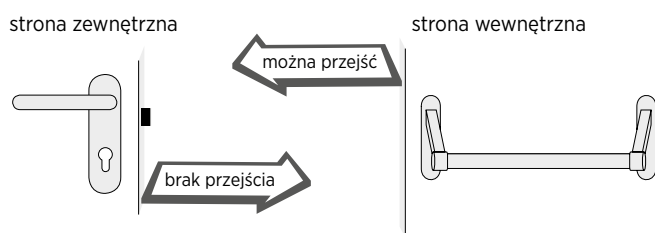
Ustawienie PODSTAWOWE – OTWARTE

Klucz przekręcony do oporu w kierunku otwarcia do położenia umożliwiającego jego wyjęcie.



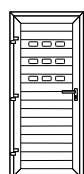
Ustawienie ZARYGLOWANE

Klucz przekręcony w kierunku zamknięcia aż do zaryglowania i wyjęty. Po otwarciu panicznym zamek ustawia się w pozycji PODSTAWOWEJ – OTWARTEJ.

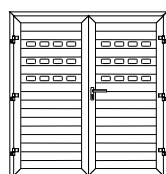


Przeszklenie w drzwiach DoorLight 45 wypełnionych profilem aluminiowym

Przeszklenie w kolorze wypełnienia i na całej jego szerokości.



Rys. 50. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe wypełnione profilem aluminiowym AW 100, przeszkłone



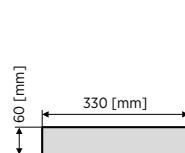
Rys. 51. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe wypełnione profilem aluminiowym AW 100, przeszkłone



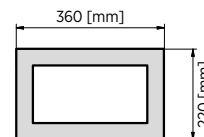
Uwaga! Drzwi wypełnione profilem AW 77 lub AW 100, które posiadają przeszklenie, nie są wyposażone w dodatkową blachę uszczelniającą od wewnątrz.

Aplikacje ozdobne

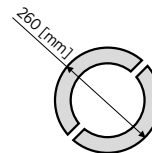
Istnieje możliwość zastosowania ozdobnych elementów wykonanych ze stali nierdzewnej satynowanej w drzwiach bez przetłoczeń  w strukturze smoothgrain, sandgrain i silklime. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Usytuowanie na drzwiach – pionowe symetrycznie na szerokości drzwi. Ilość aplikacji uzależniona jest od wysokości drzwi i paneli. Cztery aplikacje umieszczane są tylko w drzwiach o wysokości 2200 [mm], w pozostałych wymiarach wysokości umieszczane są maksymalnie trzy aplikacje jak pokazują Rys. 58 – Rys. 63 w widoku drzwi jednoskrzydłowych.



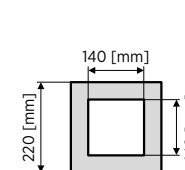
Rys. 52. Typ AP-1, wymiar 330x60 [mm]



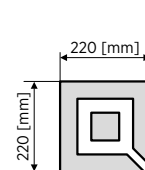
Rys. 53. Typ AP-4, wymiar 360x220 [mm]



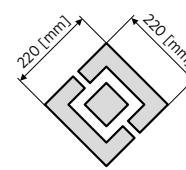
Rys. 54. Typ AP-2, Ø 260 [mm]



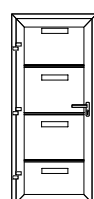
Rys. 55. Typ AP-3, wymiar 220x220 [mm]



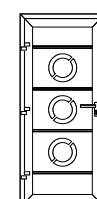
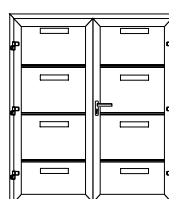
Rys. 56. Typ AP-5, wymiar 220x220 [mm]



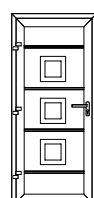
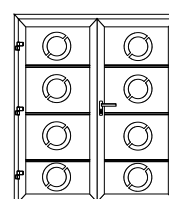
Rys. 57. Typ AP-6, wymiar 220x220 [mm]



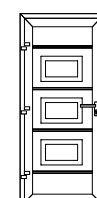
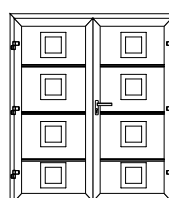
Rys. 58. Aplikacje ozdobne AP-1 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



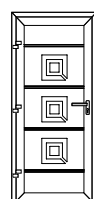
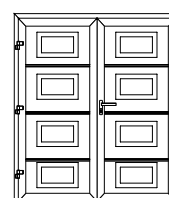
Rys. 59. Aplikacje ozdobne AP-2 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



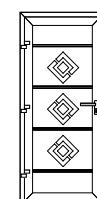
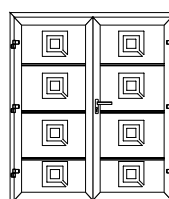
Rys. 60. Aplikacje ozdobne AP-3 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



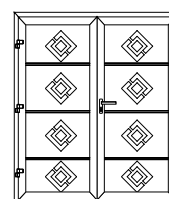
Rys. 61. Aplikacje ozdobne AP-4 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



Rys. 62. Aplikacje ozdobne AP-5 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



Rys. 63. Aplikacje ozdobne AP-6 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



AP-7 – aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowym. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w drzwiach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silklime, smoothgrain, sandgrain.

Przeszklenie – okienka

W drzwiach aluminiowych DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 wypełnionych panelem stalowym istnieje możliwość zamontowania przeszklenia (typ A-1, typ C-1, typ E-1, typ O, typ O-1A, typ O-2A typ R-1A, typ R-2A). Minimalna szerokość drzwi z przeszkleniem typ A-1, C-1 i E-1 dla drzwi DoorPro 45 i DoorPro60 wynosi 900 [mm], dla drzwi DoorPro70 wynosi 950 [mm] a z przeszkleniem typ O, O-1A, O-2A, R-1A i R-2A wynosi 600 [mm].

W drzwiach aluminiowych DoorTherm 86, DoorPro 70 i DoorPro 60 można wykonać przeszklenia (wzór 1 lub wzór 2).

W drzwiach DoorPro 70 RC nie ma możliwości zastosowania przeszkleń.

Typ A-1, C-1, E-1 – wypełnienie: podwójna, przezroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz Tab. 10 (wewnętrzny zawsze biały).

Typ A-1 do DoorTherm – wypełnienie: potrójna, przezroczysta szyba akrylowa; ramka PVC, powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz Tab. 10 (wewnętrzny zawsze biały).

Typ O – wypełnienie: podwójna, nieprzezroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia gładka; kolor zewnętrzny patrz Tab. 10 (wewnętrzny zawsze biały). Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.

Typ O-1A, O-2A – wypełnienie: potrójna, przezroczysta szyba akrylowa zespolona; ramka (zewn./wew.): stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.

Typ R-1A, R-2A – wypełnienie: potrójna, przezroczysta szyba akrylowa zespolona; ramka: stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.

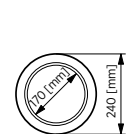
Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. W panelu kasetonowym nie jest możliwe dowolne rozmieszczenie przeszkleń, jest ono zbliżone do rozmieszczenia przetłoczeń. Nie można zamontować przeszklenia w skrajnym dolnym panelu. Roszenie się przeszkleń jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniu reklamacyjnemu.

Wzór 1 – wypełnienie: szyba jednokomorowa 44.2//6, 44.2 mat//6 lub 44.2 Lustro//6 w drzwiach DoorPro 60 i DoorPro 70 oraz szyba dwukomorowa 44.2//6//6, 44.2 mat//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 w drzwiach DoorTherm 86. Przeszklenie wykonane z poprzeczki pionowej na całą wysokość skrzydła i widoczne światło szyby o szerokościach: 210, 250 i 300 [mm]. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.

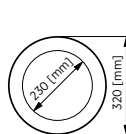
Wzór 2 – wypełnienie: szyba jednokomorowa 33.1//4, 33.1 mat//4 lub 44.2 Lustro//4 w drzwiach DoorPro 60 i DoorPro 70 oraz szyba dwukomorowa 33.1//4//4, 33.1 mat//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 w drzwiach DoorTherm 86. Przeszklenie wykonane z poprzeczki poziomej na całą szerokość skrzydła i widoczne światło szyby o wysokościach: 200, 250, 300, 350, 400, 450 i 500 [mm]. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.

Okienko	A-1, C-1, E-1, O
Kolor drzwi	
RAL lub okleina ⁽¹⁾	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016
Inny RAL (drzwi malowane) ⁽¹⁾	RAL 9005 lub w kolorze drzwi – opcja

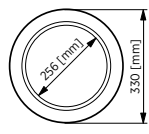
Tab. 10. Tabela doboru kolorów ramek okienek.



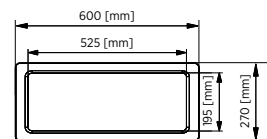
Rys. 64. Okienko typ O-2A



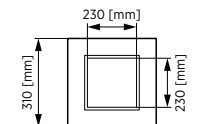
Rys. 65. Okienko typ O



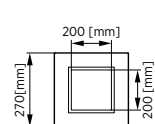
Rys. 66. Okienko typ O-1A



Rys. 67. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525x195 [mm]

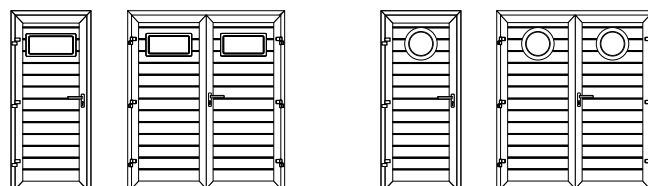


Rys. 68. Okienko typ R-2A

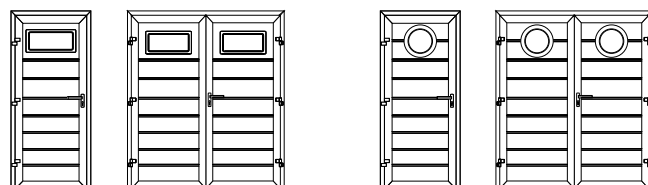


Rys. 69. Okienko typ R-1A

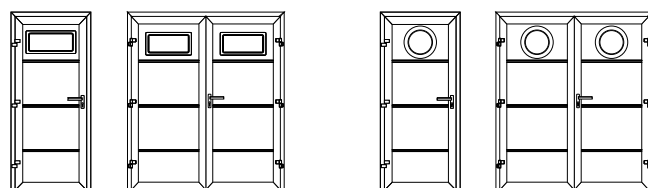
⁽¹⁾ – Okienka malowane są w kolorze RAL jak profile skrzydła drzwi, w przypadku profili okleinowanych okienka malowane są w kolorze zbliżonym (zgodnie z Tab. 8 str. 180).



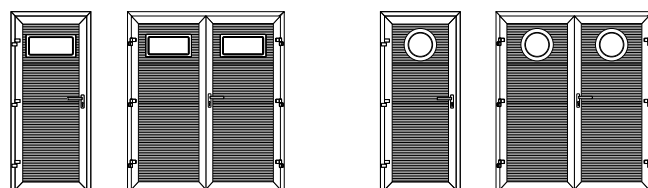
Rys. 70. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie niskie, przeszklenie typ A-1, typ O



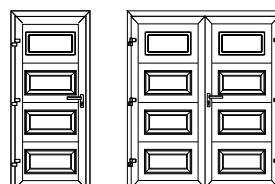
Rys. 71. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie wysokie, przeszklenie typ A-1, typ O



Rys. 72. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, bez przetłoczeń, przeszklenie typ A-1, typ O



Rys. 73. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie V, przeszklenie typ A-1, typ O



Rys. 74. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie kasetonowe, przeszklenie typ A-1

Przenikalność ciepła

Współczynnik przenikalności cieplnej wyliczany jest indywidualnie w zależności od wymiarów, rodzaju zastosowanych profili i wypełnienia. Poniżej przedstawiono przykładowe obliczenia dla drzwi DoorPro i DoorTherm.

DoorPro 60

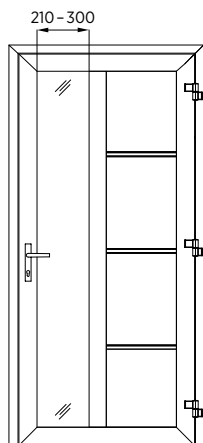
Do obliczeń przyjęto drzwi o wymiarze:
jednoskrzydłowe 1300x2450 [mm] – wartość 1,5 [W/m²K],
dwuskrzydłowe 2460x2450 [mm] – wartość 1,5 [W/m²K].

DoorPro 70

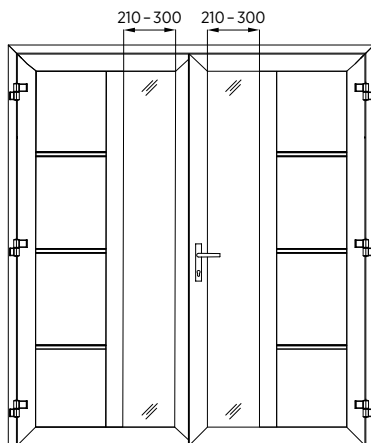
Do obliczeń przyjęto drzwi o wymiarze:
jednoskrzydłowe 1300x2460 [mm] – wartość 1,5 [W/m²K],
dwuskrzydłowe 2500x2460 [mm] – wartość 1,4 [W/m²K].

DoorTherm 86

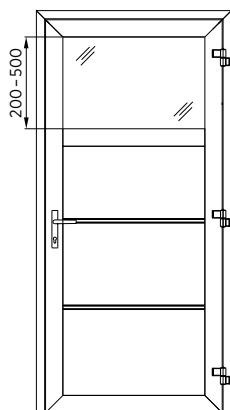
Do obliczeń przyjęto drzwi o wymiarze:
jednoskrzydłowe 1499x2660 [mm] – wartość 1,1 [W/m²K],
dwuskrzydłowe 2880x2660 [mm] – wartość 1,0 [W/m²K].



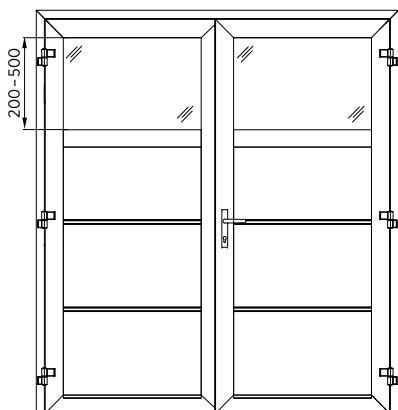
Rys. 75. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszkle wzór 1



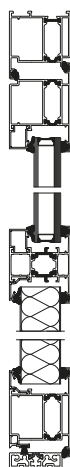
Rys. 76. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszkle wzór 1



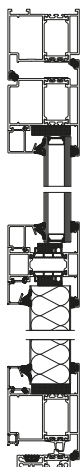
Rys. 77. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszkle wzór 2



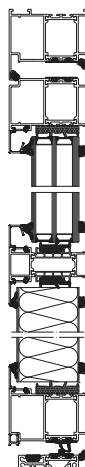
Rys. 78. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszkle wzór 2



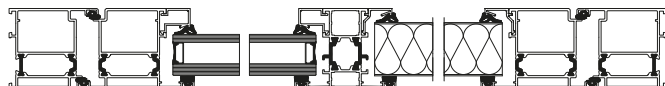
Rys. 79. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszkle DoorPro 60



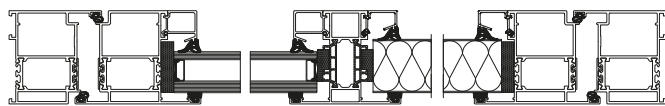
Rys. 80. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszkle DoorPro 70



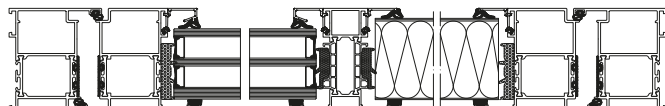
Rys. 81. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszkle DoorTherm 86



Rys. 82. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszkle DoorPro 60



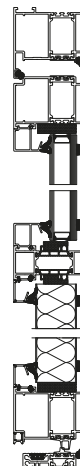
Rys. 83. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszkle DoorPro 70



Rys. 84. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszkle DoorTherm 86



Rys. 85. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszkle DoorPro 60



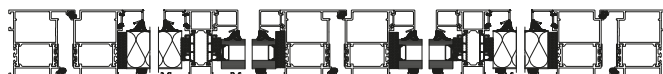
Rys. 86. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszkle DoorPro 70



Rys. 87. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszkle DoorTherm 86



Rys. 88. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszkle DoorPro 60

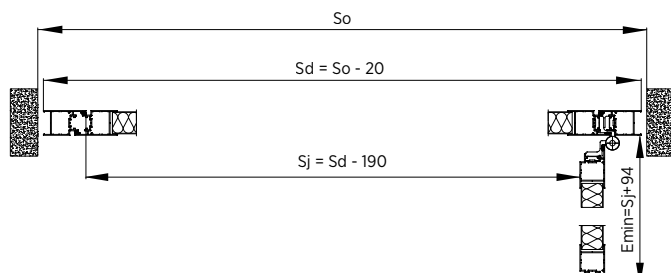


Rys. 89. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszkle DoorPro 70

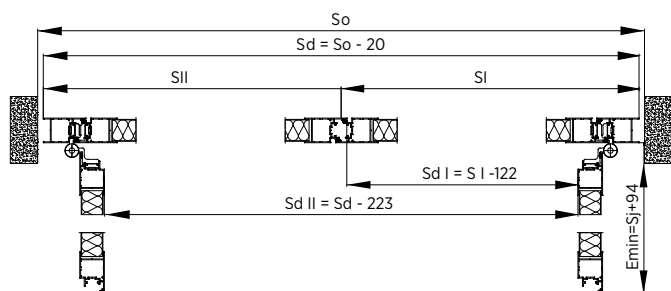


Rys. 90. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszkle DoorTherm 86

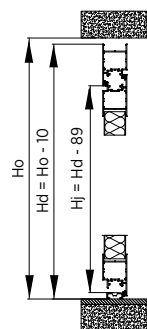
Wymagania montażowe – DoorPro 45



Rys. 91. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45

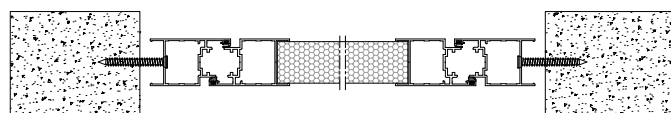


Rys. 92. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system AW45

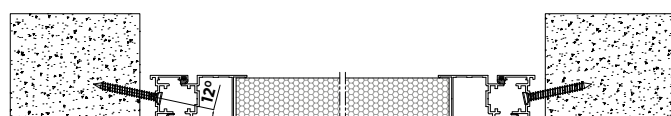


Rys. 93. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45

- So – szerokość otworu,
- Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
- Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
 $Sj = Sd - 190$ [mm] – profil AW45,
- SI – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeznica,
- SII – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeznica,
- Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
 $Sd I = SI - 122$ [mm] – profil AW45,
- Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
 $Sd II = Sd - 223$ [mm] – profil AW45,
- Ho – wysokość otworu,
- Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
- Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
 $Hj = Hd - 89$ [mm] – profil AW45,
- Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, $Emin = Sj + 94$ [mm].



Rys. 94. Montaż do muru – ościeznica standardowa – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45



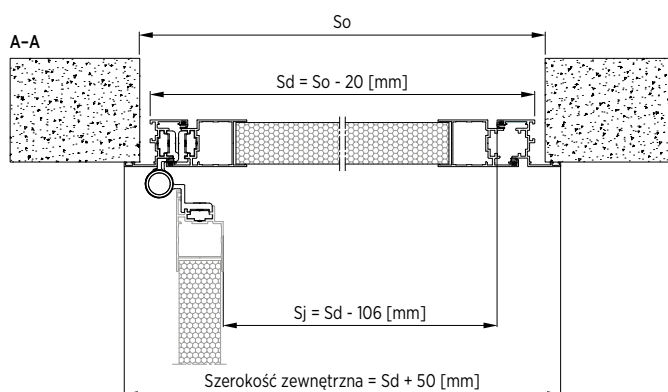
Rys. 95. Montaż do muru – ościeznica narożna – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45

Zależności wymiarowe – DoorPro 45 z ościeźnicą narożną

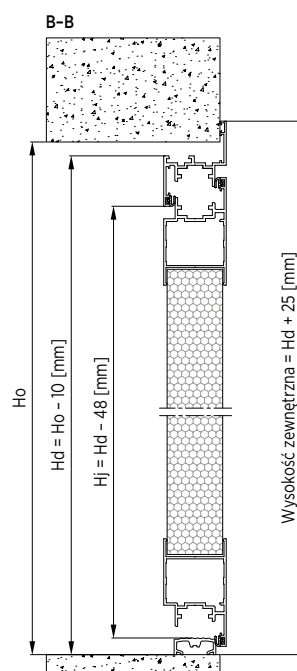
Wymiarowanie:

Wymiar zamówieniowy ($Sd \times Hd$) drzwi aluminiowych DoorPro 45 nie uwzględnia:

- max 10 [mm] luzu montażowego na szerokości na jedną stronę drzwi,
- max 10 [mm] luzu montażowego na wysokości.

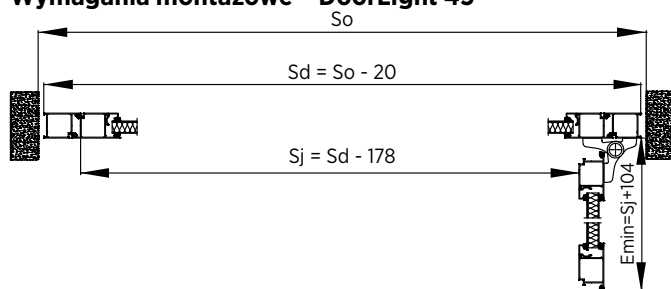


Rys. 96. Zależności wymiarowe – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45 z ościeźnicą narożną

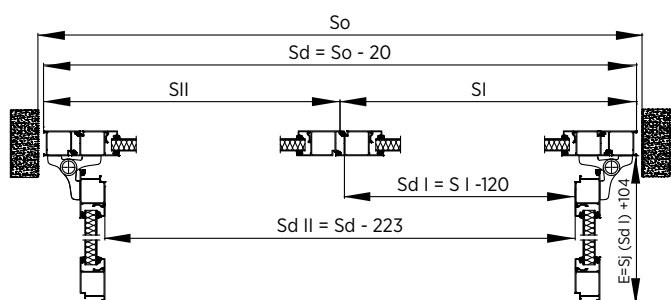


Rys. 97. Zależności wymiarowe – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45 z ościeźnicą narożną

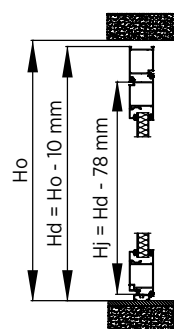
Wymagania montażowe – DoorLight 45



Rys. 98. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB45



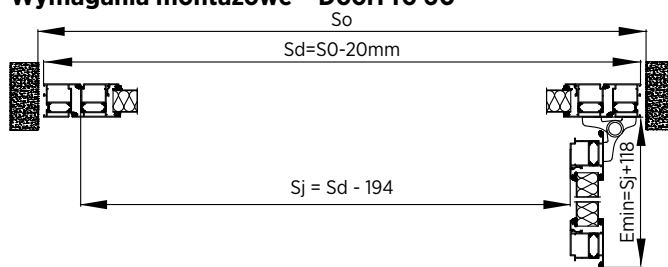
Rys. 99. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB45



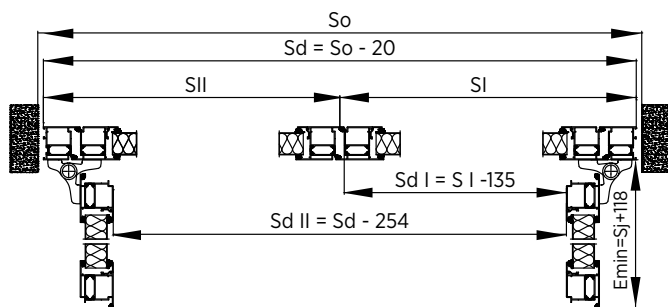
Rys. 100. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB45

- So – szerokość otworu,
- Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
- Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd - 178 [mm] – profil MB45,
- S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
Sd I = S I - 120 [mm] – profil MB45,
- Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
Sd II = Sd - 223 [mm] – profil MB45,
- Ho – wysokość otworu,
- Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
- Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
Hj = Hd - 78 [mm] – profil MB45,
- Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, Emin = Sj + 104 [mm].

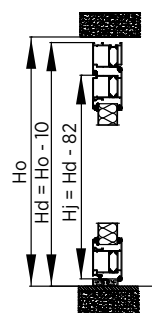
Wymagania montażowe – DoorPro 60



Rys. 101. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB60E

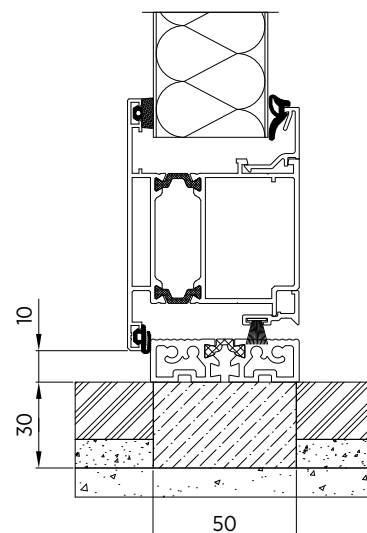


Rys. 102. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB60E



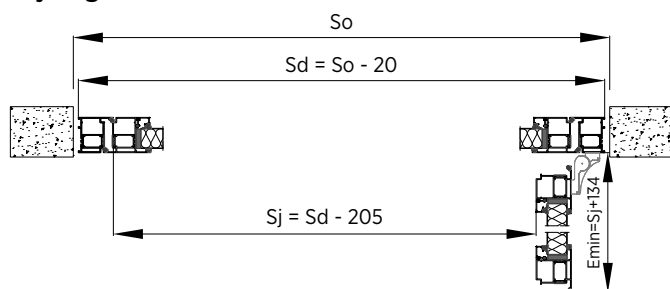
Rys. 103. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB60E

- So – szerokość otworu,
- Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
- Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd - 194 [mm] – profil MB60E,
- S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
Sd I = S I - 135 [mm] – profil MB60E,
- Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
Sd II = Sd - 254 [mm] – profil MB60E,
- Ho – wysokość otworu,
- Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
- Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
Hj = Hd - 82 [mm] – profil MB60E,
- Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, Emin = Sj + 118 [mm].

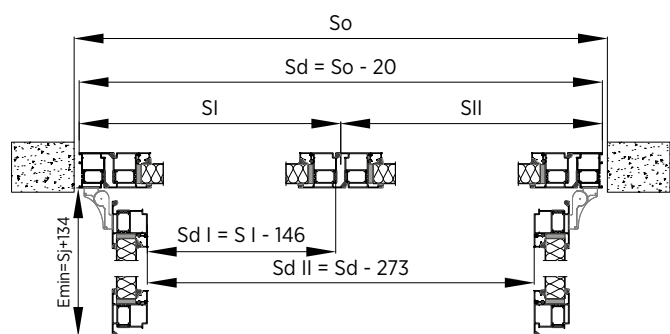


Rys. 104. Montaż progu w drzwiach DoorPro 60 z profilem podprogowym NYXON 30 [mm]

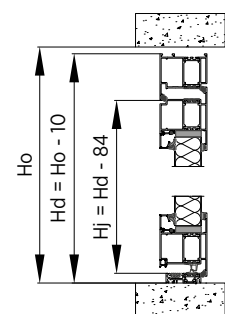
Wymagania montażowe – DoorPro 70



Rys. 105. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB79N ST

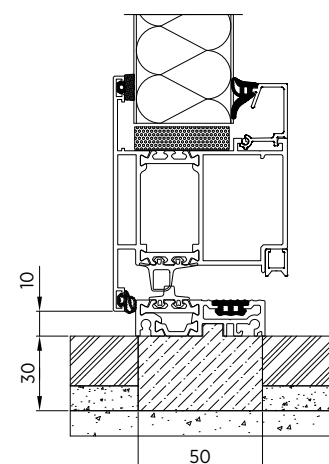


Rys. 106. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB79N ST



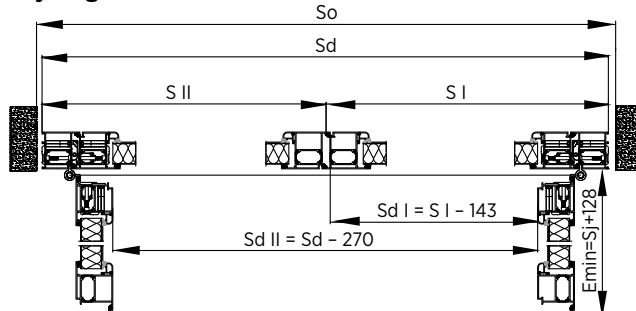
Rys. 107. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB79N ST

- So – szerokość otworu,
- Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
- Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
 $Sj = Sd - 205$ [mm] – profil MB79N ST,
- S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
 $Sd I = S I - 146$ [mm] – profil MB79N ST,
- Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
 $Sd II = Sd - 273$ [mm] – profil MB79N ST,
- Ho – wysokość otworu,
- Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
- Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
 $Hj = Hd - 84$ [mm] – profil MB79N ST,
- Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, $Emin = Sj + 134$ [mm].

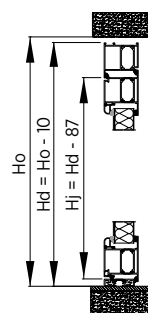


Rys. 108. Montaż progu w drzwiach DoorPro 70 z profilem podprogowym NYXON 30 [mm]

Wymagania montażowe – DoorPro 70 RC



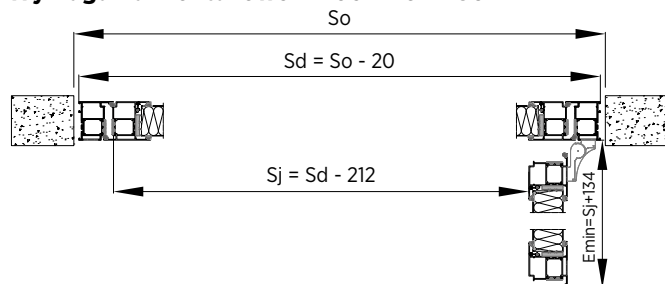
Rys. 109. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB70 RC



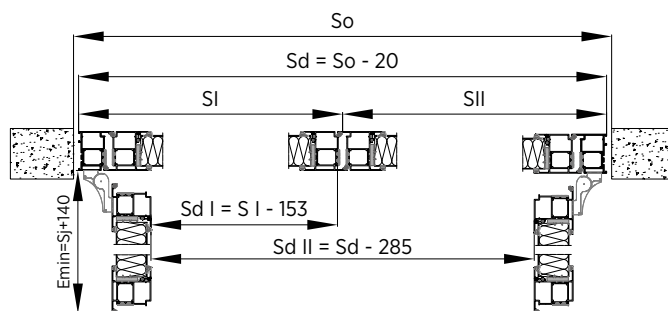
Rys. 110. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB70 RC

- So – szerokość otworu,
- Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
- S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
 $Sd I = S I - 143$ [mm] – profil MB70,
- Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
 $Sd II = Sd - 270$ [mm] – profil MB70,
- Ho – wysokość otworu,
- Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
- Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
 $Hj = Hd - 87$ [mm] – profil MB70,
- Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, $Emin = Sj + 128$ [mm].

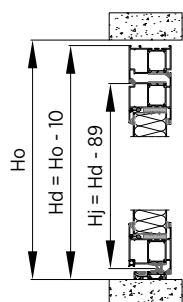
Wymagania montażowe – DoorTherm 86



Rys. 111. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB86N ST

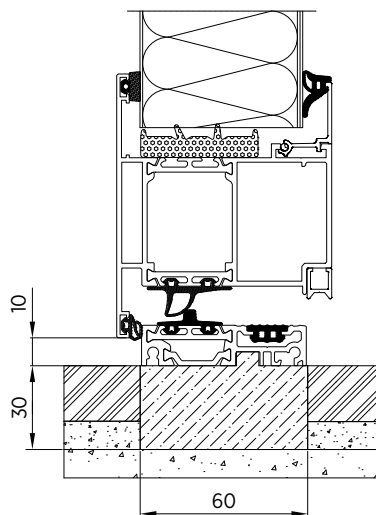


Rys. 112. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB86N ST

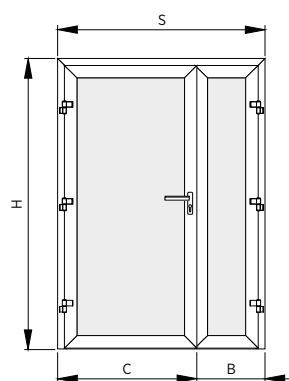


Rys. 113. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB86N ST

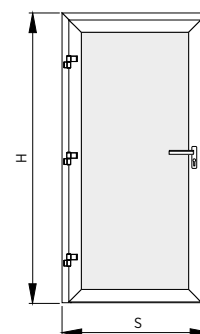
- So – szerokość otworu,
- Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
- Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
 $Sj = Sd - 212$ [mm] – profil MB86N ST,
- S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
- Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
 $Sd I = S I - 153$ [mm] – profil MB86N ST,
- Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
 $Sd II = Sd - 285$ [mm] – profil MB86N ST,
- Ho – wysokość otworu,
- Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
- Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
 $Hj = Hd - 89$ [mm] – profil MB86N ST,
- Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, $Emin = Sj + 140$ [mm].



Rys. 114. Montaż progu w drzwiach DoorTherm 86 z profilem podprogowym NYXON 30 [mm]



Rys. 115. Podział szerokości drzwi na skrzydło czynne (C) i bierne (B)



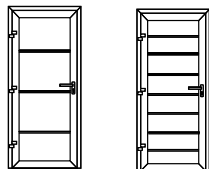
Rys. 116. Drzwi ze skrzydłem czynnym



Uwaga! Przestrzeń E jest wymiarowana od strony, w którą drzwi są otwierane. Drzwi są montowane w otworze. Drzwi dwuskrzydłowe z symetrycznym lub niesymetrycznym podziałem skrzydeł.

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 7016, na RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 9016.

D1PG
D1PW

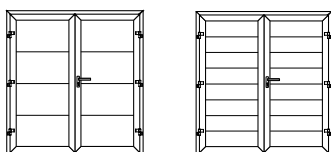
D1PG

D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silklina: RAL 7016, RAL 9016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	5370	5561	5742	5951	6142	6322	6642
2100	5534	5725	5908	6111	6303	6498	6813
2200	5640	5825	6009	6217	6425	6609	6922
2300	5760	5946	6141	6356	6552	6741	7057
2400	5871	6062	6260	6467	6668	6860	7179
2460	5912	6110	6299	6510	6713	6900	7292
2500	6097	6297	6488	6707	6907	7097	7300
2600	6205	6406	6598	6811	7012	7216	7414
2660	6479	6673	6866	7080	7286	7493	7686

D2PG
D2PW

D2PG

D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silklina: RAL 7016, RAL 9016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do															
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2680	2800	2880
2000	8623	8815	9009	9197	9399	9588	9780	9969	10177	10376	10578	10770	10959	11110	11464	11663
2100	8788	8978	9187	9377	9567	9758	9956	10156	10363	10556	10761	10951	11155	11307	11666	11863
2200	8945	9138	9335	9527	9722	9924	10121	10316	10525	10717	10936	11129	11321	11475	11837	12039
2300	9107	9301	9503	9707	9901	10098	10296	10490	10714	10908	11116	11310	11507	11662	12029	12239
2400	9302	9507	9708	9907	10103	10299	10512	10708	10920	11116	11329	11534	11730	11890	12261	12463
2460	9408	9605	9810	10007	10204	10414	10615	10812	11025	11226	11446	11643	11843	12144	12423	12635
2500	9785	9988	10192	10391	10594	10803	11007	11206	11425	11625	11848	12050	12250	12401	12455	12802
2600	9953	10154	10364	10575	10776	10977	11186	11387	11614	11819	12034	12235	12439	12588	12656	12856
2660	10052	10258	10474	10677	10879	11085	11291	11503	11725	11927	12143	12349	12561	12739	12825	12970



Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1340 [mm] dla drzwi z pół białych, 1440 [mm] dla pozostałych wariantów.

 – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 94,5 [mm]

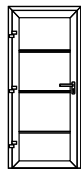
 – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 100 [mm]

**Uwaga!**

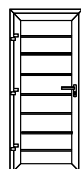
Dopasowanie poziomów przetłóczeń w bramie segmentowej i drzwiach z panelami bez przetłóczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe.

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen, od wewnątrz blacha w kolorze profili aluminiowych.

D1PG
D1PW

D1PG

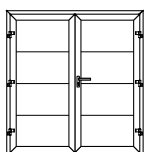


D1PW

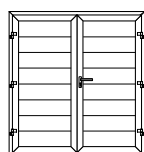
Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	5461	5665	5860	6083	6288	6481	6816
2100	5624	5829	6026	6243	6449	6657	6986
2200	5730	5929	6127	6349	6571	6768	7095
2300	5850	6050	6259	6488	6698	6900	7230
2400	5961	6166	6378	6599	6814	7020	7352
2460	6003	6214	6417	6642	6859	7060	7465
2500	6187	6401	6606	6839	7053	7256	7474
2600	6295	6510	6716	6942	7158	7376	7588
2660	6569	6777	6984	7211	7431	7652	7860

D2PG
D2PW

D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do															
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2680	2800	2880
2000	8629	8836	9043	9247	9463	9666	9873	10076	10299	10512	10729	10935	11138	11301	11659	11872
2100	8791	8996	9219	9424	9629	9834	10046	10261	10482	10690	10909	11114	11332	11496	11858	12069
2200	8946	9153	9365	9571	9781	9998	10209	10419	10642	10849	11082	11289	11496	11661	12027	12243
2300	9105	9314	9530	9749	9957	10169	10382	10590	10828	11037	11259	11468	11680	11847	12216	12441
2400	9298	9518	9733	9947	10157	10367	10595	10806	11032	11242	11470	11690	11900	12072	12445	12662
2460	9403	9614	9834	10045	10257	10481	10697	10908	11136	11351	11586	11797	12012	12325	12607	12833
2500	9779	9996	10215	10429	10646	10869	11088	11301	11535	11749	11986	12204	12418	12580	12637	12999
2600	9945	10160	10384	10610	10825	11041	11264	11480	11722	11941	12170	12386	12605	12765	12836	13051
2660	10042	10262	10493	10710	10927	11147	11368	11595	11831	12048	12279	12499	12725	12915	13004	13163



Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1340 [mm] dla drzwi z pół białych, 1440 [mm] dla pozostałych wariantów.

 – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 94,5 [mm]

 – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 100 [mm]

**Uwaga!**

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z panelami bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe.

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

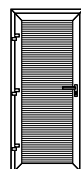
- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 7016, na RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 9006, na RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 9016.

D1PN
D1PV

D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 7016, RAL 9006, RAL 9016



D1PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silkline: RAL 9006

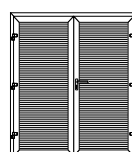
Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	5370	5561	5742	5951	6142	6322	6642
2100	5534	5725	5908	6111	6303	6498	6813
2200	5640	5825	6009	6217	6425	6609	6922
2300	5760	5946	6141	6356	6552	6741	7057
2400	5871	6062	6260	6467	6668	6860	7179
2460	5912	6110	6299	6510	6713	6900	7292
2500	6097	6297	6488	6707	6907	7097	7300
2600	6205	6406	6598	6811	7012	7216	7414
2660	6479	6673	6866	7080	7286	7493	7686

D2PN
D2PV

D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 7016, RAL 9006, RAL 9016



D2PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silkline: RAL 9006

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do															
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2680	2800	2880
2000	8623	8815	9009	9197	9399	9588	9780	9969	10177	10376	10578	10770	10959	11110	11464	11663
2100	8788	8978	9187	9377	9567	9758	9956	10156	10363	10556	10761	10951	11155	11307	11666	11863
2200	8945	9138	9335	9527	9722	9924	10121	10316	10525	10717	10936	11129	11321	11475	11837	12039
2300	9107	9301	9503	9707	9901	10098	10296	10490	10714	10908	11116	11310	11507	11662	12029	12239
2400	9302	9507	9708	9907	10103	10299	10512	10708	10920	11116	11329	11534	11730	11890	12261	12463
2460	9408	9605	9810	10007	10204	10414	10615	10812	11025	11226	11446	11643	11843	12144	12423	12635
2500	9785	9988	10192	10391	10594	10803	11007	11206	11425	11625	11848	12050	12250	12401	12455	12802
2600	9953	10154	10364	10575	10776	10977	11186	11387	11614	11819	12034	12235	12439	12588	12656	12856
2660	10052	10258	10474	10677	10879	11085	11291	11503	11725	11927	12143	12349	12561	12739	12825	12970



Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1340 [mm] dla drzwi z pół białych, 1440 [mm] dla pozostałych wariantów.

□ – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 94,5 [mm]

■ – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 100 [mm]

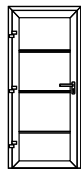
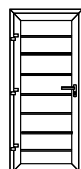
**Uwaga!**

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z panelami bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

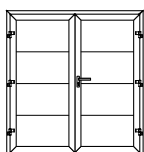
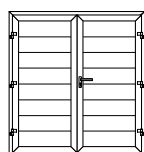
- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen, od wewnątrz blacha w kolorze profili aluminiowych.

D1PG
D1PW

D1PG

D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	5582	5805	6019	6261	6484	6696	7049
2100	5746	5970	6185	6420	6645	6872	7220
2200	5852	6069	6286	6526	6767	6983	7329
2300	5972	6191	6418	6666	6894	7115	7463
2400	6082	6306	6537	6777	7010	7234	7586
2460	6124	6354	6576	6819	7055	7275	7698
2500	6309	6541	6765	7016	7249	7471	7707
2600	6417	6650	6875	7120	7354	7591	7821
2660	6691	6917	7143	7389	7628	7867	8093

D2PG
D2PW

D2PG

D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do															
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2680	2800	2880
2000	8828	9054	9282	9504	9740	9963	10189	10412	10654	10887	11123	11349	11572	11750	12112	12344
2100	8990	9215	9457	9682	9906	10130	10363	10597	10837	11065	11304	11528	11766	11945	12311	12542
2200	9145	9372	9603	9829	10059	10295	10525	10755	10997	11224	11477	11703	11929	12110	12480	12716
2300	9304	9532	9769	10006	10234	10466	10698	10926	11184	11412	11654	11882	12113	12296	12669	12913
2400	9497	9736	9971	10204	10434	10664	10911	11141	11387	11617	11865	12104	12334	12521	12899	13135
2460	9602	9833	10072	10303	10534	10778	11013	11244	11491	11726	11980	12211	12446	12774	13060	13305
2500	9978	10215	10453	10686	10923	11166	11404	11637	11890	12124	12381	12618	12851	13030	13090	13472
2600	10144	10379	10622	10867	11102	11338	11580	11816	12077	12315	12565	12800	13038	13214	13289	13523
2660	10241	10481	10731	10968	11204	11444	11684	11930	12186	12423	12673	12913	13159	13364	13457	13636

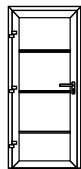

Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1340 [mm] dla drzwi z pół białych, 1440 [mm] dla pozostałych wariantów.
 – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 94,5 [mm]

 – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 100 [mm]

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z panelami bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe.

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen, od wewnątrz blacha w kolorze profili aluminiowych.

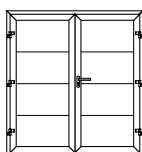
D1PG
D1PW

D1PG

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, dagleza, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffee, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronz

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	5709	5923	6127	6360	6573	6776	7125
2100	5880	6094	6300	6526	6742	6960	7304
2200	5991	6198	6406	6637	6870	7076	7418
2300	6116	6325	6544	6783	7002	7214	7558
2400	6232	6447	6667	6899	7123	7339	7686
2460	6275	6497	6708	6944	7170	7381	7804
2500	6468	6692	6906	7149	7373	7586	7813
2600	6581	6806	7022	7258	7483	7711	7933
2660	6868	7085	7302	7539	7769	8000	8217

D2PG
D2PW

D2PG

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, dagleza, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffee, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronz

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do															
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2680	2800	2880
2000	9004	9220	9437	9649	9874	10086	10303	10514	10747	10969	11195	11411	11623	11792	12166	12388
2100	9174	9387	9620	9834	10047	10261	10483	10707	10938	11155	11384	11597	11825	11996	12373	12594
2200	9335	9551	9772	9988	10207	10433	10653	10872	11105	11320	11564	11780	11996	12168	12550	12776
2300	9501	9719	9945	10173	10390	10611	10833	11051	11299	11517	11749	11966	12188	12362	12747	12982
2400	9702	9932	10156	10379	10599	10818	11056	11275	11512	11731	11969	12198	12418	12597	12987	13213
2460	9812	10032	10262	10482	10703	10937	11162	11383	11620	11844	12090	12310	12534	12861	13155	13391
2500	10204	10431	10659	10882	11109	11342	11570	11793	12037	12260	12508	12734	12957	13127	13186	13564
2600	10377	10602	10836	11071	11296	11521	11754	11979	12231	12460	12699	12924	13153	13320	13394	13618
2660	10479	10708	10950	11176	11402	11632	11862	12099	12345	12572	12812	13042	13278	13477	13569	13736



Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1340 [mm] dla drzwi z pół białych, 1440 [mm] dla pozostałych wariantów.

 – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 94,5 [mm]

 – drzwi na profilu skrzydła o szerokości 100 [mm]



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z panelami bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe.

Opcje dodatkowe do systemu MB86N ST

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain) ⁽¹⁾	+ 85	za m ²
2.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (silklime) w tym HI Modern Graphite, Modern Black, Modern White / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 ^{(1), (2)}	+ 99 / 159	za m ²
3.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego	+ 255	za szt.
4.	Zamek 5 punktowy hakowy	+ 150	za szt.
5.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)	+ 160	za szt.
6.	Wkładka DOM PLURA SKG2	+ 235	za szt.
7.	Wkładka Assa	+ 580	za szt.
8.	Wkładka z gałką 3 klucze	+ 20	za kpl.
9.	Wkładka z gałką 6 kluczy	+ 55	za kpl.
10.	Wkładka z gałką 3 klucze czarna	+ 40	za kpl.
11.	Wkładka z gałką 6 kluczy czarna	+ 105	za kpl.
12.	Bolec przeciwwyważeniowy	+ 20	za szt.
13.	Uchwyt-Klamka HI/S2 Inox	zamiennie w cenie	
14.	Klamka-Klamka model HI/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
15.	Uchwyt-Klamka HI/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
16.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)	+ 20	za kpl.
17.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)	+ 100	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,	+ 160	za kpl.
19.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	+ 125	za kpl.
20.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	+ 240	za kpl.
21.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3	+ 370	za kpl.
22.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	+ 120	za kpl.
23.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	+ 220	za kpl.
24.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna	+ 425	za kpl.
25.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 670	za kpl.
26.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 460	za kpl.
27.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 490	za kpl.
28.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 650	za kpl.
29.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 460	za kpl.
30.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 490	za kpl.
31.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)	+ 30	za kpl.
32.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) ⁽³⁾	+ 180	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) ⁽³⁾	+ 75	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) ⁽³⁾	+ 165	za kpl.
35.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – stal nierdzewna	+ 350	za kpl.
36.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – stal nierdzewna	+ 325	za kpl.
37.	Uchwyt jednostronny P45 – stal nierdzewna	+ 730	za kpl.
38.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – kolor czarny	+ 485	za kpl.
39.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – kolor czarny	+ 435	za kpl.
40.	Uchwyt jednostronny P45 – kolor czarny	+ 325	za kpl.
41.	Klamka jednostronna HI/S2 Inox	+ 95	za kpl.
42.	Klamka jednostronna Denver – stal nierdzewna	+ 185	za kpl.
43.	Klamka jednostronna Liverpool I – stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 505	za kpl.
44.	Klamka jednostronna HI/S2 – kolor czarny	+ 60	za kpl.
45.	Klamka jednostronna Liverpool III – kolor czarny (szyld dzielony)	+ 110	za kpl.
46.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – stal nierdzewna ⁽⁴⁾	+ 750	za kpl.
47.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – kolor czarny ⁽⁴⁾	+ 450	za kpl.
48.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – stal nierdzewna ⁽⁴⁾	+ 650	za kpl.
49.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – kolor czarny ⁽⁴⁾	+ 365	za kpl.
50.	Uchwyt P45 – obustronny – stal nierdzewna ⁽⁴⁾	+ 660	za kpl.
51.	Uchwyt P45 – obustronny – kolor czarny ⁽⁴⁾	+ 255	za kpl.
52.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych	+ 355	za szt.
53.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych	+ 425	za szt.
54.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego	+ 40	za szt.
55.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic HB z językami i hakami oraz funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem oraz WIŚNIEWSKI GATE ⁽⁵⁾	+ 1900	za kpl.
56.	Zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie ⁽⁵⁾	+ 3530	za kpl.
57.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	+ 2630	za kpl.
58.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	+ 2030	za kpl.
59.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych z funkcją „gość” (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	+ 3350	za kpl.
60.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	+ 3755	za kpl.

⁽¹⁾ – Nie dotyczy drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, ciemny dąb, cream white, dark green, sheffield oak grey, dąb bagienny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, siena noce, siena PL, siena rosso.

⁽²⁾ – Malowanie farbą strukturalną.

⁽³⁾ – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.

⁽⁴⁾ – W przypadku zastosowania uchwytu obustronnego drzwi wyposażone w zamek trzypunktowy z rolką.

⁽⁵⁾ – Zamek elektryczny dostępny od wysokości 1950 [mm].

61.	Droga radiowa Somfy io – dopłata dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym i sterownikiem zewnętrznym	+ 750	za kpl.
62.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi	+ 370	za szt.
63.	Stopka podporowa L=160 [mm]	+ 30	za szt.
64.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna	+ 30	za szt.
65.	Stopka podporowa L=220 [mm]	+ 30	za szt.
66.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna	+ 30	za szt.
67.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])	+ 90	za szt.
68.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz)	+ 240	za szt.
69.	Asystent drzwiowy ITS Motion ukryty w skrzydle drzwi do wymiaru 1200x2300 [mm]	+ 980	za szt.
70.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 280	za szt.
71.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła	+ 465	za szt.
72.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy	+ 760	za kpl.
73.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ – srebrny	+ 1915	za kpl.
74.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 285	za szt.
75.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 410	za szt.
76.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy	+ 760	za kpl.
77.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny	+ 310	za szt.
78.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	+ 510	za szt.
79.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła – srebrny	+ 695	za szt.
80.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ – srebrny	+ 2140	za szt.
81.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – srebrny	+ 555	za szt.
82.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – czarny	+ 685	za szt.
83.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny	+ 680	za kpl.
84.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	+ 880	za kpl.
85.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 – srebrny	+ 1110	za szt.
86.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 + RKZ drążkowy – srebrny	+ 1295	za szt.
87.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	+ 905	za szt.
88.	Samozamykacz DORMA ITS96 z blokadą ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	+ 1120	za szt.
89.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	+ 1080	za szt.
90.	Samozamykacz DORMA ITS96 z blokadą ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	+ 1295	za kpl.
91.	Zawiasy rolkowe (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	+ 765	za kpl.
92.	Zawiasy rolkowe (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	+ 1005	za kpl.
93.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	+ 1600	za kpl.
94.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	+ 2100	za kpl.
95.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	+ 1600	za kpl.
96.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	+ 2100	za kpl.
97.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej ⁽⁶⁾	+ 550	do ceny drzwi
98.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej ⁽⁶⁾	+ 800	do ceny drzwi
99.	Montaż panela w wariacie pionowym drzwi jednoskrzydłowe	+ 90	za kpl.
100.	Montaż panela w wariacie pionowym drzwi dwuskrzydłowe	+ 180	za kpl.
101.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 ⁽⁷⁾	+ 800	za kpl.
102.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss” biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze ⁽⁸⁾	+ 800	za kpl.
103.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 ⁽⁷⁾	+ 1400	za kpl.

⁽⁶⁾ – Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.

⁽⁷⁾ – Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 wypełnionych panelem stalowym z przetłoczeniami G i W. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

⁽⁸⁾ – Dotyczy tylko drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

104.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dagleżja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss” biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffee, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze ⁽⁹⁾		+ 1400	za kpl.
105.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1	+ 60	za szt.
		AP-1 czarna	+ 50	za szt.
		AP-2	+ 75	za szt.
		AP-2 czarna	+ 65	za szt.
		AP-3	+ 75	za szt.
		AP-3 czarna	+ 65	za szt.
		AP-4	+ 130	za szt.
		AP-4 czarna	+ 70	za szt.
		AP-5	+ 135	za szt.
		AP-5 czarna	+ 75	za szt.
		AP-6	+ 135	za szt.
		AP-6 czarna	+ 75	za szt.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości drzwi dla panelu G szerokości drzwi	+ 200 za mb. + 100 za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla panelu W szerokości drzwi dla panelu G szerokości drzwi	+ 300 za mb. + 150 za mb.
106.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 30 [mm]		+ 110	za mb.
107.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 60 [mm]		+ 130	za mb.
108.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 90 [mm]		+ 155	za mb.
109.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 120 [mm]		+ 185	za mb.
110.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] – szyba P2//6	+ 709	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba P2//6	+ 738	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba P2//6	+ 767	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] – szyba P2 mat//6	+ 769	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba P2 mat//6	+ 808	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba P2 mat//6	+ 848	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	+ 750	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	+ 893	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	+ 1071	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 33.1//4	+ 352	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 33.1//4	+ 360	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 33.1//4	+ 367	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] – szyba 33.1//4	+ 374	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] – szyba 33.1//4	+ 382	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] – szyba 33.1//4	+ 389	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] – szyba 33.1//4	+ 396	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 395	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 402	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 409	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 417	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 424	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 431	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 439	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 348	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 435	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 522	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 609	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 696	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 783	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 870	za szt.

⁽⁹⁾ – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

111.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	+ 1367	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	+ 1439	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	+ 1512	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	+ 1516	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	+ 1595	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	+ 1675	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	+ 1500	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	+ 1785	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	+ 2142	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 674	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 688	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 702	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 716	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 729	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 743	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 757	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 759	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 773	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 787	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 801	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 815	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 830	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 844	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 696	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 870	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1044	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1218	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1392	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1566	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1740	za kpl.
112.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1 RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016	+ 289	za szt.
		A-1 w kolorze drzwi	+ 355	za szt.
113.	Drzwi jednoskrzydłowe, okucia paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 1805	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 1975	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 1905	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 1955	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 1995	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2020	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2070	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2030	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwicy panicznej z hako-bolcami	+ 315	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3075	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3100	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3305	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3460	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1385	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1370	za kpl.
114.	Drzwi dwuskrzydłowe, tylko czynne paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2085	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2220	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2185	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2245	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2275	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2310	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2290	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2300	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwicy panicznej z hako-bolcami	+ 395	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3390	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3390	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3600	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3765	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1370	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1355	za kpl.

⁽⁹⁾ – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

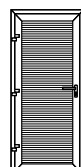
D1PN
D1PV



D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016



D1PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	4892	5042	5182	5348	5498	6113
2100	5035	5183	5323	5482	5632	6281
2200	5120	5260	5400	5561	5727	6384
2300	5219	5359	5507	5675	5826	6508
2400	5309	5452	5602	5760	5914	6619
2460	5358	5508	5648	5809	5965	6678
2500	5765	5956	6137	6344	6535	6717
2600	5865	6056	6239	6439	6632	6828
2660	6146	6330	6514	6715	6912	7111



D1PK

D1PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

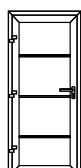
- Woodgrain: RAL 9016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2130	5072	5349	5437
2200	5148	5426	5517
2300	5247	5533	5631
2400	5341	5628	5716
2450	5341	5628	5716

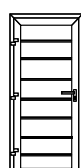


Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 995 – 1200 [mm]; H = 2130 – 2425 [mm].

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	4892	5042	5182	5348	5498	6113
2100	5035	5183	5323	5482	5632	6281
2200	5120	5260	5400	5561	5727	6384
2300	5219	5359	5507	5675	5826	6508
2400	5309	5452	5602	5760	5914	6619
2460	5358	5508	5648	5809	5965	6678
2500	5765	5956	6137	6344	6535	6717
2600	5865	6056	6239	6439	6632	6828
2660	6146	6330	6514	6715	6912	7111



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

 – w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

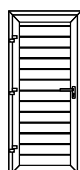
⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 207-210

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor : profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

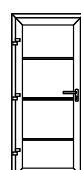
D1PN
D1PG
D1PW



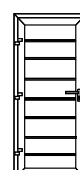
D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D1PG

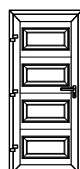


D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	4963	5124	5275	5453	5614	6239
2100	5107	5266	5417	5586	5747	6408
2200	5191	5342	5493	5666	5842	6511
2300	5290	5441	5601	5780	5941	6634
2400	5380	5534	5696	5865	6029	6745
2460	5429	5591	5742	5914	6080	6804
2500	5836	6038	6230	6449	6651	6843
2600	5936	6138	6332	6544	6747	6955
2660	6218	6412	6607	6820	7028	7238



D1PK

D1PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

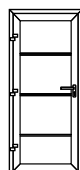
- Woodgrain: złoty dąb

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2130	5313	5608	5700
2200	5393	5689	5784
2300	5497	5801	5903
2400	5594	5900	5992
2450	5653	5948	6043

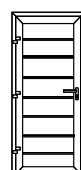


Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 995 – 1200 [mm]; H = 2130 – 2425 [mm].

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	5121	5307	5482	5684	5870	6520
2100	5265	5449	5624	5818	6003	6688
2200	5350	5525	5701	5897	6098	6791
2300	5449	5624	5808	6011	6197	6914
2400	5539	5717	5903	6096	6285	7026
2460	5588	5773	5949	6146	6336	7084
2500	5995	6221	6438	6680	6907	7123
2600	6095	6321	6539	6775	7003	7235
2660	6376	6595	6814	7051	7284	7518



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

 – w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

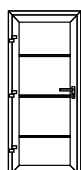
⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 207–210

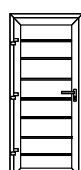
Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, dagleza, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronz

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	5301	5487	5663	5865	6051	6722
2100	5451	5635	5811	6005	6190	6898
2200	5540	5715	5891	6088	6290	7006
2300	5644	5819	6003	6207	6393	7135
2400	5738	5916	6102	6296	6485	7252
2460	5789	5975	6150	6348	6539	7313
2500	6214	6443	6661	6907	7135	7354
2600	6319	6547	6767	7006	7236	7470
2660	6613	6834	7055	7295	7529	7766



Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

 – w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

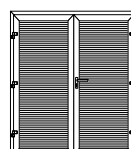
D2PN
D2PV



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016

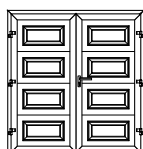


D2PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	7494	7646	7786	7926	8085	8225	8365	8505	8662	8826	8976	9119	10000	10173	10354
2100	7617	7770	7924	8064	8204	8344	8493	8643	8797	8948	9099	9244	10169	10353	10528
2200	7739	7887	8027	8173	8316	8466	8606	8749	8909	9057	9220	9360	10323	10504	10684
2300	7863	8011	8155	8305	8445	8594	8734	8874	9041	9190	9345	9485	10492	10670	10858
2400	8015	8173	8319	8462	8602	8742	8896	9041	9195	9343	9497	9647	10697	10879	11059
2460	8103	8252	8396	8536	8676	8834	8974	9114	9268	9420	9585	9725	10797	10978	11164
2500	8605	8797	8978	9159	9349	9540	9721	9902	10100	10294	10495	10680	10861	11042	11231
2600	8747	8944	9130	9323	9505	9688	9879	10062	10269	10463	10656	10843	11029	11222	11405
2660	9019	9215	9409	9593	9781	9968	10152	10346	10547	10744	10938	11125	11319	11502	11692



D2PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 9016

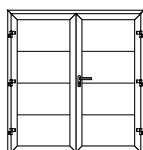
D2PK

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do					
	1900	2000	2100	2200	2300	2500
2130	7715	8001	8081	8165	8246	8401
2200	7837	8115	8188	8277	8355	8518
2300	7965	8242	8312	8410	8488	8643
2400	8114	8404	8479	8563	8641	8805
2425	8205	8483	8553	8637	8718	8883

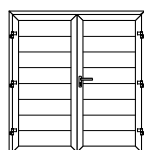


Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK: S = 1860 – 2499 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2130 – 2425 [mm].

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	7494	7646	7786	7926	8085	8225	8365	8505	8662	8826	8976	9119	10000	10173	10354
2100	7617	7770	7924	8064	8204	8344	8493	8643	8797	8948	9099	9244	10169	10353	10528
2200	7739	7887	8027	8173	8316	8466	8606	8749	8909	9057	9220	9360	10323	10504	10684
2300	7863	8011	8155	8305	8445	8594	8734	8874	9041	9190	9345	9485	10492	10670	10858
2400	8015	8173	8319	8462	8602	8742	8896	9041	9195	9343	9497	9647	10697	10879	11059
2460	8103	8252	8396	8536	8676	8834	8974	9114	9268	9420	9585	9725	10797	10978	11164
2500	8605	8797	8978	9159	9349	9540	9721	9902	10100	10294	10495	10680	10861	11042	11231
2600	8747	8944	9130	9323	9505	9688	9879	10062	10269	10463	10656	10843	11029	11222	11405
2660	9019	9215	9409	9593	9781	9968	10152	10346	10547	10744	10938	11125	11319	11502	11692



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych. Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm] dla drzwi z pół białych, 1400 [mm] dla pół zielonych.

 – w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

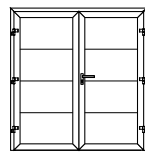
D2PN
D2PG
D2PW



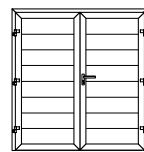
D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D2PG

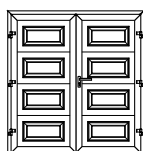


D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	7603	7765	7917	8068	8237	8388	8539	8690	8859	9033	9194	9349	10241	10424	10616
2100	7725	7890	8055	8206	8357	8508	8667	8828	8993	9156	9317	9473	10409	10605	10790
2200	7847	8006	8158	8314	8468	8629	8781	8935	9105	9264	9439	9590	10564	10756	10946
2300	7972	8131	8286	8447	8598	8757	8908	9059	9238	9397	9563	9714	10733	10921	11120
2400	8123	8293	8450	8604	8755	8906	9070	9226	9392	9551	9715	9876	10937	11131	11321
2460	8212	8371	8526	8677	8828	8998	9149	9300	9465	9627	9804	9955	11037	11230	11426
2500	8713	8917	9109	9301	9501	9703	9895	10087	10296	10502	10714	10909	11101	11293	11494
2600	8856	9063	9260	9464	9658	9852	10054	10247	10465	10670	10874	11073	11270	11474	11668
2660	9128	9334	9539	9734	9934	10132	10327	10531	10743	10952	11156	11354	11559	11754	11954



D2PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb

D2PK

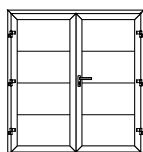
Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
2130	7952	8247	8320	8411	8509	8593	8669
2200	8077	8381	8465	8552	8637	8721	8799
2300	8204	8500	8576	8669	8751	8848	8921
2400	8338	8633	8706	8808	8890	8979	9052
2425	8493	8803	8881	8969	9050	9137	9221



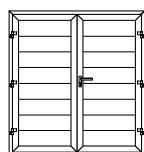
Uwaga!

Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK: S = 1860 – 2499 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2130 – 2425 [mm].

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	7843	8030	8206	8381	8575	8751	8926	9102	9294	9493	9679	9857	10774	10981	11198
2100	7966	8155	8344	8519	8695	8870	9054	9239	9429	9616	9801	9982	10942	11162	11372
2200	8088	8271	8447	8628	8806	8992	9167	9346	9541	9724	9923	10099	11097	11313	11528
2300	8212	8396	8575	8761	8936	9120	9295	9471	9673	9857	10048	10223	11266	11479	11702
2400	8364	8558	8739	8918	9093	9268	9457	9638	9827	10011	10200	10385	11471	11688	11903
2460	8453	8636	8815	8991	9166	9360	9536	9711	9900	10087	10288	10464	11570	11787	12008
2500	8954	9182	9398	9615	9839	10066	10282	10498	10732	10962	11198	11418	11634	11850	12076
2600	9097	9328	9550	9778	9996	10214	10440	10658	10901	11130	11358	11582	11803	12031	12250
2660	9368	9599	9829	10048	10272	10494	10713	10943	11179	11412	11641	11863	12092	12311	12536



Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm] dla drzwi z pól białych, 1400 [mm] dla pól zielonych.

 – w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

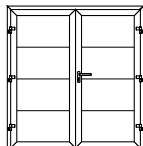
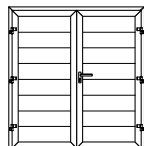
⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 207–210

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2PG
D2PW


D2PG

D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, daglezja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronce

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	8119	8307	8482	8658	8852	9027	9203	9378	9571	9771	9957	10136	11086	11295	11513
2100	8248	8437	8627	8802	8977	9152	9336	9522	9712	9899	10085	10266	11262	11483	11695
2200	8375	8559	8735	8915	9094	9280	9455	9634	9829	10013	10213	10388	11423	11641	11858
2300	8505	8689	8868	9054	9229	9413	9589	9764	9968	10152	10343	10518	11600	11814	12040
2400	8664	8859	9040	9218	9393	9569	9758	9938	10128	10312	10502	10687	11814	12034	12250
2460	8756	8940	9120	9295	9470	9665	9840	10015	10205	10392	10594	10769	11918	12137	12360
2500	9280	9510	9729	9947	10174	10402	10620	10838	11074	11306	11546	11767	11985	12203	12430
2600	9430	9664	9887	10118	10338	10557	10786	11006	11251	11483	11713	11938	12161	12392	12612
2660	9714	9947	10179	10400	10626	10850	11071	11303	11542	11777	12008	12232	12464	12685	12912

Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm] dla drzwi z pół białych, 1400 [mm] dla pół zielonych.


 – w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

Opcje dodatkowe do systemu MB79N ST

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain) ⁽¹⁾	+ 85	za m²
2.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (silklime) w tym HI Modern Graphite, Modern Black, Modern White / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 ^{(1), (2)}	+ 99 / 159	za m²
3.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego	+ 255	za szt.
4.	Zamek 5 punktowy hakowy	+ 160	za szt.
5.	Wkładka standardowa z 6 kluczami	+ 140	za szt.
6.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)	+ 230	za szt.
7.	Wkładka DOM PLURA SKG2	+ 515	za szt.
8.	Wkładka Assa	+ 10	za szt.
9.	Wkładka z gałką 3 klucze	+ 30	za szt.
10.	Wkładka z gałką 6 kluczy	+ 40	za szt.
11.	Wkładka z gałką 3 klucze czarna	+ 105	za szt.
12.	Wkładka z gałką 6 kluczy czarna	+ 20	za szt.
13.	Bolec przeciwwyważeniowy	+ 20	za szt.
14.	Uchwyt-Klamka HI/S2 Inox	zamiennie w cenie	
15.	Klamka-Klamka model HI/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
16.	Uchwyt-Klamka HI/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
17.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)	+ 20	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)	+ 100	za kpl.
19.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto	+ 160	za kpl.
20.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	+ 125	za kpl.
21.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	+ 240	za kpl.
22.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3	+ 370	za kpl.
23.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	+ 120	za kpl.
24.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	+ 220	za kpl.
25.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna	+ 425	za kpl.
26.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 670	za kpl.
27.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 460	za kpl.
28.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 490	za kpl.
29.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 650	za kpl.
30.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 460	za kpl.
31.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 490	za kpl.
32.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)	+ 30	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) ⁽³⁾	+ 180	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) ⁽³⁾	+ 75	za kpl.
35.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) ⁽³⁾	+ 165	za kpl.
36.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – stal nierdzewna	+ 350	za kpl.
37.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – stal nierdzewna	+ 325	za kpl.
38.	Uchwyt jednostronny P45 – stal nierdzewna	+ 730	za kpl.
39.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – kolor czarny	+ 485	za kpl.
40.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – kolor czarny	+ 435	za kpl.
41.	Uchwyt jednostronny P45 – kolor czarny	+ 325	za kpl.
42.	Klamka jednostronna HI/S2 Inox	+ 95	za kpl.
43.	Klamka jednostronna Denver – stal nierdzewna	+ 185	za kpl.
44.	Klamka jednostronna Liverpool I – stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 505	za kpl.
45.	Klamka jednostronna HI/S2 – kolor czarny	+ 60	za kpl.
46.	Klamka jednostronna Liverpool III – kolor czarny (szyld dzielony)	+ 110	za kpl.
47.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – stal nierdzewna ⁽⁴⁾	+ 750	za kpl.
48.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – kolor czarny ⁽⁴⁾	+ 450	za kpl.
49.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – stal nierdzewna ⁽⁴⁾	+ 650	za kpl.
50.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – kolor czarny ⁽⁴⁾	+ 365	za kpl.
51.	Uchwyt P45 – obustronny – stal nierdzewna ⁽⁴⁾	+ 660	za kpl.
52.	Uchwyt P45 – obustronny – kolor czarny ⁽⁴⁾	+ 255	za kpl.
53.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych	+ 355	za szt.
54.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych	+ 425	za szt.
55.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego	+ 40	za szt.
56.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic HB z językami i hakami oraz funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem oraz WIŚNIEWSKI GATE ⁽⁵⁾	+ 1900	za kpl.
57.	Zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie ⁽⁵⁾	+ 3530	za kpl.
58.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	+ 2630	za kpl.
59.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	+ 2030	za kpl.
60.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych z funkcją „gość” (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	+ 3350	za kpl.
61.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	+ 3755	za kpl.

⁽¹⁾ – Nie dotyczy drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, ciemny dąb, cream white, dark green, sheffield oak grey, dąb bagienny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, siena noce, siena rosso, grau 715505-167, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, biały, winchester, dąb naturalny, dagleza, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak light.

⁽²⁾ – Malowanie farbą strukturalną.

⁽³⁾ – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.

⁽⁴⁾ – W przypadku zastosowania uchwytu obustronnego drzwi wyposażone w zamek trzypunktowy z rolką.

⁽⁵⁾ – Zamek elektryczny dostępny od wysokości 1950 [mm].

62.	Droga radiowa Somfy io – dopłata dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym i sterownikiem zewnętrznym	+ 750	za kpl.
63.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi	+ 370	za szt.
64.	Stopka podporowa L=160 [mm]	+ 30	za szt.
65.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna	+ 30	za szt.
66.	Stopka podporowa L=220 [mm]	+ 30	za szt.
67.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna	+ 30	za szt.
68.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])	+ 90	za szt.
69.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz)	+ 240	za szt.
70.	Asystent drzwiowy ITS Motion ukryty w skrzydle drzwi do wymiaru 1200x2300 [mm]	+ 980	za szt.
71.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 280	za szt.
72.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła	+ 465	za szt.
73.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy	+ 760	za kpl.
74.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ – srebrny	+ 1915	za kpl.
75.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 285	za szt.
76.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 410	za szt.
77.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy	+ 760	za kpl.
78.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny	+ 310	za szt.
79.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	+ 510	za szt.
80.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła – srebrny	+ 695	za szt.
81.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ – srebrny	+ 2140	za szt.
82.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – srebrny	+ 555	za szt.
83.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – czarny	+ 685	za szt.
84.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny	+ 680	za kpl.
85.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	+ 880	za kpl.
86.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 – srebrny	+ 1110	za szt.
87.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 + RKZ drążkowy – srebrny	+ 1295	za szt.
88.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S l x H 1200x2300 [mm]	+ 905	za szt.
89.	Samozamykacz DORMA ITS96 z blokadą ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S l x H 1200x2300 [mm]	+ 1120	za szt.
90.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S l x H 1200x2300 [mm]	+ 1080	za szt.
91.	Samozamykacz DORMA ITS96 z blokadą ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S l x H 1200x2300 [mm]	+ 1295	za kpl.
92.	Zawiasy rolkowe (komplet do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	+ 1600	za kpl.
93.	Zawiasy rolkowe (komplet do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	+ 2100	za kpl.
94.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	+ 1600	za kpl.
95.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	+ 2100	za kpl.
96.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	+ 550	za kpl.
97.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	+ 800	za kpl.
98.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej ⁽⁶⁾	+ 90	do ceny drzwi
99.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej ⁽⁶⁾	+ 180	do ceny drzwi
100.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi jednoskrzydłowe	+ 800	za kpl.
101.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi dwuskrzydłowe	+ 160	za kpl.
102.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 ⁽⁷⁾	+ 800	za kpl.
103.	"Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dagleżja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss” biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze ⁽⁸⁾	+ 800	za kpl.
104.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 ⁽⁷⁾	+ 1400	za kpl.
105.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dagleżja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss” biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze ⁽⁸⁾	+ 1400	za kpl.

⁽⁶⁾ – Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.

⁽⁷⁾ – Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 wypełnionych panelem stalowym z przetłoczeniami G i W. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

⁽⁸⁾ – Dotyczy tylko drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dagleżja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze, wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

106.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1	+ 60	za szt.
		AP-1 czarna	+ 50	za szt.
		AP-2	+ 75	za szt.
		AP-2 czarna	+ 65	za szt.
		AP-3	+ 75	za szt.
		AP-3 czarna	+ 65	za szt.
		AP-4	+ 130	za szt.
		AP-4 czarna	+ 70	za szt.
		AP-5	+ 135	za szt.
		AP-5 czarna	+ 75	za szt.
		AP-6	+ 135	za szt.
		AP-6 czarna	+ 75	za szt.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne dla panelu W szerokości drzwi	+ 200	za mb.
		dla panelu G szerokości drzwi	+ 100	za mb.
107.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 30 [mm]	AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi dla panelu W szerokości drzwi	+ 300	za mb.
		dla panelu G szerokości drzwi	+ 150	za mb.
108.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 60 [mm]		+ 110	za mb.
109.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 90 [mm]		+ 130	za mb.
110.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 120 [mm]		+ 155	za mb.
111.	Drzwiczki dla zwierząt	Antracytowe na mikrochip	+ 185	za mb.
		Białe na mikrochip	+ 700	za szt.
		Białe bez mikrochipu	+ 670	za szt.
		Brązowe na mikrochip	+ 270	za szt.
		Przywieszka do obroży	+ 670	za szt.
112.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] – szyba P2//6	+ 70	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba P2//6	+ 652	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba P2//6	+ 673	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] – szyba P2 mat//6	+ 693	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba P2 mat//6	+ 712	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba P2 mat//6	+ 743	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	+ 774	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	+ 681	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	+ 811	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 33.1//4	+ 973	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 33.1//4	+ 324	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 33.1//4	+ 331	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] – szyba 33.1//4	+ 338	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] – szyba 33.1//4	+ 345	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] – szyba 33.1//4	+ 352	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] – szyba 33.1//4	+ 359	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 366	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 353	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 364	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 374	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 384	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 394	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 405	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 415	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 325	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 407	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 488	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 569	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 651	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 732	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 813	za szt.

⁽⁹⁾ – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6 lub 44.2 Lustro//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4 lub 44.2 Lustro//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

113.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	+ 1259	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	+ 1303	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	+ 1347	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	+ 1378	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	+ 1444	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	+ 1510	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	+ 1362	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	+ 1622	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	+ 1946	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 643	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 655	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 667	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 679	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 690	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 702	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 714	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 654	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 677	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 701	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 724	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 748	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 772	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 795	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 651	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 813	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 976	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1139	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1301	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1464	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1627	za kpl.
114.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1 / A-1 szyba Satyna	+ 240 / 270	za szt.
		C-1, E-1, O	+ 245	za szt.
		A-1, C-1, E-1, O w kolorze drzwi	+ 290	za szt.
		O-1A / O-2A	+ 1296 / 860	za szt.
		R-1A szyba przezierna	+ 875	za szt.
		R-2A szyba przezierna	+ 1190	za szt.
115.	Drzwi jednoskrzydłowe, okucia paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 1805	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 1975	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 1905	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 1955	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 1995	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2020	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2070	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2030	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwicy panicznej z hako-bolcami	+ 315	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3075	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3100	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3305	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3460	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1385	za kpl.
116.	Drzwi dwuskrzydłowe, tylko czynne paniczne	Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1370	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2085	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2220	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2185	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2245	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2275	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2310	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2290	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2300	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwicy panicznej z hako-bolcami	+ 395	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3390	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3390	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3600	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3765	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1370	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1355	za kpl.

⁽⁹⁾ – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

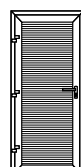
D1PN
D1PV



D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silklina: RAL 7016



D1PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silklina: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	4167	4302	4428	4560	4684
2100	4291	4418	4542	4674	4801
2200	4350	4475	4599	4733	4867
2300	4429	4556	4680	4823	4947
2400	4497	4621	4756	4890	5014
2450	4530	4664	4788	4923	5047

D1PK



D1PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

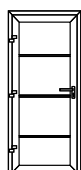
- Woodgrain: RAL 9016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2120	4691	4976	5044
2200	4753	5038	5108
2300	4842	5127	5206
2400	4913	5209	5279
2415	4913	5209	5279

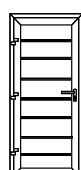


Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 975 – 1200 [mm]; H = 2120 – 2415 [mm].

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silklina: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	4167	4302	4428	4560	4684
2100	4291	4418	4542	4674	4801
2200	4350	4475	4599	4733	4867
2300	4429	4556	4680	4823	4947
2400	4497	4621	4756	4890	5014
2450	4530	4664	4788	4923	5047



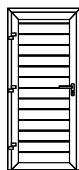
Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

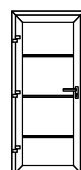
D1PN
D1PG
D1PW



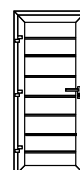
D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D1PG



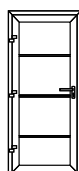
D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	4317	4465	4605	4750	4888
2100	4443	4583	4721	4866	5006
2200	4503	4641	4779	4927	5074
2300	4584	4724	4862	5018	5155
2400	4653	4790	4938	5086	5224
2450	4686	4834	4971	5119	5257

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	4400	4570	4732	4899	5059
2100	4524	4686	4846	5013	5175
2200	4583	4743	4903	5072	5242
2300	4663	4825	4984	5162	5321
2400	4730	4890	5059	5229	5389
2450	4763	4932	5092	5262	5421

D1PK



D1PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2120	4702	4993	5060
2200	4764	5055	5125
2300	4853	5144	5222
2400	4924	5226	5296
2415	4971	5261	5332



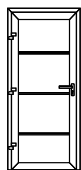
Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 975 – 1200 [mm]; H = 2120 – 2415 [mm].

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, dagleza, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronz

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	4507	4675	4835	5000	5158
2100	4635	4795	4953	5118	5278
2200	4697	4854	5012	5180	5347
2300	4779	4939	5096	5272	5429
2400	4849	5007	5174	5342	5499
2450	4883	5051	5208	5376	5533



Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi dwuskrzydłowe

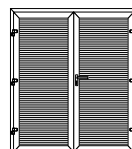
- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

D2PN
D2PV

D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016



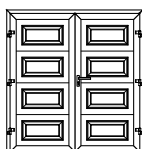
D2PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do											
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2000	6410	6545	6672	6799	6938	7064	7190	7323	7450	7595	7724	7800
2100	6500	6635	6774	6901	7027	7156	7283	7423	7552	7687	7813	7888
2200	6586	6721	6847	6976	7103	7240	7368	7499	7625	7760	7899	7976
2300	6675	6813	6939	7076	7205	7332	7458	7589	7728	7863	7989	8067
2400	6797	6942	7071	7198	7325	7451	7590	7721	7847	7984	8111	8186
2450	6852	6990	7116	7243	7369	7508	7635	7765	7894	8029	8166	8242

D2PK



D2PK

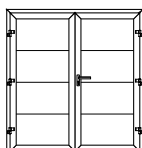
Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 9016

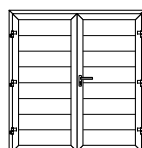
Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2120	6959	7244	7318	7380	7448	7507	7541
2200	7049	7336	7400	7459	7527	7599	7635
2300	7147	7432	7496	7568	7636	7695	7733
2400	7275	7574	7637	7696	7767	7825	7860
2415	7337	7622	7685	7747	7815	7884	7920



Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK: S = 1830 – 2460 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2120 – 2415 [mm].

D2PG
D2PW

D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do											
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2000	6410	6545	6672	6799	6938	7064	7190	7323	7450	7595	7724	7800
2100	6500	6635	6774	6901	7027	7156	7283	7423	7552	7687	7813	7888
2200	6586	6721	6847	6976	7103	7240	7368	7499	7625	7760	7899	7976
2300	6675	6813	6939	7076	7205	7332	7458	7589	7728	7863	7989	8067
2400	6797	6942	7071	7198	7325	7451	7590	7721	7847	7984	8111	8186
2450	6852	6990	7116	7243	7369	7508	7635	7765	7894	8029	8166	8242



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych. Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm].

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

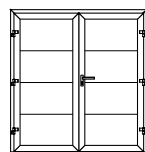
D2PN
D2PG
D2PW



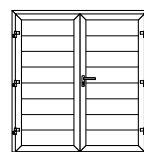
D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D2PG



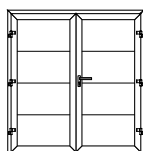
D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

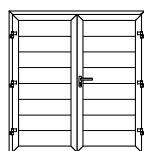
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do											
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2000	6524	6670	6808	6946	7096	7234	7371	7515	7653	7809	7949	8032
2100	6614	6760	6910	7048	7186	7326	7463	7615	7755	7901	8039	8121
2200	6699	6846	6983	7124	7261	7409	7549	7691	7829	7975	8125	8208
2300	6789	6938	7075	7224	7364	7501	7639	7781	7931	8077	8215	8300
2400	6911	7067	7207	7345	7483	7621	7771	7913	8050	8199	8336	8418
2450	6966	7114	7252	7390	7528	7678	7816	7957	8097	8244	8391	8474

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

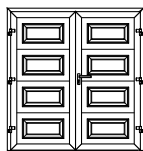
Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do											
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2000	6776	6947	7110	7272	7447	7610	7772	7941	8104	8285	8450	8547
2100	6866	7037	7212	7375	7537	7702	7864	8041	8206	8377	8539	8636
2200	6952	7123	7285	7450	7613	7786	7950	8117	8279	8450	8625	8724
2300	7041	7215	7377	7550	7715	7878	8040	8207	8382	8553	8715	8815
2400	7163	7344	7509	7672	7834	7997	8172	8338	8501	8674	8837	8933
2450	7218	7391	7554	7717	7879	8054	8217	8383	8548	8719	8892	8989



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm].

D2PK



D2PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2120	7158	7461	7530	7591	7673	7737	7774
2200	7261	7564	7641	7705	7776	7837	7873
2300	7354	7660	7725	7787	7858	7933	7971
2400	7457	7760	7826	7901	7972	8033	8073
2415	7590	7907	7973	8034	8108	8169	8205

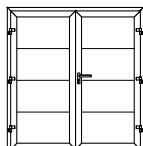


Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK, D2PK: S = 1830 – 2460 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2120 – 2415 [mm].

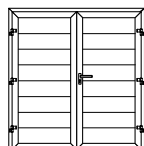
Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydłkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, dagleżja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do											
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2000	6875	7042	7201	7360	7532	7690	7849	8014	8173	8351	8512	8607
2100	6967	7134	7306	7465	7624	7785	7944	8117	8278	8445	8604	8698
2200	7055	7223	7381	7543	7702	7871	8032	8195	8353	8521	8692	8788
2300	7147	7317	7476	7645	7807	7965	8124	8287	8458	8626	8784	8882
2400	7272	7450	7611	7770	7929	8088	8259	8422	8581	8751	8909	9004
2450	7329	7499	7657	7816	7975	8147	8305	8468	8629	8797	8966	9061



Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm].

Opcje dodatkowe do systemu MB60 E

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain) ⁽¹⁾	+ 85	za m ²
2.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (silikone) w tym HI Modern Graphite, Modern Black, Modern White / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 ^{(1), (2)}	+ 99 / 159	za m ²
3.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego	+ 255	za szt.
4.	Zamek 5 punktowy hakowy	+ 160	za szt.
5.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)	+ 150	za szt.
6.	Wkładka DOM PLURA SKG2	+ 200	za szt.
7.	Wkładka Assa	+ 520	za szt.
8.	Wkładka z gałką 3 klucze	+ 30	za szt.
9.	Wkładka z gałką 6 kluczy	+ 60	za szt.
10.	Wkładka z gałką 3 klucze czarna	+ 60	za szt.
11.	Wkładka z gałką 6 kluczy czarna	+ 120	za szt.
12.	Bolec przeciwwyważeniowy	+ 20	za szt.
13.	Uchwyt-Klamka HI/S2 Inox	zamiennie w cenie	
14.	Klamka-Klamka model HI/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
15.	Uchwyt-Klamka HI/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
16.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)	+ 20	za kpl.
17.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)	+ 100	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,	+ 160	za kpl.
19.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	+ 125	za kpl.
20.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	+ 240	za kpl.
21.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3 – kolor srebrny	+ 370	za kpl.
22.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	+ 120	za kpl.
23.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	+ 220	za kpl.
24.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna	+ 425	za kpl.
25.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 670	za kpl.
26.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 460	za kpl.
27.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 490	za kpl.
28.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 650	za kpl.
29.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 460	za kpl.
30.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 490	za kpl.
31.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)	+ 30	za kpl.
32.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) ⁽³⁾	+ 180	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) ⁽³⁾	+ 75	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) ⁽³⁾	+ 165	za kpl.
35.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – stal nierdzewna	+ 350	za kpl.
36.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – stal nierdzewna	+ 325	za kpl.
37.	Uchwyt jednostronny P45 – stal nierdzewna	+ 730	za kpl.
38.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – kolor czarny	+ 485	za kpl.
39.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – kolor czarny	+ 435	za kpl.
40.	Uchwyt jednostronny P45 – kolor czarny	+ 325	za kpl.
41.	Klamka jednostronna HI/S2 Inox	+ 95	za kpl.
42.	Klamka jednostronna Denver – stal nierdzewna	+ 185	za kpl.
43.	Klamka jednostronna Liverpool I – stal nierdzewna (szyld dzielony)	+ 505	za kpl.
44.	Klamka jednostronna HI/S2 – kolor czarny	+ 60	za kpl.
45.	Klamka jednostronna Liverpool III – kolor czarny (szyld dzielony)	+ 110	za kpl.
46.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – stal nierdzewna ⁽⁴⁾	+ 750	za kpl.
47.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – kolor czarny ⁽⁴⁾	+ 450	za kpl.
48.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – stal nierdzewna ⁽⁴⁾	+ 650	za kpl.
49.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – kolor czarny ⁽⁴⁾	+ 365	za kpl.
50.	Uchwyt P45 – obustronny – stal nierdzewna ⁽⁴⁾	+ 660	za kpl.
51.	Uchwyt P45 – obustronny – kolor czarny ⁽⁴⁾	+ 255	za kpl.
52.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych	+ 355	za szt.
53.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych	+ 425	za szt.
54.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego	+ 40	za szt.
55.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic HB z językami i hakami oraz funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem oraz WIŚNIEWSKI GATE ⁽⁵⁾	+ 1900	za kpl.
56.	Zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie ⁽⁵⁾	+ 3530	za kpl.
57.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	+ 2630	za kpl.
58.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	+ 2030	za kpl.
59.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych z funkcją „gość” (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	+ 3350	za kpl.
60.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	+ 3755	za kpl.

⁽¹⁾ – Nie dotyczy drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, ciemny dąb, cream white, dark green, sheffield oak grey, dąb bagienny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, siena nocte, siena rosso, grau 715505-167, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, biały, winchester, dąb naturalny, dagleżja, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak light.

⁽²⁾ – Malowanie farbą strukturalną.

⁽³⁾ – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.

⁽⁴⁾ – W przypadku zastosowania uchwytu obustronnego drzwi wyposażone w zamek trzypunktowy z rolką.

⁽⁵⁾ – Zamek elektryczny dostępny od wysokości 1950 [mm].

61.	Droga radiowa Somfy io – dopłata dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym i sterownikiem zewnętrznym	+ 750	za kpl.
62.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi	+ 370	za szt.
63.	Stopka podporowa L=160 [mm]	+ 30	za szt.
64.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna	+ 30	za szt.
65.	Stopka podporowa L=220 [mm]	+ 30	za szt.
66.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna	+ 30	za szt.
67.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])	+ 90	za szt.
68.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz)	+ 240	za szt.
69.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 280	za szt.
70.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła	+ 465	za szt.
71.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy	+ 760	za kpl.
72.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ – srebrny	+ 1915	za kpl.
73.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 285	za szt.
74.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 410	za szt.
75.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy	+ 760	za kpl.
76.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny	+ 310	za szt.
77.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	+ 510	za szt.
78.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła – srebrny	+ 695	za szt.
79.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ – srebrny	+ 2140	za kpl.
80.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej ⁽⁶⁾	+ 550	do ceny drzwi
81.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej ⁽⁶⁾	+ 800	do ceny drzwi
82.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 ⁽⁷⁾	+ 800	za kpl.
83.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss” biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze ⁽⁸⁾	+ 800	za kpl.
84.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 ⁽⁷⁾	+ 1400	za kpl.
85.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss” biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze ⁽⁸⁾	+ 1400	za kpl.
86.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1	+ 60 za szt.
		AP-1 czarna	+ 50 za szt.
		AP-2	+ 75 za szt.
		AP-2 czarna	+ 65 za szt.
		AP-3	+ 75 za szt.
		AP-3 czarna	+ 65 za szt.
		AP-4	+ 130 za szt.
		AP-4 czarna	+ 70 za szt.
		AP-5	+ 135 za szt.
		AP-5 czarna	+ 75 za szt.
		AP-6	+ 135 za szt.
		AP-6 czarna	+ 75 za szt.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne dla panelu W szerokości drzwi	+ 200 za mb.
		dla panelu G szerokości drzwi	+ 100 za mb.
91.	Drzwiczki dla zwierząt	AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi dla panelu W szerokości drzwi	+ 300 za mb.
		dla panelu G szerokości drzwi	+ 150 za mb.
		Antracytowe na mikrochip	+ 700 za szt.
		Białe na mikrochip	+ 670 za szt.
		Białe bez mikrochipu	+ 270 za szt.
		Brązowe na mikrochip	+ 670 za szt.
		Przywieszka do obroży	+ 70 za szt.

⁽⁶⁾ – Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.⁽⁷⁾ – Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 wypełnionych panelem stalowym z przetłoczeniami G i W. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.⁽⁸⁾ – Dotyczy tylko drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

92.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] – szyba P2//6	+ 520	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba P2//6	+ 540	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba P2//6	+ 560	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] – szyba P2 mat//6	+ 575	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba P2 mat//6	+ 605	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba P2 mat//6	+ 635	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	+ 568	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	+ 676	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	+ 811	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 33.1//4	+ 260	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 33.1//4	+ 268	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 33.1//4	+ 275	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] – szyba 33.1//4	+ 282	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] – szyba 33.1//4	+ 289	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] – szyba 33.1//4	+ 297	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] – szyba 33.1//4	+ 304	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 300	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 308	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 317	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 325	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 333	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 342	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] – szyba 33.1 mat//4	+ 350	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 271	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 339	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 407	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 474	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 542	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 610	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	+ 678	za szt.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	+ 973	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	+ 1019	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	+ 1065	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	+ 1082	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	+ 1149	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	+ 1216	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	+ 1135	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	+ 1351	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	+ 1622	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 460	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 474	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 488	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 502	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 516	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 530	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	+ 544	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 539	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 555	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 571	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 587	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 603	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 619	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	+ 635	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 542	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 678	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 813	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 949	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1084	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1220	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe ⁽⁹⁾ – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	+ 1356	za kpl.

⁽⁹⁾ – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

93.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1 / A-1 szyba Satyna	+ 240 / 270	za szt.
		C-1, E-1, O	+ 245	za szt.
		A-1, C-1, E-1, O w kolorze drzwi	+ 290	za szt.
		O-1A / O-2A	+ 1296 / 860	za szt.
		R-1A szyba przezierna	+ 875	za szt.
		R-2A szyba przezierna	+ 1190	za szt.
94.	Drzwi jednoskrzydłowe, okucia paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 1805	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 1975	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 1905	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 1955	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 1995	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2020	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2070	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2030	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwicy panicznej z hako-bolcami	+ 315	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3075	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3100	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3305	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3460	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1385	za kpl.
95.	Drzwi dwuskrzydłowe, tylko czynne paniczne	Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1370	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2085	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2220	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2185	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2245	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2275	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2310	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 2290	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 2300	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwicy panicznej z hako-bolcami	+ 395	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3390	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3390	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	+ 3600	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	+ 3765	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1370	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	+ 1355	za kpl.

Drzwi jednoskrzydłowe

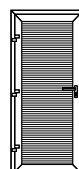
- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

D1BN
D1BV

D1BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silklime: RAL 7016



D1BV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silklime: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	3018	3122	3226	3330	3434
2100	3057	3161	3265	3369	3473
2200	3104	3208	3312	3416	3520
2300	3143	3247	3351	3455	3559
2400	3350	3454	3558	3662	3766
2500	3389	3493	3597	3701	3805

D1BK



D1BK

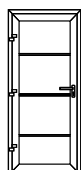
Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 9016

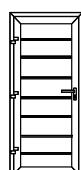
Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2100	3157	3408	3442
2200	3206	3457	3491
2300	3246	3497	3531
2400	3461	3712	3746



Zakresy wymiarowe dla drzwi D1BK, D1BK: S = 980 – 1200 [mm]; H = 2100 – 2400 [mm].

D1BG
D1BW

D1BG



D1BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silklime: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	3018	3122	3226	3330	3434
2100	3057	3161	3265	3369	3473
2200	3104	3208	3312	3416	3520
2300	3143	3247	3351	3455	3559
2400	3350	3454	3558	3662	3766
2500	3389	3493	3597	3701	3805



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

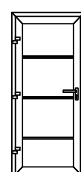
D1BN
D1BG
D1BW



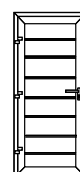
D1BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D1BG



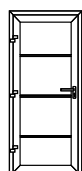
D1BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

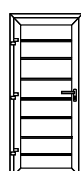
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	3202	3321	3440	3559	3678
2100	3242	3361	3481	3600	3719
2200	3291	3410	3529	3648	3767
2300	3332	3451	3570	3689	3808
2400	3546	3665	3784	3903	4022
2500	3586	3705	3825	3944	4063

D1BG
D1BW



D1BG



D1BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	3305	3443	3581	3720	3858
2100	3343	3482	3620	3758	3896
2200	3390	3528	3667	3805	3943
2300	3429	3567	3705	3844	3982
2400	3634	3772	3910	4049	4187
2500	3672	3811	3949	4087	4225



Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

D1BK



D1BK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2100	3250	3514	3549
2200	3301	3564	3599
2300	3342	3605	3640
2400	3562	3825	3860



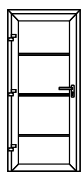
Zakresy wymiarowe dla drzwi D1BK, D1BK: S = 980 – 1200 [mm]; H = 2100 – 2400 [mm].

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1BG
D1BW



D1BG



D1BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, dagleza, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronz

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	3373	3512	3650	3789	3928
2100	3414	3553	3691	3830	3969
2200	3464	3602	3741	3880	4019
2300	3505	3643	3782	3921	4060
2400	3723	3862	4000	4139	4278
2500	3764	3903	4041	4180	4319



Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

Drzwi dwuskrzydłowe

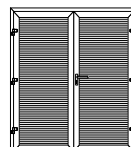
- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

**D2BN
D2BV**

D2BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

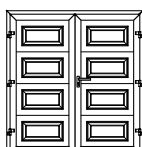
- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016


D2BV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

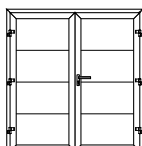
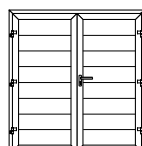
Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do										
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
1905 – 2000	4572	4679	4786	4892	4999	5106	5213	5319	5426	5533	5640
2100	4632	4739	4845	4952	5059	5166	5273	5379	5486	5593	5700
2200	4700	4807	4914	5020	5127	5234	5341	5447	5554	5661	5768
2300	4760	4867	4973	5080	5187	5294	5401	5507	5614	5721	5828
2400	5047	5154	5261	5367	5474	5581	5688	5794	5901	6008	6115
2500	5107	5214	5320	5427	5534	5641	5748	5854	5961	6068	6175

D2BK

D2BK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 9016

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
2100	4611	4864	4900	4937	4973	5009	5045
2200	4681	4934	4970	5007	5043	5079	5115
2300	4742	4995	5032	5068	5104	5141	5177
2400	5037	5290	5327	5363	5399	5435	5472


Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK, D2PK: S = 1830 – 2500 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2100 – 2400 [mm].
**D2BG
D2BW**

D2BG

D2BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do										
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
1905 – 2000	4572	4679	4786	4892	4999	5106	5213	5319	5426	5533	5640
2100	4632	4739	4845	4952	5059	5166	5273	5379	5486	5593	5700
2200	4700	4807	4914	5020	5127	5234	5341	5447	5554	5661	5768
2300	4760	4867	4973	5080	5187	5294	5401	5507	5614	5721	5828
2400	5047	5154	5261	5367	5474	5581	5688	5794	5901	6008	6115
2500	5107	5214	5320	5427	5534	5641	5748	5854	5961	6068	6175


Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.
⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

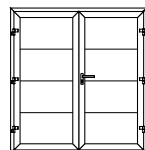
D2BN
D2BG
D2BW



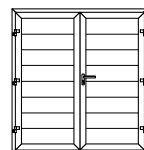
D2BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D2BG



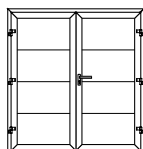
D2BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

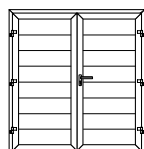
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do										
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
1905 – 2000	4813	4935	5056	5177	5298	5419	5540	5661	5783	5904	6025
2100	4875	4996	5117	5238	5360	5481	5602	5723	5844	5965	6086
2200	4945	5066	5187	5308	5429	5551	5672	5793	5914	6035	6156
2300	5006	5128	5249	5370	5491	5612	5733	5854	5976	6097	6218
2400	5301	5422	5543	5665	5786	5907	6028	6149	6270	6391	6513
2500	5363	5484	5605	5726	5847	5968	6090	6211	6332	6453	6574

D2BG
D2BW



D2BG



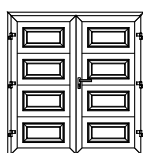
D2BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do										
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
1905 – 2000	4945	5088	5231	5373	5516	5659	5802	5945	6087	6230	6373
2100	5005	5148	5291	5433	5576	5719	5862	6005	6147	6290	6433
2200	5073	5216	5359	5501	5644	5787	5930	6073	6215	6358	6501
2300	5133	5276	5419	5561	5704	5847	5990	6133	6275	6418	6561
2400	5420	5563	5706	5848	5991	6134	6277	6420	6562	6705	6848
2500	5480	5623	5766	5908	6051	6194	6337	6480	6622	6765	6908

D2BK



D2BK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Woodgrain: złoty dąb

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do						
	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
2100	4560	4819	4855	4891	4928	4964	5000
2200	4622	4880	4916	4953	4989	5025	5062
2300	4692	4950	4986	5023	5059	5095	5132
2400	4753	5012	5048	5084	5120	5157	5193

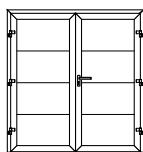


Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK, D2PK: S = 1830 – 2500 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2100 – 2400 [mm].

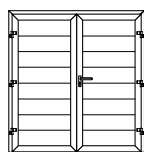
Drzwi dwuskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 179 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2BG
D2BW



D2BG



D2BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, dagleza, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronz

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do										
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
1905 – 2000	5123	5266	5408	5550	5692	5834	5976	6118	6260	6402	6544
2100	5187	5329	5471	5613	5755	5897	6039	6181	6323	6466	6608
2200	5258	5400	5543	5685	5827	5969	6111	6253	6395	6537	6679
2300	5321	5464	5606	5748	5890	6032	6174	6316	6458	6600	6742
2400	5624	5766	5908	6050	6192	6334	6477	6619	6761	6903	7045
2500	5687	5829	5971	6113	6255	6398	6540	6682	6824	6966	7108



Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).



Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Opcje dodatkowe do systemu AW45

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain) ⁽¹⁾		+ 85	za m ²
2.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (silklime) w tym HI Modern Graphite, Modern Black, Modern White / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 ^{(1), (2)}		+ 99 / 159	za m ²
3.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1	+ 240	za szt.
		C-1, E-1, O	+ 245	za szt.
		A-1, C-1, E-1, O w kolorze drzwi	+ 290	za szt.
		O-1A / O-2A	+ 1296 / 860	za szt.
		R-1A szyba przezierna	+ 875	za szt.
		R-2A szyba przezierna	+ 1190	za szt.
4.	Zamek 1-pkt zapadkowo-zasuwkowy ⁽³⁾		– 150	za szt.
5.	Dodatkowy zamek dla zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego		+ 110	za szt.
6.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego drzwi jednoskrzydłowych		+ 290	za szt.
7.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego drzwi dwuskrzydłowych		+ 410	za szt.
8.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego		+ 240	za szt.
9.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)		+ 170	za szt.
10.	Wkładka DOM PLURA SKG2		+ 170	za szt.
11.	Wkładka Assa		+ 475	za szt.
12.	Wkładka z gałką 3 klucze		+ 30	za szt.
13.	Wkładka z gałką 6 kluczy		+ 105	za szt.
14.	Wkładka z gałką 3 klucze czarna		+ 60	za szt.
15.	Wkładka z gałką 6 kluczy czarna		+ 120	za szt.
16.	Bolec przeciwwyważeniowy		+ 20	za szt.
17.	Uchwyt-Klamka HI/S2 Inox		zamiennie w cenie	
18.	Klamka-Klamka model HI/S2 – kolor czarny		zamiennie w cenie	
19.	Uchwyt-Klamka HI/S2 – kolor czarny		zamiennie w cenie	
20.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)		+ 20	za kpl.
21.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)		+ 100	za kpl.
22.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,		+ 160	za kpl.
23.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		+ 125	za kpl.
24.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		+ 235	za kpl.
25.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3 – kolor srebrny		+ 365	za kpl.
26.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		+ 115	za kpl.
27.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		+ 210	za kpl.
28.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna		+ 425	za kpl.
29.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 670	za kpl.
30.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 460	za kpl.
31.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 490	za kpl.
32.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 650	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 460	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 490	za kpl.
35.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)		+ 30	za kpl.
36.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) ⁽⁴⁾		+ 180	za kpl.
37.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) ⁽⁴⁾		+ 75	za kpl.
38.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) ⁽⁴⁾		+ 165	za kpl.
39.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – stal nierdzewna		+ 350	za kpl.
40.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – stal nierdzewna		+ 325	za kpl.
41.	Uchwyt jednostronny P45 – stal nierdzewna		+ 730	za kpl.
42.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – kolor czarny		+ 485	za kpl.
43.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – kolor czarny		+ 435	za kpl.
44.	Uchwyt jednostronny P45 – kolor czarny		+ 325	za kpl.
45.	Klamka jednostronna HI/S2 Inox		+ 95	za kpl.
46.	Klamka jednostronna Denver – stal nierdzewna		+ 185	za kpl.
47.	Klamka jednostronna Liverpool I – stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 505	za kpl.
48.	Klamka jednostronna HI/S2 – kolor czarny		+ 60	za kpl.
49.	Klamka jednostronna Liverpool III – kolor czarny (szyld dzielony)		+ 110	za kpl.
50.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych zintegrowany z listwą zaczepową		+ 1175	za szt.
51.	Stopka podporowa L=220 [mm]		+ 30	za szt.
52.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna		+ 30	za szt.
53.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz) ⁽⁵⁾		+ 240	za szt.
54.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		+ 280	za szt.
55.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła		+ 465	za szt.

⁽¹⁾ – Nie dotyczy drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, ciemny dąb, cream white, dark green, sheffield oak grey, dąb bagienny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, biały, winchester, dąb naturalny, dagleza, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak light.

⁽²⁾ – Malowanie farbą strukturalną.

⁽³⁾ – Minimalna wysokość drzwi 1650 [mm].

⁽⁴⁾ – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.

⁽⁵⁾ – Brak możliwości zastosowania w ościeżnicy narożnej.

56.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do drzwi dwuskrzydłowych + RKZ	+ 760	za szt.
57.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do drzwi dwuskrzydłowych + RKZ	+ 1915	za szt.
58.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 285	za szt.
59.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	+ 410	za szt.
60.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy	+ 760	za kpl.
61.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny	+ 310	za szt.
62.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	+ 510	za szt.
63.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej ⁽⁶⁾	+ 550	do ceny drzwi
64.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej ⁽⁶⁾	+ 800	do ceny drzwi
65.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych ^{(7), (8)}	+ 550	za kpl.
66.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 3 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych ⁽⁶⁾	+ 1435	za kpl.
67.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi dwuskrzydłowych ^{(7), (8)}	+ 1870	za kpl.
68.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 3 – punktowe do drzwi dwuskrzydłowych ⁽⁶⁾	+ 2755	za kpl.
69.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 ⁽⁹⁾	+ 800	za kpl.
70.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze ⁽¹⁰⁾	+ 800	za kpl.
71.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 ⁽⁹⁾	+ 1400	za kpl.
72.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze ⁽¹⁰⁾	+ 1400	za kpl.
73.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1	+ 60 za szt.
		AP-1 czarna	+ 50 za szt.
		AP-2	+ 75 za szt.
		AP-2 czarna	+ 65 za szt.
		AP-3	+ 75 za szt.
		AP-3 czarna	+ 65 za szt.
		AP-4	+ 130 za szt.
		AP-4 czarna	+ 70 za szt.
		AP-5	+ 135 za szt.
		AP-5 czarna	+ 75 za szt.
		AP-6	+ 135 za szt.
		AP-6 czarna	+ 75 za szt.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne dla panelu W szerokości drzwi	+ 200 za mb.
		dla panelu G szerokości drzwi	+ 100 za mb.
74.	Ościeżnica narożna drzwi jedno- lub dwuskrzydłowych	dla panelu W szerokości drzwi	+ 300 za mb.
		dla panelu G szerokości drzwi	+ 150 za mb.
75.	Drzwiczki dla zwierząt	Antracytowe na mikrochip	+ 700 za szt.
		Białe na mikrochip	+ 670 za szt.
		Białe bez mikrochipu	+ 270 za szt.
		Brązowe na mikrochip	+ 670 za szt.
		Przywieszka do obroży	+ 70 za szt.

⁽⁶⁾ – Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.

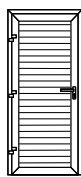
⁽⁷⁾ – Do max. wysokości drzwi H = 2400 [mm].

⁽⁸⁾ – Drzwi nie posiadają certyfikatu drzwi ewakuacyjnych.

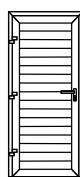
⁽⁹⁾ – Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 wypełnionych panelem stalowym z przetłoczeniami G i W. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

⁽¹⁰⁾ – Dotyczy tylko drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena nocte, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze, wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77
D1B100

D1B77



D1B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW 100 wypełniony pianką poliuretanową. Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: RAL 9010
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

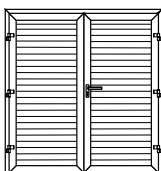
Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3139	3306	3463	3630	3787
2100	3231	3395	3562	3733	3897
2200	3316	3487	3658	3835	4019
2300	3398	3576	3756	3951	4129
2400	3487	3674	3869	4061	4248
2450	3547	3747	3936	4133	4325

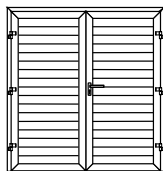
Profil aluminiowy AW 100

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3231	3424	3607	3799	3981
2100	3332	3523	3717	3914	4106
2200	3425	3624	3824	4030	4242
2300	3516	3723	3934	4158	4366
2400	3613	3831	4058	4280	4499
2450	3678	3910	4133	4362	4586

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77
D2B100

D2B77



D2B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW 100 wypełniony pianką poliuretanową. Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: RAL 9010
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	5185	5346	5504	5666	5835	5996	6158	6320	6481
2100	5321	5486	5662	5833	5999	6164	6336	6515	6681
2200	5464	5639	5812	5987	6162	6345	6521	6699	6872
2300	5600	5779	5961	6154	6334	6516	6698	6881	7071
2400	5742	5939	6125	6317	6504	6690	6890	7083	7269
2470	5846	6037	6231	6425	6617	6821	7015	7210	7402

Profil aluminiowy AW 100

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	5383	5572	5757	5947	6143	6332	6521	6711	6899
2100	5534	5728	5933	6133	6328	6523	6723	6931	7126
2200	5692	5898	6101	6307	6513	6726	6933	7142	7345
2300	5843	6055	6269	6494	6706	6920	7135	7350	7572
2400	6000	6231	6451	6677	6897	7117	7351	7577	7797
2470	6114	6340	6569	6798	7025	7263	7493	7723	7949

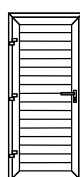
⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77
D1B100



D1B77



D1B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW 100 wypełniony pianką poliuretanową. Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: RAL 7016, RAL 7040, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 5012, RAL 9005 (dotyczy D1B77) oraz RAL 3000, RAL 5010, RAL 5012, RAL 7012, RAL 7016, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 9007, (dotyczy D1B100).
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

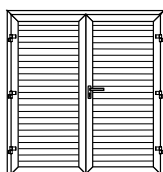
Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3276	3451	3615	3789	3953
2100	3373	3544	3718	3896	4068
2200	3461	3640	3818	4004	4196
2300	3547	3733	3921	4124	4310
2400	3640	3835	4039	4239	4434
2450	3702	3911	4109	4314	4514

Profil aluminiowy AW 100

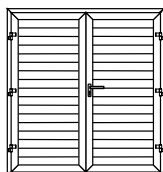
Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3378	3580	3771	3971	4162
2100	3483	3683	3886	4092	4292
2200	3581	3789	3998	4213	4435
2300	3675	3893	4113	4347	4565
2400	3777	4005	4242	4475	4704
2450	3846	4088	4321	4560	4795

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77
D2B100



D2B77



D2B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW 100 wypełniony pianką poliuretanową. Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: RAL 7016, RAL 7040, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 5012, RAL 9005 (dotyczy D2B77) oraz RAL 3000, RAL 5010, RAL 5012, RAL 7012, RAL 7016, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 9007, (dotyczy D2B100).
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	5410	5578	5744	5913	6089	6257	6426	6595	6763
2100	5552	5725	5908	6087	6260	6432	6611	6798	6971
2200	5702	5884	6064	6248	6430	6621	6804	6991	7171
2300	5843	6031	6220	6422	6609	6799	6990	7181	7379
2400	5992	6197	6392	6592	6787	6981	7190	7391	7585
2470	6100	6300	6502	6705	6904	7117	7320	7524	7723

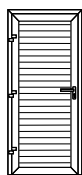
Profil aluminiowy AW 100

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	5623	5820	6015	6212	6417	6614	6812	7010	7207
2100	5781	5984	6198	6407	6610	6814	7023	7241	7444
2200	5946	6161	6373	6589	6804	7027	7242	7460	7673
2300	6104	6325	6549	6784	7005	7229	7453	7678	7910
2400	6268	6509	6739	6975	7205	7435	7679	7915	8145
2470	6387	6623	6862	7102	7338	7588	7827	8067	8304

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77



D1B77

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 wypełniony pianką poliuretanową.
Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7038
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3414	3596	3767	3948	4119
2100	3515	3693	3874	4060	4239
2200	3607	3792	3979	4172	4372
2300	3696	3889	4086	4298	4491
2400	3793	3996	4208	4417	4621
2450	3858	4075	4282	4495	4704

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77



D2B77

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 wypełniony pianką poliuretanową.
Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7038
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi ⁽¹⁾ (H) w [mm] do	Szerokość drzwi ⁽¹⁾ (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	5636	5811	5983	6159	6343	6518	6694	6870	7045
2100	5783	5963	6154	6340	6520	6700	6886	7082	7262
2200	5939	6130	6317	6508	6698	6897	7088	7282	7470
2300	6087	6282	6480	6689	6885	7082	7281	7480	7686
2400	6242	6456	6658	6867	7070	7272	7490	7699	7901
2470	6354	6562	6773	6984	7192	7414	7625	7837	8045

⁽¹⁾ – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

Opcje dodatkowe do systemu MB45

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz i od wewnątrz		+ 300	za m²
2.	Przeszklenie w drzwiach wypełnionych profilem aluminiowym ⁽¹⁾ (szer. drzwi x cena mb x ilość profili z przeszkleniami)	D1B77, D2B77	+ 63	za mb.
		D1B100, D2B100	+ 110	za mb.
3.	Dodatkowy zamek dla zamka 1 pkt standardowego		+ 210	za szt.
4.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D – C (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)		+ 170	za szt.
5.	Zamek trzypunktowy hakowy z wkładką standard		+ 580	za szt.
6.	Bolec przeciwwyważeniowy		+ 20	za szt.
7.	Uchwyt-Klamka H1/S2 Inox			zamiennie w cenie
8.	Klamka-Klamka model H1/S2 – kolor czarny			zamiennie w cenie
9.	Uchwyt-Klamka H1/S2 – kolor czarny			zamiennie w cenie
10.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)		+ 20	za kpl.
11.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)		+ 100	za kpl.
12.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,		+ 160	za kpl.
13.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		+ 125	za kpl.
14.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		+ 235	za kpl.
15.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		+ 115	za kpl.
16.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		+ 210	za kpl.
17.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 670	za kpl.
18.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 460	za kpl.
19.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 490	za kpl.
20.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 650	za kpl.
21.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 460	za kpl.
22.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)		+ 490	za kpl.
23.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)		+ 30	za kpl.
24.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) ⁽²⁾		+ 180	za kpl.
25.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) ⁽²⁾		+ 75	za kpl.
26.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) ⁽²⁾		+ 165	za kpl.
27.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka standardowego drzwi jednoskrzydłowych		+ 280	za szt.
28.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka standardowego drzwi dwuskrzydłowych		+ 410	za szt.
29.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych		+ 355	za szt.
30.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych		+ 425	za szt.
31.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego		+ 40	za szt.
32.	Stopka podporowa L=160 [mm]		+ 30	za szt.
33.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna		+ 30	za szt.
34.	Stopka podporowa L=220 [mm]		+ 30	za szt.
35.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna		+ 30	za szt.
36.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych ⁽³⁾		+ 885	za kpl.
37.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 3 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych ⁽³⁾		+ 1770	za kpl.
38.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi dwuskrzydłowych ⁽³⁾		+ 3130	za kpl.
39.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		+ 280	za szt.
40.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła		+ 465	za szt.
41.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy		+ 760	za szt.
42.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		+ 285	za szt.
43.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		+ 410	za szt.
44.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy		+ 760	za kpl.

⁽¹⁾ – W drzwiach wypełnionych profilem w kolorze złoty dąb, profil przeszkłony będzie w kolorze RAL 8003, a w drzwiach wypełnionych profilem w kolorze ciemny dąb, profil przeszkłony będzie w kolorze RAL 8016.

⁽²⁾ – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.

⁽³⁾ – Do max. wysokości drzwi H = 2270 [mm]. Drzwi nie posiadają certyfikatu drzwi ewakuacyjnych.



DZIAŁ SPRZEDAŻY
Dyrektor Sprzedaży

sprzedaz@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 100



DZIAŁ OBSŁUGI SPRZEDAŻY
Dyrektor Obsługi Sprzedaży

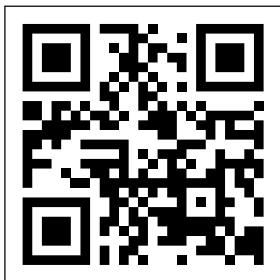
**Bramy garażowe,
Bramy przemysłowe**
bramy@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 120

**Ogrodzenia posesyjne,
Ogrodzenia przemysłowe**
ogrodzenia@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 140

**Stolarka aluminiowa,
Stolarka stalowa**
stal@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 150
aluminium@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 180

Stolarka PVC
pvc@wisniowski.pl
rolety@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 77 310

E-commerce
sklep@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 77 777



www.wisniowski.pl

WIŚNIEWSKI

OFERTA

Bramy garażowe	segmentowe, roletowe, uchylne, dwuskrzydłowe, automatyka
Bramy przemysłowe	segmentowe, roletowe, podwieszane przesuwne, rozwierne, automatyka
Ogrodzenia posesyjne	bramy przesuwne i dwuskrzydłowe, furtki, segmenty, słupy, automatyka
Ogrodzenia przemysłowe	bramy przesuwne i dwuskrzydłowe, furtki, segmenty, słupy, ogrodzenia panelowe kratowe, automatyka
Stolarka aluminiowa	drzwi, okna, ścianki i fasady aluminiowe, drzwi automatyczne, drzwi, ścianki i fasady aluminiowe ppoż.
Stolarka stalowa	drzwi i ścianki stalowe profilowe, drzwi i ścianki stalowe profilowe ppoż., drzwi stalowe płaszczowe ppoż. i bez odporności ogniowej

NIP: 734-35-13-091 • REGON: 122453276 • KRS: 0000431405

DOC-PRICE-1

CBG/PL-PLN/03.03.2026



WIŚNIEWSKI

WIŚNIEWSKI Sp. z o.o. S.K.A.
PL 33-311 Wielogłowy 153
TEL. +48 18 44 77 111
N = 49° 40' 10"
E = 20° 41' 12"
www.wisniowski.pl