WIŚNIOWSKI

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 7 z **26.09.2019**

NOWA BRAMA
UniPro SNP

Karta zmian

Nr	Data wprowadzenia:	Dotyczy stron:	Opis zmiany
1.	11.04.2019	86	Wprowadzenie napędu MOTO powered by Somfy
2.	11.04.2019	12-44	Poszerzenie zakresu stosowania drzwi przejściowych
3.	11.04.2019	90	Zamek w bramach BR
4.	11.04.2019	14	Blendy pionowe wykonane z paneli
5.	11.04.2019	14	Maskownice renowacyjne
6.	11.04.2019	8	Regulowane podwieszki
7.	11.04.2019	12	Nowe okleiny Woodec
8.	11.04.2019	34	Dodatkowa wysokość typowa bram UniPro w okleinie 2375mm
9.	11.04.2019	8	Uszczelnienia wykańczające i termiczne
10.	26.09.2019	19	Wycofanie z oferty bram UniPro Plus A
11.	26.09.2019	5, 14, 21	Wprowadzenie do oferty bram UniPro SNP i SNP2.0
12.	26.09.2019	60	Wprowadzenie do oferty wersji PRIME Black Edition
13.	26.09.2019	8, 50, 61	Wprowadzenie do oferty progu uszczelniającego
14.	26.09.2019	6, 49, 61	Nowe kolory oklein

WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A.
PL 33-311 Wielogłowy 153
TEL. +48 18 44 77 111
FAX +48 18 44 77 110

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 informacje poufne prawnie chronione i jest adresowany wyłącznie do Partnerów Handlowych WIŚNIOWSKI 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 rozpowszechnianie 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 19.04.2016 traci ważność.

Posiadane dokumenty

Certyfikat Jakości ISO 9001

Atest Higieniczny PZH

Aprobata Techniczna ITB

Zgodność produktów z Dyrektywami Unii Europejskiej

Uwaga !

1. 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.
2. 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 palecie barw RAL.
3. 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.
4. Każde wykonanie inne niż podane w cenniku podnosi cenę wyrobu.
5. 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.
6. Produkty wykonane są zgodnie z dokumentacją techniczną sporządzoną zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego i obowiązującymi Normami Bezpieczeństwa.
7. 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.
8. Samowolne wprowadzanie jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych lub modyfikacji jest niedopuszczalne i powoduje utratę praw gwarancyjnych, nie dopuszcza się również stosowania części zamiennych innych producentów.
9. Wszelkie uzgodnienia związane z niestandardowym wykonaniem lub zastosowaniem opcji, która nie jest opisana w cenniku, muszą być ustalane w formie pisemnej.
10. 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.
11. Przyjmuje się tolerancję wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji - wg PN-EN-22768-1.
12. Rysunki na zamówieniach powinny być wykonane w widoku od wewnątrz, w innym przypadku należy to wyraźnie zaznaczyć.
13. Folię ochronną należy zerwać niezwłocznie po zamontowaniu bramy, nie później jednak niż 6 tygodni od dostawy do Punktu Sprzedaży.

Warunki gwarancji WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A
DLA BRAM OTWOROWYCH

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

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

I. OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI
1. Gwarancja jest ważna na terenie Polski i dotyczy produktów WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A. z siedzibą 33-311 Wielogłowy 153 – zwaną dalej Producentem – zakupionych i zainstalowanych na terenie Polski.
2. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji dotyczy wyłącznie wad powstałych z przyczyn tkwiących w produkcie, wyrobów 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.
3. Podstawą wnoszenia roszczeń z tytułu gwarancji jest dowód zakupu oraz prawidłowo i kompletnie wypełniona karta gwarancyjna (kartę gwarancyjną wystawia Punkt Sprzedaży), książka raportowa bramy*** oraz potwierdzenie wykonania przeglądu okresowego.
4. Zgłoszenie reklamacyjne przyjmuje punkt, w którym produkt został zakupiony lub w przypadkach szczególnych (np. likwidacja punktu sprzedaży) Producent.
5. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zostać złożone niezwłocznie (nie później niż 14 dni) po stwierdzeniu wady lub usterki nią wywołanej w formie pisemnej. Wady jawne muszą być zgłoszone przed zamontowaniem Produktu. Użytkowanie wadliwego wyrobu 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 wyrobu Producent nie ponosi odpowiedzialności.
6. W ramach gwarancji Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody jakie powstaną w składnikach majątku Użytkownika lub osób trzecich innych niż przedmiot, którego dotyczy udzielona gwarancja. Odpowiedzialność Producenta jest ograniczona do wartości reklamowanego towaru dotkniętego wadą.

II. OKRES GWARANCJI WYROBU
- 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 i Obsługi oraz przeznaczeniem.
- Gwarancję na prawidłowe funkcjonowanie napędu MOTO Producent udziela na okres 3 lat od daty zakupu, jednak nie dłużejniż 3 lat i 6 miesięcy od daty produkcji, pod warunkiem zamontowania i użytkowania napędu zgodnie z Instrukcją Instalowania i Obsługi oraz przeznaczeniem.
- Gwarancję na prawidłowe funkcjonowanie napędu METRO 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 i Obsługi oraz przeznaczeniem.

WYDŁUŻONA GWARANCJA - EXTENDED CARE

Producent umożliwia skorzystanie z programu wydłużonej gwarancji na automatyczne bramy garażowe, segmentowe z napędem METRO i MOTO. Z napędem METRO 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. Z napędem MOTO całkowity okres ochrony gwarancyjnej będzie wynosił 3 lat od dnia sprzedaży, ale nie więcej niż 3 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. wisniowski.pl/extendedcare.

OKRES GWARANCJI WYROBU – 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, wieszaki bram roletowych, żarówki, akumulatory itp.).
- Gwarancja na liny i sprężyny udzielana jest na wykonanie:
  - 20 000 cykli w bramach PRIME, UniTherm, bramach serii UniPro ze sprężynami skrętnymi,
  - 10 000 cykli w bramach Comforta ze sprężynami skrętnymi,
  - 10 000 cykli w bramach serii UniPro ze sprężynami naciągowymi,
  - 20 000 cykli w bramach UniPro SNP ze sprężynami naciągowymi,
  - 22 000 cykli w bramach MakroPro INVEST i MakroPro Alu INVEST w wykonaniu standardowym,
  - 25 000 cykli w bramach MakroPro, MakroPro Alu i MakroTherm w wykonaniu standardowym,
  jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
- Na prawidłowe funkcjonowanie napędu METRO Producent udziela gwarancji na okres 5 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 5 lat i 6 miesięcy od daty produkcji podanej na tabliczce znamionowej produktu, pod warunkiem zamontowania i użytkowania produktu zgodnie z Instrukcją Instalowania i Obsługi oraz przeznaczeniem.
- W bramach MakroPro 100 i MakroPro Alu 100 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, MakroPro Alu i MakroTherm, MakroPro INVEST i MakroPro Alu INVEST, 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 przeszkleń, które spowodowane są zewnętrznym, mechanicznym lub termicznym wpływem.
- Z ochrony gwarancyjnej wyłączone są odkształcanie szyb w bramach segmentowych (jeżeli nie są to odkształcenia trwałe) wynikające z warunków atmosferycznych – różnice temperatury, wilgotność itp.
- Dopuszcza się odchylenia barwy przeszkleń pomiędzy wyrobami skierowanymi do produkcji w różnych partiach produkcyjnych.
- Z ochrony gwarancyjnej wyłączone są w przeszkleniach i okienkach wady optyczne, jak np. cienie, zmiana koloru, zmatowienie, pofalowania, 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 odkształcenia sprężyste paneli bram segmentowych i profili bram roletowych spowodowane efektem bimetali a wynikające z różnicy temperatur pomiędzy stroną zewnętrzną i wewnętrzną.
- Ślady pozostawione 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 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 stanowi podstawy do reklamacji.
- 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 wyrobu, okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od daty zakupu. Po naprawie wyrobu przy użyciu takich części, gwarancją są objęte wyłącznie te części. Wymienione części przechodzą na własność Producenta lub firmy świadczącej usługi serwisowe, uprawnionej przez Producenta.

III. OKRES GWARANCJI ANTYKOROZYJNEJ WYNOSI:
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 wyrób został zainstalowany w środowisku agresywnym:
- Wyroby eksploatowane w środowisku C4, C5-I, C5-M* oraz bliżej niż 500m od linii brzegowej morza są wyłączone z gwarancji antykorozyjnej.
- Wyroby 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.

IV. WARUNKI UDZIELANIA GWARANCJI NA POWŁOKI NAKŁADANE METODĄ LAKIEROWANIA ORAZ OKLEINOWANIE
- 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:
  - dla powłok na podłożu aluminiowym w załączniku nr 7 do wytycznych technicznych QUALICOAT www.qualipol.pl.
  - dla powłok na podłożu stalowym w załączniku nr 1 do wytycznych technicznych QUALISTEELCOAT www.qualipol.pl.

- Utrata połysku następuje wprost proporcjonalnie do ekspozycji słonecznej, możliwe jest występowanie plam i przebarwień (nie objęte gwarancją).
- Nie stanowią wady różnice kolorystyczne w powłoce wykonywanej technologią okleinowania w zakresie tego samego wzoru i tego samego odcienia mniejsze niż 15%.
- Dopuszczalne są różnice w odcieniach kolorów pomiędzy wyrobami skierowanymi do produkcji w różnych partiach produkcyjnych oraz elementami wyrobów jak i samymi wyrobami wykonywanymi różnymi technologiami produkcyjnymi.
- Gwarancja nie obejmuje elementów lakierowanych, na których wady powstałe w trakcie użytkowania nie przekroczą 0,25% powierzchni.
- Normalnym procesem jest starzenie się powłoki lakierniczej, na skutek czego mogą wystąpić różnice kolorystyczne pomiędzy produktami wykonanymi z rożnych materiałów i malowanych w różnych technologiach.
- Gwarancją są objęte powłoki na powierzchniach istotnie ważnych z punktu widzenia wyglądu i użyteczności wyrobu. Nie włącza się do powierzchni istotnie ważnych krawędzi, większych wgłębień i powierzchni drugorzędnych, miejsc podwieszania, miejsc nie pokrytych lakierem, krawędzi otworów i cięć technologicznych.
- Gwarancji nie podlegają powłoki, których uszkodzenia zostały wywołane na skutek działania temperatury powyżej 70°C na lakierowaną powierzchnię.
- Gwarancja na powłoki nakładane jest udzielana pod warunkiem spełnienia warunków i zasad konserwacji zamieszczonych w Instrukcji Instalacji i Obsługi lub dokumentacji powykonawczej dostarczonej wraz z wyrobem.
- Wszystkie zauważone uszkodzenia powłoki powinny być natychmiast usuwane przez osoby kompetentne.
- Ocena powłoki malarskiej przeprowadzana jest zgodnie z wytycznymi QUALICOAT oraz QUALISTEELCOAT.
- Ocena wzrokowa elementów używanych na zewnątrz powinna być realizowana nieuzbrojonym okiem z odległości 5 m.

V. 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 sytuacji, gdy naprawa produktu wymaga pracy na wysokości powyżej 2 m od poziomu gruntu, zgłaszający reklamację zapewni ekipie serwisowej bezpieczny dostęp do Produktu.
5. 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.

Świadczenia gwarancyjne nie będą realizowane w przypadku:
1. Usunięcia lub zamazania uniemożliwiającego odczytanie tabliczki znamionowej.
2. Uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego transportu, magazynowania wyrobu, w czasie instalowania lub na skutek użytkowania wyrobów niezgodnie z przeznaczeniem.
3. Uszkodzeń będących następstwem celowego działania.
4. Montażu dokonanego przez osobę niekompetentną**, niezgodnie z Instrukcją Instalowania i Obsługi lub niezgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
5. Uszkodzeń paneli stalowych i profili aluminiowych wypełnionych pianką, które powstaną w wyniku długotrwałego działania temperatury otoczenia powyżej 60°C.
6. Obsługi nieodpowiedniej i niezgodnej z Instrukcją Instalowania i Obsługi produktu lub użytkowania niesprawnego produktu.
7. Działania 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 ścierające i czyszczące powodujące ubytki materiałowe lub rysy), lub anormalnych warunków pogodowych, klęsk żywiołowych oraz zdarzeń losowych.
8. Uszkodzeń spowodowanych bezpośrednim działaniem strumienia wody (np. przez wysokociśnieniowy spryskiwacz wody).
9. Zakłóceń w pracy urządzenia sterującego spowodowanych silnym polem elektromagnetycznym pochodzącym od zlokalizowanych w pobliżu urządzeń energetycznych lub radiowych.
10. Uszkodzeń lub wadliwego działania wyposażenia elektrycznego lub elektronicznego powstałych nie z winy WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A., a spowodowanych w szczególności przez: wyładowania atmosferyczne, zalanie płynami, udary mechaniczne, nieprawidłowe napięcie zasilające, czy też inne czynniki zewnętrzne.
11. Przeróbek lub zmian konstrukcyjnych dokonanych przez użytkownika lub osoby trzecie nieupoważnione do takich zmian przez Producenta.
12. Napraw przeprowadzonych przez osoby niekompetentne** lub nieupoważnione przez Producenta.
13. Zastosowania części zamiennych lub dodatkowych urządzeń innych producentów niż części oryginalne Producenta, bez pisemnej zgody Producenta.
14. Nie wykonania czynności przewidzianych w Instrukcji Instalowania i Obsługi do wykonania których zobowiązany jest użytkownik produktu we własnym zakresie i na własny koszt.
15. Nie wykonania płatnego przeglądu okresowego produktu, przewidzianego w Instrukcji Instalowania i Obsługi potwierdzonego wpisem do karty gwarancyjnej, książki bramy lub raportem wykonania przeglądu technicznego.
16. Zastosowania bramy otworowej w środowisku o kategorii korozyjności innej niż C1, C2, C3 (wg PN-EN ISO 12944-2 oraz PN-EN ISO 14713).
17. Zastosowania bramy otworowej w środowisku o podwyższonej wilgotności bez zastosowania właściwych technicznych środków zabezpieczających przewidzianych przez Producenta.
18. Jeżeli Użytkownik nie wyrazi zgody na usunięcie wady w sposób określony przez Producenta.

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

VI. UWAGI KOŃCOWE
1. Załącznikiem do produktu jest Instrukcja Instalowania i Obsługi, Karta Gwarancyjna oraz Książka Raportowa jeżeli jest wymagana.
2. Koszty naprawy usterek i 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 sprzedany wyrób nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego 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 12944-2:2010 „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.

Spis treści

Bramy segmentowe UniPro 4

Opis techniczny . . . 5
Ceny . . . 22
Opcje dodatkowe . . . 46

Bramy segmentowe UniTherm 48

Opis techniczny . . . 49
Ceny . . . 54
Opcje dodatkowe . . . 60

Bramy segmentowe PRIME 62

Opis techniczny . . . 63
Ceny . . . 66
Opcje dodatkowe . . . 68

Bramy garażowe uchylne 70

Opis techniczny . . . 71
Ceny . . . 78
Opcje dodatkowe . . . 91

Automatyka 92

Opis techniczny | Ceny . . . 93

Bramy garażowe roletowe 98

Opis techniczny . . . 99
Ceny . . . 103
Opcje dodatkowe . . . 108

Bramy garażowe rozwierne 110

Opis techniczny . . . 111
Ceny . . . 116
Opcje dodatkowe . . . 125

Drzwi stalowe 126

Opis techniczny . . . 127
Ceny . . . 133
Opcje dodatkowe . . . 135

Drzwi aluminiowe panelowe 136

Opis techniczny . . . 137
Ceny DoorTherm 86 . . . 151
Opcje dodatkowe DoorTherm 86 . . . 154
Ceny DoorPro 70 . . . 156
Opcje dodatkowe DoorPro 70 . . . 161
Ceny DoorPro 70 RC . . . 162
Opcje dodatkowe DoorPro 70 RC . . . 163
Ceny DoorPro 60 . . . 164
Opcje dodatkowe DoorPro 60 . . . 168
Ceny DoorPro 45 . . . 170
Opcje dodatkowe DoorPro 45 . . . 174
Ceny DoorLight 45 . . . 175
Opcje dodatkowe DoorLight 45 . . . 178

Bramy segmentowe **UniPro**

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

- Układ sprężyn zaprojektowany na 20 tys. cykli
- Ocynkowana konstrukcja
- Panel 40mm
- Współczynnik przenikania ciepła panelu Up=0,48 W/m^{2}K
- Łożyskowane rolki

Informacje ogólne

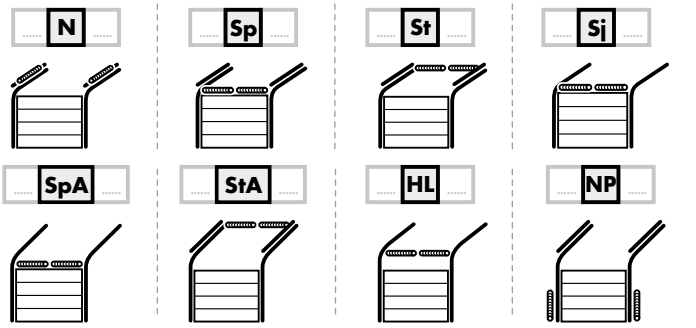
Brama garażowa segmentowa przeznaczona jest do użytku w zabudowie jednorodzinnej. Zbudowana jest z prowadnic pionowych, poziomych podsufitowych i skrzydła wykonanego z paneli stalowych. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych. Brama uszczelniona jest na całym obwodzie.
Brama UniPro SNP standardowo dostępna w wersji ręcznej i automatycznej, wyposażona w bezpieczny układ sprężyn naciągowych montowany wzdłuż prowadnic pionowych. Dostępna również w wersji SNP 2.0 (patrz opis str. 14).
Brama UniPro standardowo dostępna jest w wersji ręcznej i automatycznej, wyposażona w układ sprężyn skrętnych.
Brama UniPro Nano80 dostępna jest tylko w wersji automatycznej oraz z układem sprężyn skrętnych montowanym na końcu prowadnic poziomych.
Brama UniPro RenoSystem dostepna w wersji ręcznej i automatycznej oraz układem sprężyn skrętnych montowanych na końcu prowadnic poziomych (opis str. 15).

Ogólne zasady oznaczeń

- Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

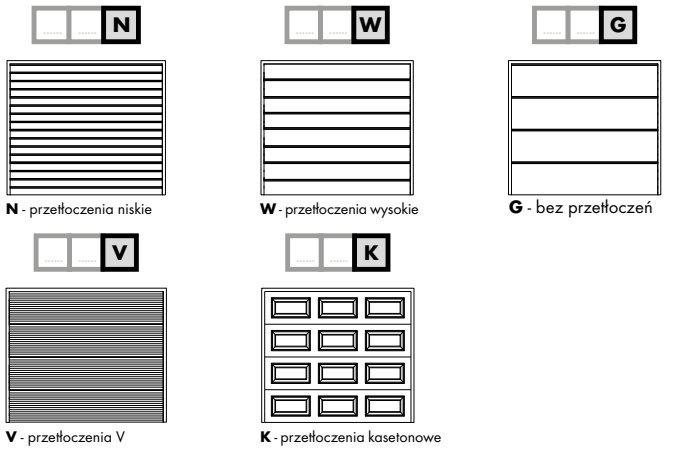
S - brama segmentowa

- Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj sprężyn i typ prowadnic:



N – sprężyny naciągowe, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi,
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 pojedynczymi prowadnicami poziomymi,
SpA – prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu,
StA – prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane na końcu prowadnic diagonalnych,
HL – prowadzenie wysokie, sprężyny skrętne montowane przy nadrpożu.
NP – sprężyny naciągowe montowane wzdłuż prowadnic pionowych.

- Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:



N - przetłoczenia niskie
W - przetłoczenia wysokie
G - bez przetłoczeń
V - przetłoczenia V
K - przetłoczenia kasetonowe

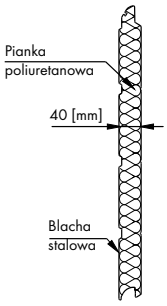
Rys. 1. Skrzydło bramy serii UniPro - przetłoczenie: niskie, wysokie, bez przetłoczeń, przetłoczenie V oraz kasetonowe.

Struktura panela

Woodgrain - struktura imitująca słoje drewna.
Smoothgrain - struktura gładka z mikrotłoczeniami.
Sandgrain - struktura drobnoziarnistego 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", „smoothgran",„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 panela lub mocowana do nadproża. Panele posiadają zabezpieczenia kształtowe uniemożliwiające przytrzaśnięcie palców oraz uszczelki w miejscu styku dwóch paneli.
Współczynnik przenikania ciepła panelu: Up=0,48 W/m²K.



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

Uwaga! 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 9016 lub zbliżonym do RAL 9002.

kolor		Przetłoczenie niskie N			
		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 7016 (grafitowy)		●	—	—	●
inny RAL					
RAL 8014 (brązowy)		●	—	—	—
RAL 9006 (srebrny)					
RAL 9016 (biały)					
drwena-podobny	złoty dąb				
	orzech				

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

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

kolor	Przetłoczenie V			
	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9006 (srebrny)	—	—	—	●
inny RAL				

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

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

	kolor	Bez przetłoczeń G / Przetłoczenie wysokie W			
		struktura			
		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	—	—	—	●
RAL 7016 (grafitowy)		●	—	—	●
RAL 8014 (brązowy)		●	—	—	—
RAL 9016 (biały)		●	—	—	●
inny RAL		●	—	—	●
antracyt		—	—	●	—
anthracite grey 701605-167		—	●	—	—
cream white 137905-167		—	●	—	—
dark green 612505-167		—	●	–	—
metbrush silver F436-1002		—	●	—	—
silbergrau 116700 (F436-5049)		—	●	—	—
biały 915205-168		—	●	—	—
brąz czekoladowy 887505-167		—	●	—	—
antracyt quartz 436-1014		—	●	—	—
brusch 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 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 brown F 436-3087	—	●	—	—
	sheffield oak light F 456-3081	—	●	—	—

	kolor	struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
drewnopodobny	sheffield oak grey F 436-3086	—	●	—	—
	złoty dąb	●	●	—	—
	orzech	●	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F4703001	—	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Alpine F4703002	—	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Concrete F4703003	—	●	—	—

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

kolor	Przetłoczenie kasetonowe K			
	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9016 (biały)	●	—	—	—
inny RAL				
złoty dąb				

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

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

Uwaga! **Od strony nasłonecznionej należy montować bramy (drzwi) w kolorach jasnych. Nie należy montować bram (drzwi) w kolorach ciemnych, w szczególności RAL: 3007, 4006, 4007, 5004, 5008, 5010, 5011, 5020, 5022, 6008, 6009, 6015, 6022, 7015, 7016, 7021, 7024, 7026, 7043, 8014, 8019, 8022, 9004, 9005, 9011, 9017, 9021, antracyt, orzech, macore, ciemny dąb, dąb bagienny, siena noce, siena rosso, antracyt quartz, letnia wiśnia, sapeli, dark green, sheffield oak brown, dąb rustykalny, brąz czekoladowy, black ulti-mat, brush schwarzbraun, umbergrau, antrazitgrau. 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 sprężyny naciągowe montowane są wzdłuż prowadnic pionowych, ilość sprężyn dobierana jest do gabarytów bramy. Miejsce usytuowania sprężyn uzależnione jest od typu prowadzenia bramy.

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 łożyskowanych. 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 wysokości 470 [mm] od sufitu, w przypadku bram S Si do 570 [mm].

Okucia / zawiasy

Okucia na końcach paneli wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej. Zawiasy środkowe i boczne (łączące panele) są stalowe, ocynkowane i mocowane wkrętami do paneli. W zawiasach osadzono suwliwe rolki łożyskowane, prowadzące skrzydło bramy w prowadnicach. Bramy o S_o > 2600 [mm] posiadają zawiasy środkowe.

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. 1, pkt. 2

Kolekcja Home Inclusive

Kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 to kolekcja łącząca kolorystycznie trzy grupy produktów Bramy|Drzwi|Ogrodzenia. Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2

Zamek / klamka

Zamek wyposażony jest w jednostronną wkładkę patentową, wkładka posiada dostęp z zewnątrz (trzy klucze), a od wewnątrz zamek obsługiwany jest za pomocą zasuwki. 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 UniProNano80 , UniPro SNP oraz dla prowadzeń SpA i StA brak opcji montażu zamka z klamką na środku bramy.

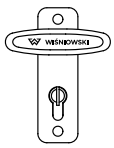
Klamka PVC-1 dostępna w kolorze czarnym. Klamka KL-2 dostępna jest w kolorach:

- **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).

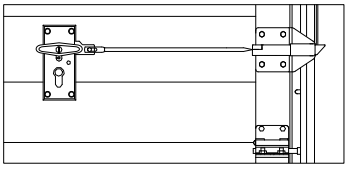
	UniPro Nano80, UniPro, UniPro SNP
Standard	**–**
Opcja	**KL-2** (RAL 9016, RAL 9005, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048) **PVC-1** (czarny)

Tab. 5. Dobór klamek dla bram UniPro. Kolor klamki do wyboru przez klienta.

Rys. 3. Klamka KL-2.



Rys. 4. Klamka PVC-1.

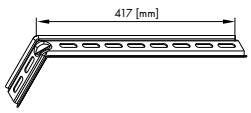


Rys. 5. Zamek z układem ryglującym - widok od wewnątrz.

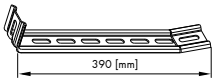
Uwaga! Jeżeli brama jest zamawiana z zamkiem, zawsze są wykonane otwory do jego montażu. Jeżeli brama montowana jest w pomieszczeniu, do którego nie ma dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), to musi ona posiadać zamek z zewnętrzną klamką.

Dodatkowa podwieszka

Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama jest większe niż 470 [mm], a w przypadku bram S Si 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. 6. Podwieszka typ „L" (nr. kat. 50649).



Rys. 7. Wspornik podwieszki typ „C" (nr. kat. 50993).

Rys. 8. Łącznik podwieszki typ „I" (nr. kat. 50691).

Dodatkowe wzmocnienie Omega

Specjalny profil stalowy montowany do wewnętrznej strony panelu, zwiększający sztywność skrzydła bramy.

Wzmocnienia Omega montowane w standardzie:

a) $6000 \geq So \geq 5501$ - wzmocnienie Omega na każdym panelu,

b) $5500 \geq S_o \geq 5001$ – w ilości 2 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu i drugim panelu (od góry) – wzmocnienie Omega,

c) $5000 \geq S_o \geq 4500$ – w ilości 1 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu – wzmocnienie Omega.

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

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

Zabezpieczenia

- Specjalnie wyprofilowane panele uniemożliwiają przytrzaśnięcie 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 $S_o \times H_o \geq 9$ [m^2] posiadają hamulec bezpieczeństwa uniemożliwiający opadnięcie skrzydła w przypadku uszkodzenia linki podtrzymującej. W bramach o $S_o \times H_o < 9$ [m^2] zabezpieczenie jest dostępne jako opcja dodatkowa. Zabezpieczenie niedostępne w bramach SNP.
- Zabezpieczenie przed opadnięciem skrzydła w przypadku pęknięcia sprężyny w bramach ze sprężynami skrętnymi.
- Czujnik otwarcia drzwi przejściowych - patrz „Napęd" str. 92.

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.

Zasuwa ręczna

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

Dwustronne ryglowanie

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

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 S SpA, S StA, S HL, S NP i RenoSystem.

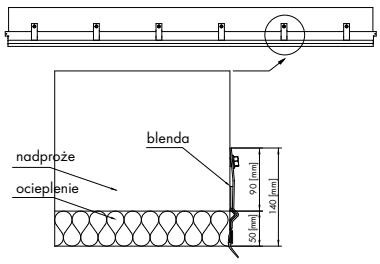
Automatyczne ryglowanie z zamkiem

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 So > 5500mm, z drzwiami przejściowymi, UniPro Nano80 oraz bram z prowadzeniem SpA, StA, S HL, S NP i RenoSystem.

Dodatkowe mocowanie blendy górnej

W przypadku wystąpienia szerokiego docieplenia przy nadprożu można zastosować dodatkowy zestaw do montażu blendy górnej.

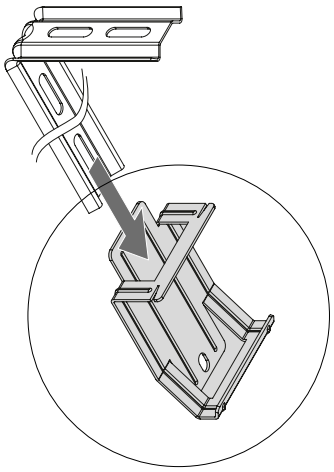
Wymagane nadproże min 140mm
Brak możliwości zastosowania w bramie PRIME.



Rys. 9. Dodatkowe mocowanie blendy górnej.

Regulowane uchwyty podwieszek

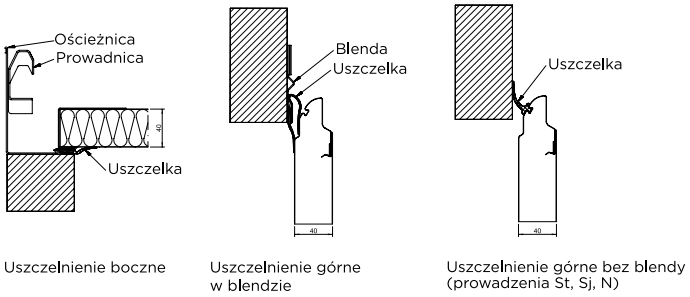
Uchwyty mogą być stosowane zamiast standardowego mocowania na środku prowadzenia poziomego. Regulacja +/- 250 mm od standardowego położenia umożliwia ominięcie np. belki nadprożowej. Komplet uchwytów składa się z 2 szt. Uchwytów nie można stosować do bram: UniPro z prowadzeniem Sj, StA, SpA, UniPro Nano80,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



Rys. 10. Regulowany uchwyt podwieszek

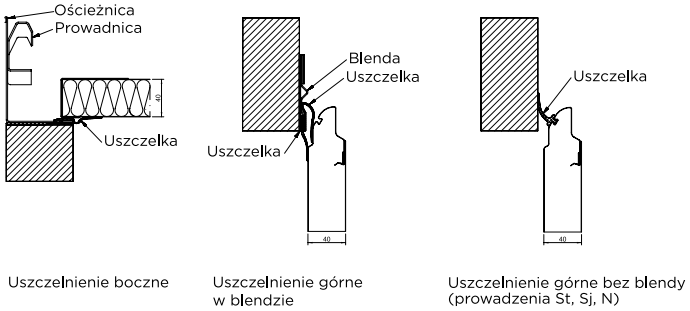
Uszczelnienia obwodowe

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



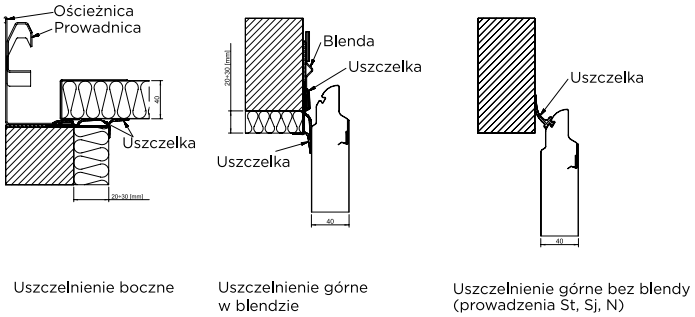
Rys. 11. Uszczelnienie standardowe.

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



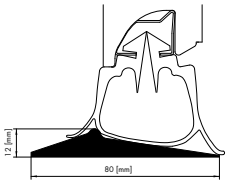
Rys. 12. Uszczelnienie termiczne.

Uszczelnienie 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. 13. Uszczelnienie termiczne-wykańczające.

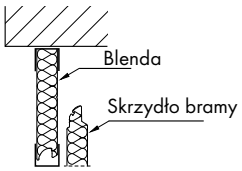
Próg uszczelniający - ochronna, gumowa (EPDM) uszczelka zatrzymuje pył, liście i wodę (roztopiony śnieg, deszcz) na zewnątrz garażu. Montowana do posadzki za pomocą dołączonego kleju. Dostępne długości: 6 [mb]. Brak możliwości stosowania w bramach z drzwiami przejściowymi z niskim progiem.



Rys. 14. Próg uszczelniający.

Blenda

Wysokość blendy od 60 [mm] do 400 [mm]. Jest ona sztucznym nadprożem. Nie jest elementem konstrukcyjnym. W bramach z przetłoczeniem kasetonowym oraz w pozostałych bramach gdzie wysokość blendy <150mm 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. 10. W przypadku braku nadproża dla bram S SpA, S Sp, S Sj wymagane jest wykonanie konstrukcji do mocowania elementów napędu oraz przesłony mocującej uszczelkę. Blenda może być zastosowana wyłącznie jako element maskujący konstrukcję.



Rys. 15. Blenda wykonana z panela stalowego wypełnionego pianką.

Kratka wentylacyjna

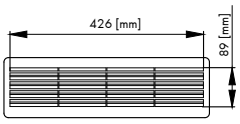
- Kratka wentylacyjna **„K-1"**: 426 x 89 [mm] (w świetle) - standardowo położona jest w pierwszym panelu od dołu, przy dolnej krawędzi bramy, dostępna jest w kolorze białym, brązowym, czarnym, nie można zamontować w bramach z przetłoczeniem kasetonowym. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m^2]. Przepływ powietrza: 464 [m^3/h] wg PN-EN 12427.
- Kratka wentylacyjna **„K-2"** : 525 x 195 [mm] (w świetle) - dostępna jest w kolorach wg poniższej tabeli, zalecana do bram z przetłoczeniem kasetonowym. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,05 [m^2]. Przepływ powietrza: 746 [m^3/h] wg PN-EN 12427.
- 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 [m^2]. Przepływ powietrza w pozycji otwartej: 159 [m^3/h] wg PN-EN 12427.

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

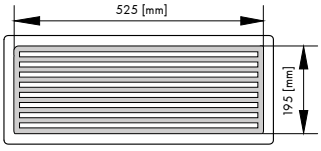
Tab. 6. Możliwość zastosowania kratek wentylacyjnych w bramie z drzwiami przejściowymi.

Możliwość zastosowania kratek wentylacyjnych w bramie bez drzwi przejściowych					
S_o [mm]	od 2000 do 2399	od 2400 do 2799	od 2800 do 3709	od 3710 do 4609	od 4610 do 5500
Maksymalna ilość kratek wentylacyjnych w jednym panelu dla danej szerokości bramy	1	2	3	4	5

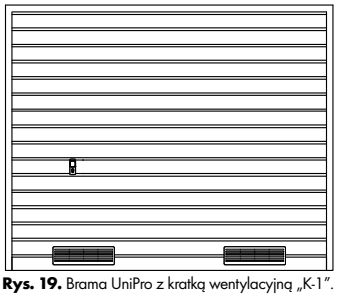
Tab. 7. Możliwość zastosowania kratek wentylacyjnych bez drzwi przejściowych.



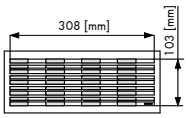
Rys. 16. Kratka wentylacyjna „K-1".



Rys. 17. Kratka wentylacyjna „K-2".



Rys. 19. Brama UniPro z kratką wentylacyjną „K-1".



Rys. 18. Kratka wentylacyjna „K-3".

Kolor bramy	Kolor kratki K-1 (1)	Kolor kratki K-2 (1) ramka/wkładka	Kolor kratki K-3
RAL lub okleina	RAL 8014 RAL 8017 RAL 9005 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. 8. Tabela doboru kolorów kratek.

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

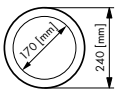
(2) - Ilość kasetonów należy przyjmować jak przeszklenie typ A-1.

(3) - Dotyczy liczby motywów.

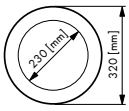
Przeszklenie - okienka

Typ A-1, C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1- wypełnienie: podwójna, przeźroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz tab. 10 (wewnętrzny zawsze biały).
Typ A-3 - wykonany jest z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej, powierzchnia ramki jest gładka. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew/wew ABS. Brak możliwości zastosowania w bramie z przetłoczeniem kasetonowym.
Typ O - wypełnienie: podwójna, nieprzeźroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia gładka; kolor zewnętrzny patrz tab. 10 (wewnętrzny zawsze biały). Brak możliwości zastosowania w bramach z przetłoczeniem kasetonowym.
Typ O-1A, O-2A - wypełnienie: potrójna, przeźroczysta szyba akrylowa zespolona; ramka (zewn./wew.): stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w bramie z przetłoczeniem kasetonowym.
Typ R-1A, R-2A - wypełnienie: potrójna, przeźroczysta szyba akrylowa zespolona; ramka: stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w bramach z przetłoczeniem kasetonowym.

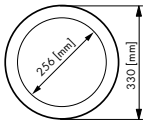
Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. W panelu kasetonowym 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 roszczeniom reklamacyjnym.



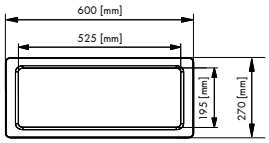
Rys. 20. Okienko typ O-2A.



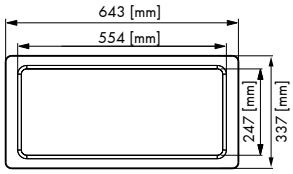
Rys. 21. Okienko typ O.



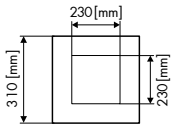
Rys. 22. Okienko typ O-1A.



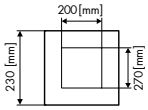
Rys. 23. Przeszklenie (okienko) - typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm].



Rys. 24. Przeszklenie (okienko) - typ A-3 wew. wymiar światła: 554 x 247 [mm] zew.: 643 x 337 [mm].



Rys. 25. Okienko typ R-2A.



Rys. 26. Okienko typ R-1A.

Okienko / Kolor bramy	A-1, C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O	A-3
RAL lub okleina	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016	RAL 9005
Inny RAL (brama malowana)	RAL 9005 lub w kolorze bramy - opcja	

Tab. 9. Tabela doboru kolorów ramek okienek.

	Typ / S_o [mm]	od 2000 do 2299	od 2300 do 3009	od 3010 do 3869	od 3870 do 4509	od 4510 do 6000
Ilość kasetonów (2) lub maksymalna ilość przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy	A-1, C-1, E-1, O, O-1A, O-2A	2	3	4	5	6
	R1A, R2A	2	3	4	5	6
	W3-1 (3)	–	1	–	–	2
	W4-1 (3)	–	–	1	–	–
	W5-1 (3)	–	–	–	1	–
	W6-1 (3)	–	–	–	–	1

Tab. 10. Liczba przeszkleń w bramie bez drzwi przejściowych.

Maksymalna ilość przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy	S_o [mm]	od 2000 do 2699	od 2700 do 3549	od 3550 do 4449	od 4450 do 5299	od 5300 do 6000
	A-3	2	3	4	5	6

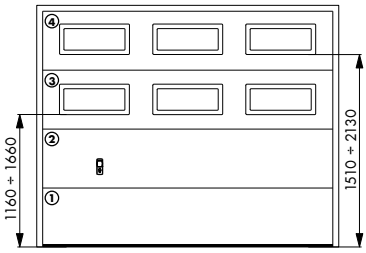
Tab. 11. Liczba przeszkleń w bramie bez drzwi przejściowych.

	Typ \ S_o [mm]	od 2000 do 2399	od 2400 do 2799	od 2800 do 3709	od 3710 do 4609	od 4610 do 5500
Maksymalna ilość 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)					

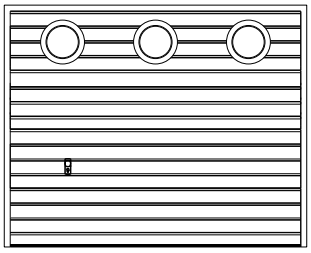
Tab. 12. Liczba przeszkleń w bramie z drzwiami przejściowymi.

Maksymalna ilość przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy	S_o [mm]	od 2000 do 2399	od 2400 do 2859	od 2860 do 4009	od 4010 do 4609	od 4610 do 5500
	A-3	1	2	3	4	5

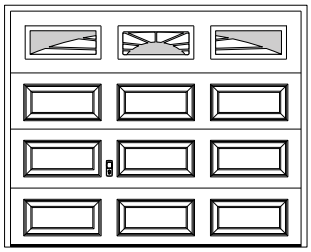
Tab. 13. Liczba przeszkleń w bramie z drzwiami przejściowymi.



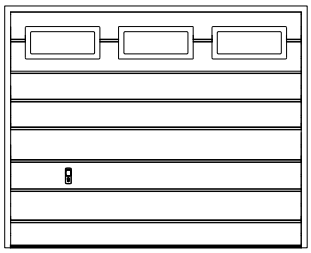
Rys. 27. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro bez przetłoczeń.



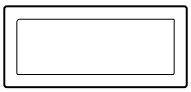
Rys. 28. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami niskimi.



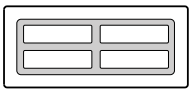
Rys. 29. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami kasetonowymi.



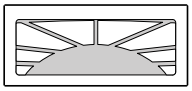
Rys. 30. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami wysokimi.



Rys. 31. Typ A-1

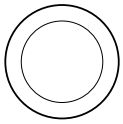


Rys. 32. Typ C-1

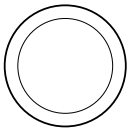


Rys. 36. Typ E-1

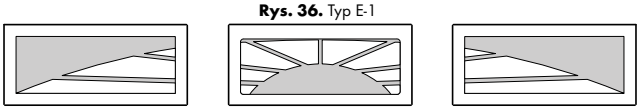
Rys. 33. Typ O-2A



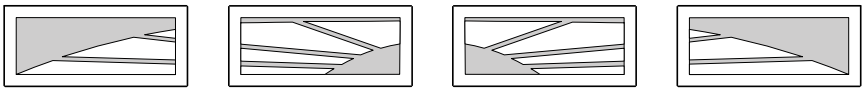
Rys. 34. Typ O



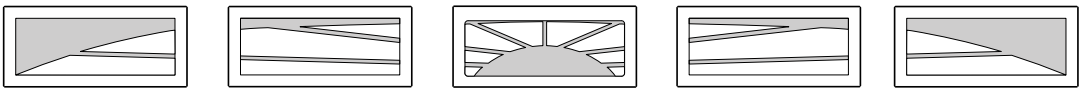
Rys. 35. Typ O-1A



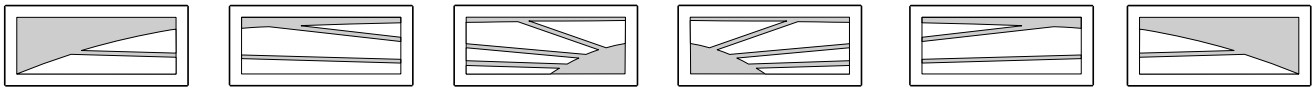
Rys. 37. Motyw W3-1



Rys. 38. Motyw W4-1



Rys. 39. Motyw W5-1



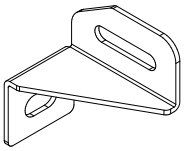
Rys. 40. Motyw W6-1

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.

Kątownik mocujący ościeżnice

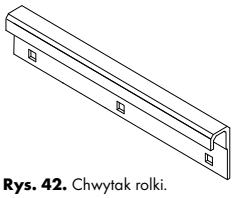
Element montowany jest z boku ościeżnicy (na zewnątrz) co ok. 500 [mm]. Powyżej wysokości otworu H_o, ościeżnice bramy należy mocować bezpośrednio do nadproża (bez użycia kątowników). Kątownik mocujący dostępny jest w komplecie (12 sztuk).



Rys. 41. Kątownik mocujący (nr kat. 53443)

Chwytak rolki

Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych w miejscu ostatnich podwieszek. W bramach ręcznych o H_o < 2100 [mm] chwytak rolki jest wyposażeniem standardowym.



Rys. 42. Chwytak rolki.

Dobór paneli w bramach z przetłoczeniem kasetonowym

Bramy SSpK, SSpAK, SStAK, SStK, SSjK i SNPK nie są dostępne w wysokościach: 2260 i 2810 [mm]. Panele w bramach SNK o wysokościach otworu: 2100, 2150, 2180, 2250 - 2260, 2700, 2780, 2810 są nieobcinane; panele w bramach SSpK, SSpAK, SStAK, SStK i SSjK, o wysokościach otworu: 2100, 2140, 2250, 2620, 2660 są nie obcinane.
W skrzydłach z paneli, które są obcinane odległości przetłoczenia kasetonowego od krawędzi obciętego panela lub/i od linii H_o jest mniejsza niż w panelach nieobcinanych. Na życzenie klienta przesyłamy rysunek poglądowy przedstawiający widok zamontowanej bramy od strony wjazdu - opcja.

Szyba akrylowa No-SCRATCH / R / Satyna / Grey

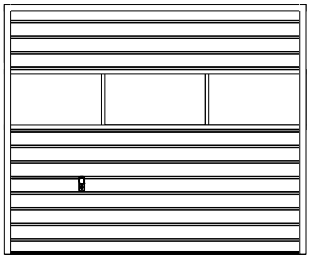
Zastosowanie: do podwójnego przeszklenia paneli aluminiowych przeszklonych oraz przeszklenia VISUAL.

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

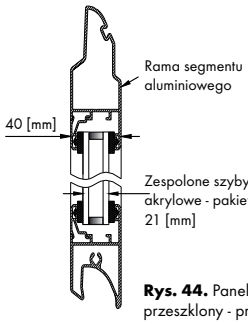
Przeszklenie panelem aluminiowym

(podwójna szyba akrylowa - pakiet 21 [mm])

W bramie UniPro można zastosować przeszklenie panelem aluminiowym bez przegrody termicznej. Brama może być wyposażona tylko w jeden panel aluminiowy. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. W przypadku kolorów specjalnych - patrz: str. 9. tab. 10 - dobór kolorów jak dla okienka A-1. W przypadku bram w kolorze złoty dąb, orzech istnieje możliwość zastosowania panela aluminiowego w tych kolorach (od wewnątrz RAL 9016 lub 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. Przy prowadzeniu S SpA i S StA możliwość wykonania należy uzgodnić z Działem Handlowym



Rys. 43. Brama serii UniPro z panelem

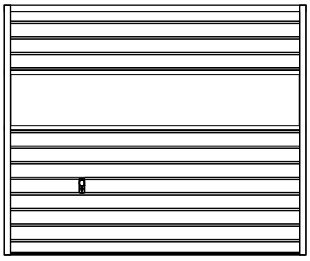


Rys. 44. Panel aluminiowy przeszklony - przekrój.

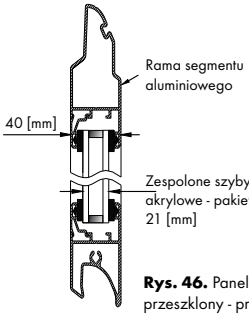
Przeszklenie VISUAL

(podwójna szyba akrylowa - pakiet 21[mm])

Panel aluminiowy bez przegrody termicznej z szybą akrylową przeźroczystą bez szprosów. W bramie można zastosować maksymalnie jedno przeszklenie panelem 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 str. 9, tab. 10 - dobór kolorów jak dla okienka A-1. Wprzypadku bram w kolorze złoty dąb, orzech istnieje możliwość zastosowania panela aluminiowego w tych kolorach (od wewnątrz RAL 9016 lub 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. Przy prowadzeniu S SpA i S StA i możliwość wykonania należy uzgodnić z Działem Handlowym.



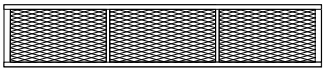
Rys. 45. Brama UniPro z panelem aluminiowym VISUAL - widok z zewnątrz.



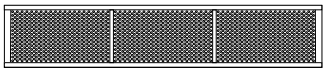
Rys. 46. Panel aluminiowy przeszklony - przekrój.

Panel wentylowany

Panel aluminiowy bez przegrody termicznej wypełniony siatką cięto-ciągnioną lub podwójną, stalową, ocynkowaną blachą perforowaną. Brama może być wyposażona tylko w jeden panel wentylowany. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. W przypadku kolorów specjalnych - patrz str. 9, tab. 10 - dobór kolorów jak dla okienka A-1. W przypadku bram w kolorze złoty dąb, orzech istnieje możliwość zastosowania panela wentylowanego w kolorze zewnętrznym złoty dąb (z siatką malowaną obustronnie RAL 8003), od wewnątrz RAL 9016 lub zbliżony do RAL 9002 oraz orzech (z siatką malowaną obustronnie RAL 8011), od wewnątrz RAL 9016 lub zbliżony do RAL 9002. Przepływ powietrza w panelu z siatką cięto-ciągnioną wynosi 7504 [m^3/h] dla 1[m^2] powierzchni siatki wg PN-EN 12427 (~ 70 % powierzchni panela). rzepływ powietrza w panelu z siatką podwójną blachą perforowaną wynosi 3051 [m^3/h] dla 1[m^2] powierzchni siatki wg PN-EN 12427 (~ 70 % powierzchni panela). 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.



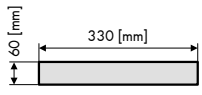
Rys. 47. Panel wentylowany wypełniony siatką cięto-ciągnioną.



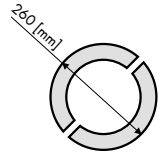
Rys. 48. Panel wentylowany wypełniony blachą perforowaną.

Aplikacje ozdobne

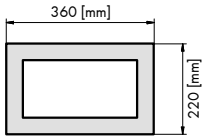
Wzory aplikacji dostępne w bramach o wymiarach typowych UniPro z panelem bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej. Brak możliwości malowania. Usytuowanie na bramie - pionowe. W bramie bez klamki i z klamką na środku - do wyboru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



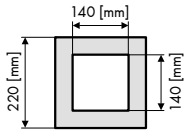
Rys. 49. Typ AP-1



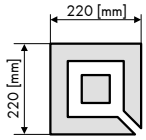
Rys. 50. Typ AP-2



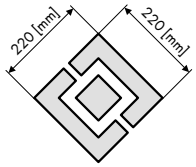
Rys. 51. Typ AP-4.



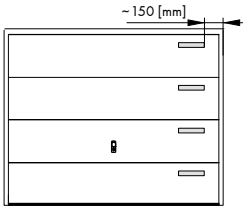
Rys. 52. Typ AP-3.



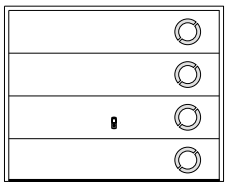
Rys. 53. Typ AP-5.



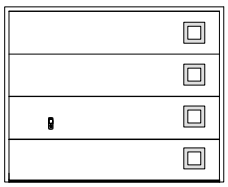
Rys. 54. Typ AP-6.



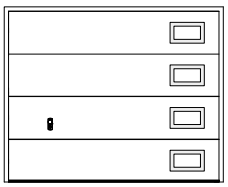
Rys. 55. Aplikacje ozdobne **AP-1** w bramie z klamką po środku - widok z zewnątrz.



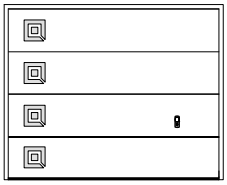
Rys. 56. Aplikacje ozdobne **AP-2** w bramie z klamką po środku - widok z zewnątrz.



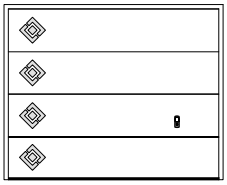
Rys. 57. Aplikacje ozdobne **AP-3** w bramie z klamką po lewej stronie - widok z zewnątrz.



Rys. 58. Aplikacje ozdobne **AP-4** w bramie z klamką po lewej stronie - widok z zewnątrz.



Rys. 59. Aplikacje ozdobne **AP-5** w bramie z klamką po prawej stronie - widok z zewnątrz.



Rys. 60. Aplikacje ozdobne **AP-6** w bramie z klamką po prawej stronie - widok z zewnątrz.

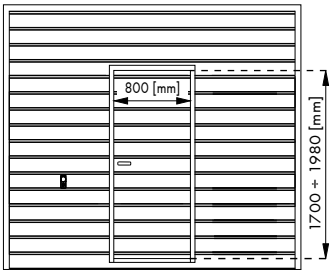
AP-7 - aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowych. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline (RAL 7016, RAL 9016), smoothgrain (złoty dąb, orzech), sandgrain (antracyt).

W bramach o szerokości:

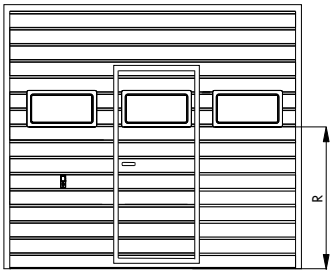
- $2960 \le S_o \le 5500$ aplikacje wykonywane są z 2 elementów,
- $5500 < S_o$ aplikacje wykonane są z 3 elementów.

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

Drzwi przejściowe[1]



Rys. 61. Brama UniPro z drzwiami przejściowymi - widok z zewnątrz.



Rys. 62. Brama UniPro z drzwiami przejściowymi i przeszkleniami - widok z zewnątrz.

Wysokość otworu H_o [mm]	Szerokość otworu S_o [mm]			
	2000-3000	**3001-4000**	**4001-5000**	**5001-5500**
2000-2250				
2251-2400				
2401-2500				
2501-3000				

Tab. 14. Możliwość wykonania drzwi przejściowych w bramie z paneli stalowych.

- możliwość zastosowania drzwi przejściowych

- Standardowa szerokość światła przejścia wynosi 800 [mm], wysokość światła przejścia może wynosić od 1700 [mm] do 1980 [mm] w zależności od wysokości bramy i zastosowanych paneli.
- Minimalne wymiary bramy, w której można zastosować drzwi przejściowe wynoszą 2000 x 2000 [mm] (S_o x H_o).
- Możliwość zastosowania drzwi przejściowych w bramie z panelem aluminiowym przeszklonym lub wentylowanym przy $S_o \geq 2400$ [mm].
- Listwa okapnikowa (standard).
- Próg o wysokości ~100 [mm] (w tym uszczelka bramy o wysokości ~40 [mm]).
- Dolna krawędź drzwi wyposażona w uszczelnienie szczotkowe.
- Drzwi mogą być wykonane w bramie o minimalnym nadprożu 140 [mm]. Nie dotyczy RenoSystem.
- Drzwi standardowo montowane są na środku szerokości skrzydła bramy, kierunek otwierania: prawe lub lewe na zewnątrz, wyposażone są w obustronną klamkę z szyldem i zamek z wkładką patentową (trzy klucze).
- System jednego klucza (standard) - zamek w drzwiach przejściowych oraz zamek w bramie wyposażone są w jednakową wkładkę patentową (nie dotyczy bram wyposażonych w zamek z wkładką antywłamaniową lub dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych).
- Okucie drzwi jak również okucie górne i dolne bramy wykonane są z aluminium. Wersje wykonania - patrz tab. 13 i 14.
- Drzwi przejściowe dodatkowo obniżają „Hj" o około 50 [mm].
- Drzwi nie można zastosować w bramach: S N, S HL, S SpA, S StA, K, UniPro Nano 80, UniPro SNP oraz RenoSystem i UniPro w wykonaniu Silkline RAL 7016 G, W.
- Opcja drzwi przejściowych w bramach automatycznych zawiera czujnik otwarcia drzwi (dopłata za czujnik doliczana jest automatycznie zgodnie z jego ceną - automatyka patrz str. 92).
- Ogranicznik otwarcia drzwi przejściowych - standard.
- Drzwi nie można zastosować w bramach automatycznych z napędem Moto

Samozamykacz szynowy

Samozamykacz może być stosowany do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej lub automatycznej. Montowany jest do górnego okucia drzwi przejściowych od strony wewnętrznej bramy.

Samozamykacz łańcuchowy

Samozamykacz można zastosować do drzwi przejściowych o standardowym świetle przejścia 800 [mm] zamontowanych w bramie ręcznej, zalecany w bramie automatycznej. Montowany pomiędzy skrzydłem drzwi przejściowych a panelem bramy. Brak możliwości zastosowania, jeżeli drugi panel od dołu jest aluminiowy.

Kolor aretek drzwi przejściowych

Wersja standardowa: Okucia drzwi przejściowych – naturalne aluminium.

Standard				Opcja[2]	
Kolor bramy	**Kolor okucia drzwi przejściowych**	**Kolor okucia bramy (górne i dolne)**	**Aretka**	**Aretka**	**Klamka drzwi przejściowych**
Wszystkie kolory	Naturalne aluminium	RAL 9005	RAL 7045	RAL 7016 RAL 8003 RAL 8014 RAL 9005 RAL 9016	Srebrna

Tab. 15. Kolor okuć drzwi przejściowych.

Wersja opcjonalna: Okucia drzwi przejściowych – w kolorze RAL.

	Standard		Opcja[2]		
Kolor bramy	**Kolor okucia drzwi przejściowych oraz okucia bramy** (górne i dolne)	**Aretka**	**Kolor okucia drzwi przejściowych oraz okucia bramy** (górne i dolne)	**Aretka**	**Klamka drzwi przejściowych**
antracyt	RAL 7016	RAL 7016	Inny RAL	RAL 8003 RAL 8014 RAL 9005 RAL 9016 RAL 7045 RAL 7016	srebrna, lub czarna
złoty dąb	RAL 8003				
orzech	RAL 8011	RAL 9005			
inny RAL	RAL 9005				
RAL 8014	RAL 8014				
RAL 9016	RAL 9016				
RAL 9006	RAL 9006	RAL 9005			
RAL 7016	RAL 7016	RAL 7016			
biały 915205-168	RAL 9016				
winchester 49240 XA	RAL 8003				
antrazitgrau F436-6003	RAL 7016				
fenstergrau F436-6066	RAL 9006	RAL 7045			
letnia wiśnia 3214009-195	RAL 8003				
siena rosso 49233 PR	RAL 8011	RAL 9005			
macore 3162002-167					
black cherry 3202001-167	RAL 8017	RAL 9005			
siena noce 49237 PN	RAL 8014				
ciemny dąb 2052089-167					
dąb bagienny 3167004-167					
sheffield oak grey F436-3086	RAL 9005				
oregon 1192001-167					
cream white 137905-167					
dark green 612505-167					
anthracite grey 701605-167					
metbrush silver F436-1002					
antracyt quartz DB 703, 436-1014					
silbergrau 116700 | F436-5049					
sapeli 2065021-167					
siena PL 49254-015					
AnTEAK 3241002-195					
dąb naturalny 3118076-1168					
daglezja 3152009-1167					
brąz czekoladowy 887505-1167					
sheffield oak light F456-3081					
brusch schwarzbraun F436-1023					
earl platin119500					
black ulti-mat PX47097					
Woodec Sheffield Oak Alpine F4703002	RAL 7016				
Woodec Sheffield Oak Concrete F4703003					
Woodec Sheffield Turner Oak Malt F4703001	RAL 8003				
creamweiss F456-6001	RAL 9005				
umbergrau F436-6065	RAL 9005				
dąb rustykalny	RAL 8014				
sheffield oak brown					

Tab. 16. Kolor okuć drzwi przejściowych.

(1) - Drzwi przejściowe we wszystkich kolorach, za wyjątkiem oklein z przetłoczeniem G, W, oraz w kolorach złoty dąb, orzech z przetłoczeniem N nie są dostępne w bramach o Ho= (2260÷2430;2810÷2990) z progiem standard i Ho=(2230-2390; 2780-2900) z niskim progiem, w bramach w okleinie o Ho=(2385-2420). W zakresie H_o=(2000-2400) x S_o=(3500-5500) położenie drzwi tylko centralne.
(2) - Opcja wykonania, dobór przez zamawiającego.

Drzwi przejściowe z niskim progiem

W bramach o $S_o \leq 5500$ [mm] istnieje możliwość zastosowania niskiego progu w drzwiach przejściowych, pod warunkiem, że pierwszy panel od dołu jest panelem stalowym. Próg wykonany jest z profilu aluminiowego. Wysokość progu wraz z uszczelką do 30 [mm]. Dostępny z prowadzeniem S Sp, S St, S Sj.

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.

Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych

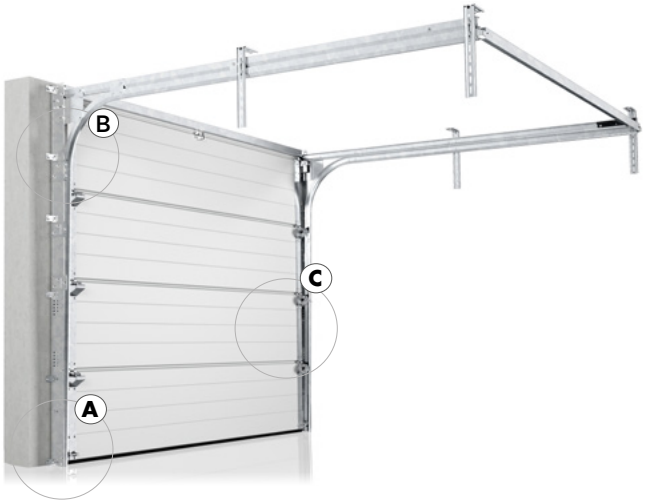
W drzwiach przejściowych można zastosować dodatkowy zamek wpuszczany z wkładką patentową lub wkładką antywłamaniową. Brak możliwości zastosowania w bramach, w których trzeci panel od dołu jest panelem aluminiowym.

Zamek trzypunktowy 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 dostępna w bramach UniPro i RenoSystem. Nie jest dostępna w panelach aluminiowych oraz równocześnie z opcją dodatkowego zamka w drzwiach przejściowych.

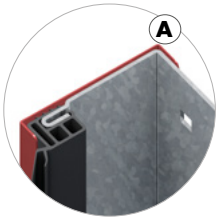
Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi

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.

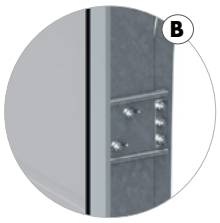


Informacje ogólne

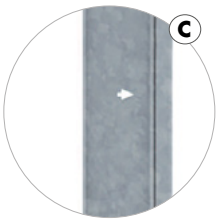
Brama garażowa segmentowa UniPro SNP 2.0 posiada specjalnie zaprojektowany system prowadnic i ościeżnic pozwalający na regulację ustawienia bramy podczas montażu. Jest to możliwe dzięki połączeniu poprzez skręcanie prowadnic z ościeżnicami, a także zastosowaniu specjalnych maskownic ościeżnicy w kolorze bramy oraz możliwości przeniesienia miejsca ich montażu poza ich obrys przy pomocy specjalnych kątowników.



Rys. A. Boczna uszczelka + maskownica ościeznicy w kolorze bramy.



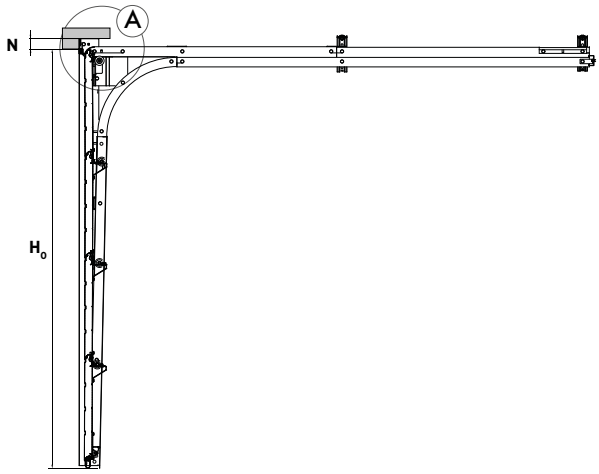
Rys. B. Skrecane prowadnice z ościeznicą.

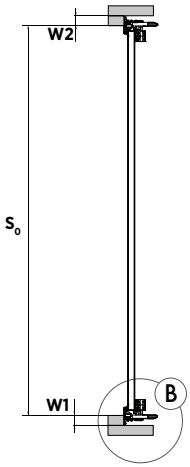


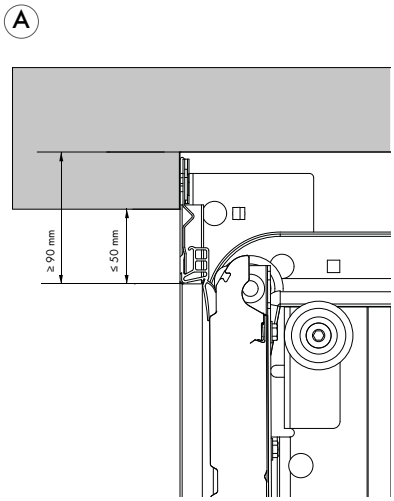
Rys. C. Znacznik 950 mm.

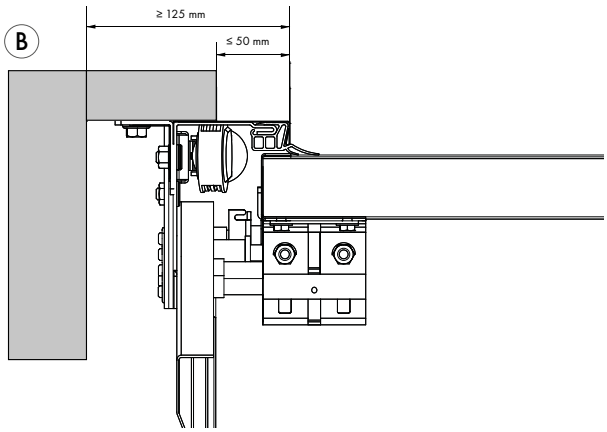
Wymiary montażowe

Schemat prowadzenia bramy SNP 2.0









Rys. 63. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej segmentowej WIŚNIOWSKI.

RenoSystem

RenoSystem to rozwiązanie dostępne dla bram segmentowych UniPro. Pozwala na rozwiązanie wielu trudnych sytuacji montażowych.
System składa się z układu sprężyn skrętnych (St) montowanych na końcu prowadnic poziomych, 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).

St		Montaż za otworem	Montaż w otworze
Sj		Sj=So-240mm+W1+W2	Sj=So-240mm
Hj	ręczna	H_o-210mm+N	H_o-210mm
	ręczna+chwytak [1]	H_o-150mm+N	H_o-150mm
	z napędem [1]	H_o-160mm+N	H_o-160mm
N_{min}		0mm	0mm
W_{1min}, W_{2min}		0mm	0mm
S		S_o-200mm+W1+W2	
H		H_o-100mm+N	
Jeżeli: N>100mm przyjmij 100mm; W1>100mm przyjmij W1=100mm; W2>100mm przyjmij W2=100mm			

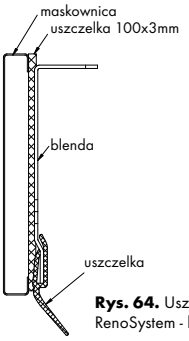
Tab. 17. Wymiary montażowe dla bram UniPro - RenoSystem

Uwaga! 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 (S_o x H_o) i doliczyć dopłatę zawartą w opcjach dodatkowych (str. 46). Zakres wymiarów zamówieniowych stosowania systemu RenoSystem określa tabelka. Program AWTrader wylicza cenę automatycznie na podstawie wprowadzanych danych. Przetłoczenie kasetonowe jest niedostępne w RenoSystem.

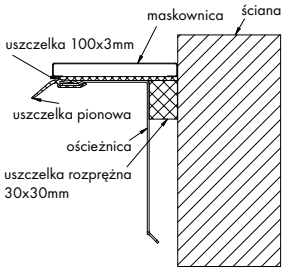
Opcje dostępne dla RenoSystem są odpowiednio oznaczone na str. 46.

Wersja ocieplona

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



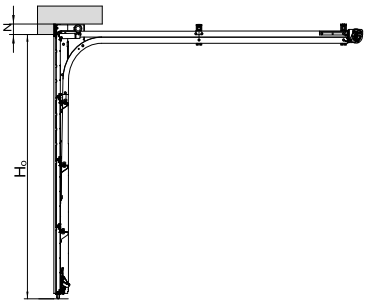
Rys. 64. Uszczelnienie RenoSystem - blenda.



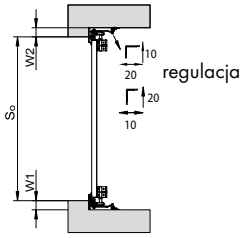
Rys. 65. Uszczelnienie RenoSystem - ościeżnica.

RenoSystem - montaż

Montaż za otworem - maskownica za otworem

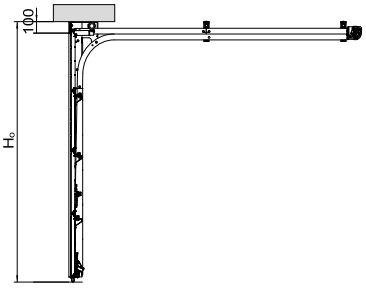


Rys. 66. Montaż za otworem - przekrój pionowy.

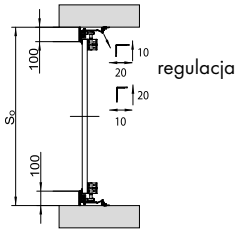


Rys. 67. Montaż za otworem - przekrój poziomy.

Montaż w otworze - maskownica w otworze

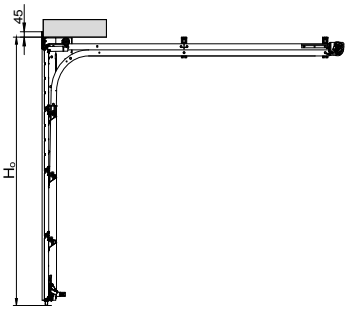


Rys. 68. Montaż w otworze, maskownica w otworze - przekrój pionowy.

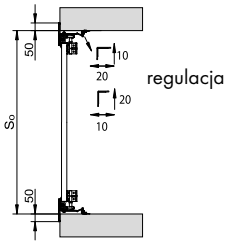


Rys. 69. Montaż w otworze, maskownica w otworze - przekrój poziomy.

Montaż w otworze - maskownica przed otworem



Rys. 70. Montaż w otworze, maskownica przed otworem - przekrój pionowy.



Rys. 71. Montaż w otworze maskownica przed otworem - przekrój poziomy

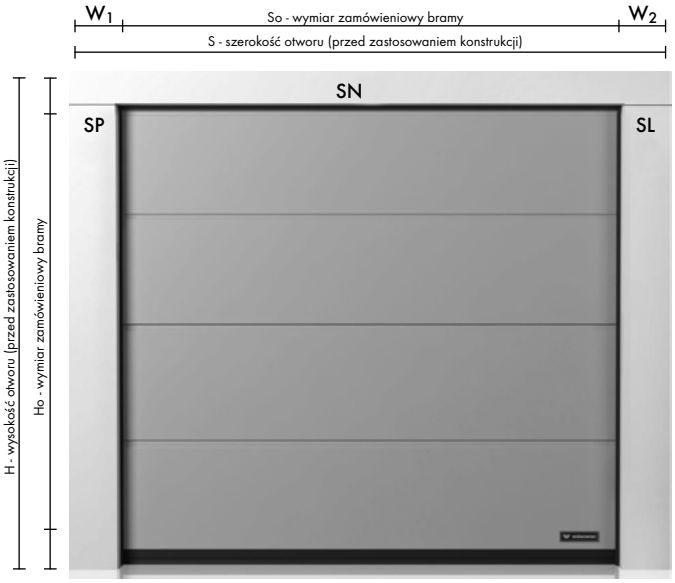
Wysokość otworu (H_o) w [mm] do	**Szerokość otworu** (S_o) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500															
2625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

Tab. 18. Wymiary dostępne dla RenoSystem.

[1] - W przypadku zastosowania zamka w bramie wyposażonej w hamulec bezpieczeństwa Hj=H_o-190mm+N

Konstrukcja do montażu bramy segmentowej

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. Konstrukcje można skonfigurować dowolnie w zależności od tego jakiej przestrzeni brakuje.



SL - słup lewy (profil stalowy 100x40x3mm, szer. x wys. x grubość ścianki)
SP - słup prawy (profil stalowy 100x40x3mm, szer. x wys. x grubość ścianki)
SN - sztuczne nadproże (konstrukcja wykonana z profili stalowych)
W_1 W_2 - przestrzeń boczna = 100mm

Możliwość konfigurowania elementów

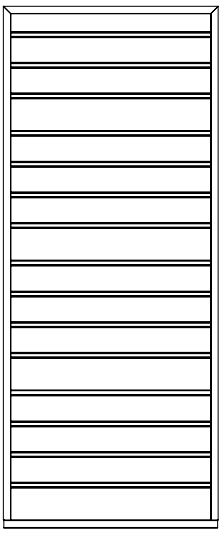
a) SL+SP+SN | b) SL+SN| c) SP+SN | d) SP+SL | e) SN | f) SP | g) SL

Wykonanie konstrukcji

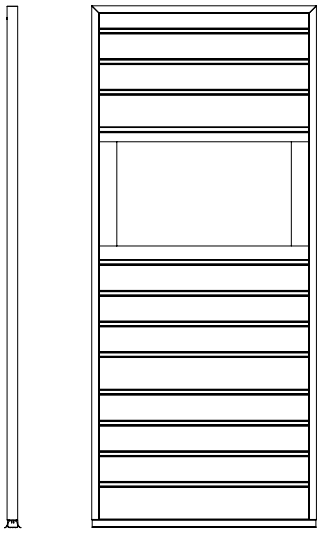
Konstrukcja jest wykonana ze stali ocynkowanej (kształtowników zamkniętych cynkowanych ogniowo) do której można zamówić specjalne maskownice w kolorze dopasowanym do płaszcza bramy garażowej. W zestawie znajdują się elementy niezbędne do zamontowania konstrukcji zgodnie z instrukcją instalowania.

Blendy maskujące pionowe

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



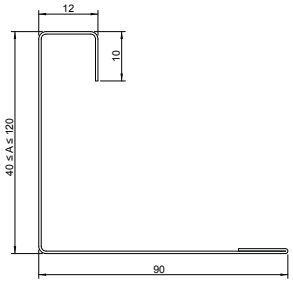
Rys. 72. Blenda pionowa



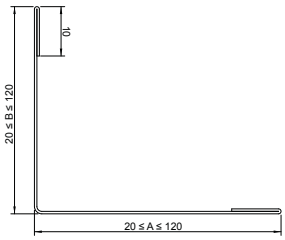
Rys. 73. Blenda pionowa - panel alu

Maskownice renowacyjne

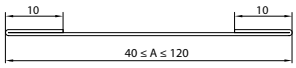
Maskownice renowacyjne wykonane z blachy stalowej o grubości 0,5mm, dostępne w odcinkach trzymetrowych w strukturach silkline, smoothgrain i sandgrain.



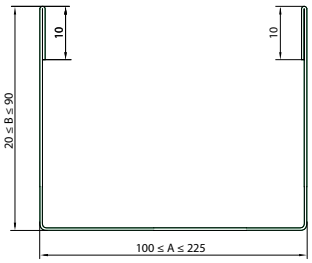
Rys. 74. Maskownica Typ A



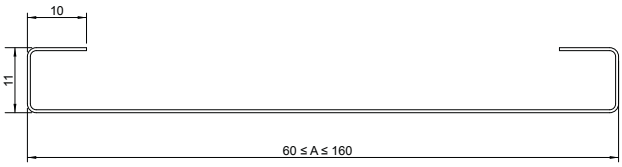
Rys. 75. Maskownica Typ B



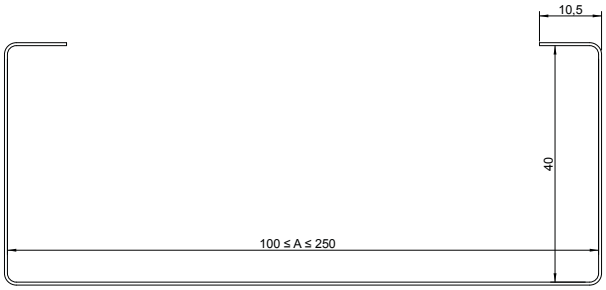
Rys. 76. Maskownica Typ C



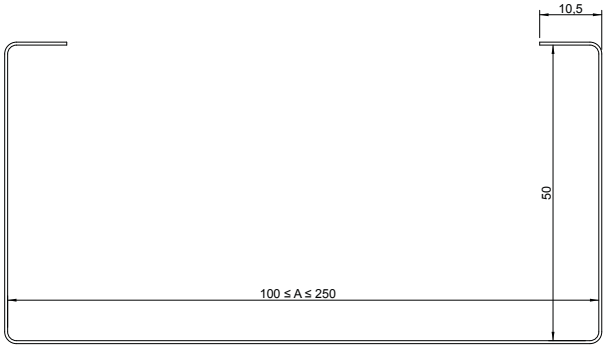
Rys. 77. Maskownica Typ D



Rys. 78. Maskownica Typ E



Rys. 79. Maskownica Typ F



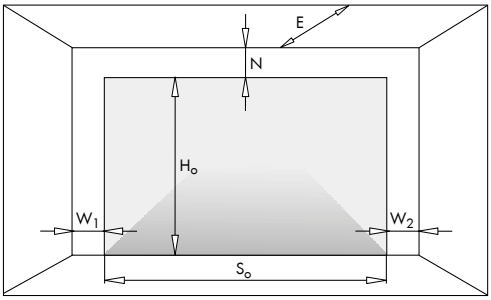
Rys. 80. Maskownica Typ G

Uwaga!
Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Konstrukcje do montażu - Instrukcja zamawiania" dostępnym na service online.

Wymiary montażowe

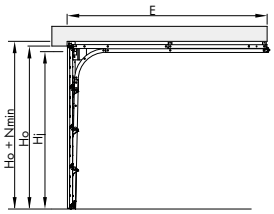
Minimalne wymiary bram:

- S_o = 1500 [mm] i H_o = 1700 [mm], SNP H_o=1900 [mm] - bramy N
- S_o = 1500 [mm] i H_o = 1900 [mm] - bramy G, W, V



Rys. 81. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej segmentowej WIŚNIOWSKI.

S_o - szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
Sj - szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
H_o - wysokość otworu, wymiar zamówieniowy,
Hj - 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.

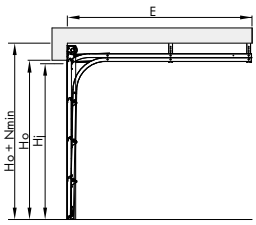


S NP		SNPN, SNPW, SNPG, SNPK	
Kolor/Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	
Wymiar		typowy	specjalny
N_{min}	Ręczna	90 [mm]	
	Z napędem MOTO	100 [mm]	
	Z napędem METRO		
Sj		S_O - 40 [mm]	
Hj	Ręczna + chwytak (standard)	H_O - 60 [mm]	
	Z napędem	H_O - 60 [mm]	
W1, W2		100 [mm]	
E_{min}	Ręczna	H_O + 600 [mm]	
	Z napędem MOTO	L_S + 300 [mm]	
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]	

Tab. 19. Wymiary montażowe dla prowadzenia NP.

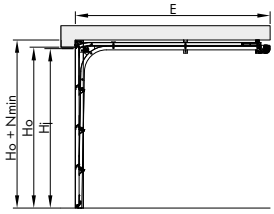
Wysokość otworu(1) (H_o) w [mm] do	**Szerokość otworu**(1) (S_o) w [mm] do												
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500
2000													
2100													
2125													
2200													
2250													
2375													
2500													

Tab. 20. Dostępny zakres stosowania prowadzenia NP.



Sp		SSpN		SSpN, SSpG,SSpW, SSpK		SSpG, SSpW	
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) okleina (smoothgrain)		złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain) RAL 7016, RAL 9016, inny RAL (silkline), Home Inclusive 2.0	
Wymiar		typowy	specjalny	typowy	specjalny	typowy	specjalny
Nmin		**=200[mm] dla** H_o = 2100 [mm] H_o = 2200 [mm] H_o = 2250 [mm] **=220[mm] dla** H_o = 2125 [mm] **=230[mm] dla** H_o = 2000 [mm] H_o = 2500 [mm]	**=200 [mm]**	**=200[mm] dla** H_o = 2100 [mm] H_o = 2250 [mm] **=220[mm] dla** H_o = 2125 [mm] H_o = 2200 [mm]	**=200 [mm]**	**=200[mm] dla** H_o= 2000 [mm] H_o = 2100 [mm] H_o = 2125 [mm] H_o = 2250 [mm] H_o = 2375 [mm] H_o = 2500 [mm] **=220[mm] dla** H_o = 2200 [mm]	**=200 [mm]**
Sj		S_o - 40 [mm]					
Hj	Ręczna	H_o - 160 [mm]					
	Ręczna + chwytak	H_o - 80 [mm]					
	Z napędem	H_o - 50 [mm]					
W1, W2		110 [mm]					
E_{min}	Ręczna	H_o + 400 [mm]					
	Z napędem MOTO	L_s + 300 [mm]					
	Z napędem METRO	L_s + 410 [mm]					

Tab. 21. Wymiary montażowe dla prowadzenia Sp.

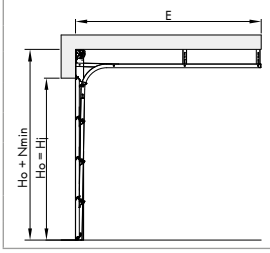


St		SStN, SStG, SStW, SStK	
Kolor/Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	
Wymiar		typowy	specjalny
N_{min}	Ręczna	100 [mm]	
	Z napędem	140 [mm]	
Sj		S_O - 40 [mm]	
Hj	Ręczna	H_O - 160 [mm]	
	Ręczna + chwytak	H_O - 90 [mm]	
	Z napędem	H_O - 90 [mm]	
W1, W2		110 [mm]	
E_{min}	Ręczna	H_O + 750 [mm]	
	Z napędem MOTO	L_S + 300 [mm]	
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]	

Tab. 22. Wymiary montażowe dla prowadzenia St.

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. 23. Dostępny zakres stosowania prowadzenia St.



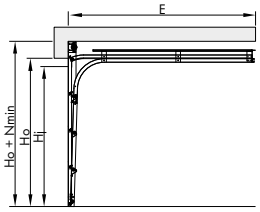
Sj		SSjN		SSjN, SSjG, SSjW, SSpK		SSjG, SSjW	
Kolor/Struktura		RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain)		złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016 panel G, W, K (woodgrain) okleina (smoothgrain)		złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain) RAL 7016, RAL 9016, inny RAL (silkline), Home Inclusive 2.0	
Wymiar		typowy	specjalny	typowy	specjalny	typowy	specjalny
N_{min}		**=400[mm] dla** H_O = 2100 [mm] H_O = 2200 [mm] H_O = 2250 [mm] **=420[mm] dla** H_O = 2125 [mm] **=430[mm] dla** H_O = 2000 [mm] H_O = 2500 [mm]	**=400 [mm]**	**=400[mm] dla** H_O = 2100 [mm] H_O = 2250 [mm] **=420[mm] dla** H_O = 2125 [mm] H_O = 2200 [mm]	**=400 [mm]**	**=400[mm] dla** H_O= 2000 [mm] H_O = 2100 [mm] H_O = 2125 [mm] H_O = 2250 [mm] H_O = 2375 [mm] H_O = 2500 [mm] **=420[mm] dla** H_O = 2200 [mm]	**=400 [mm]**
Sj		S_O - 40 [mm]					
Hj	Ręczna	H_O					
	Ręczna + chwytak						
	Z napędem						
W1, W2		110 [mm]					
E_{min}	Ręczna	H_O + 400 [mm]					
	Z napędem MOTO	L_S + 300 [mm]					
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]					

Tab. 24. 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
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500																
2625																
2750																
2875																
3000																

Tab. 25. Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sj.

(1) -Wymiar zamówieniowy.

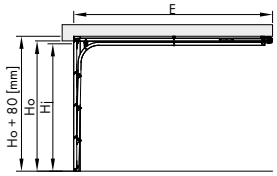


	N	SNN		SNN, SNG, SNW, SNK		SNG, SNW	
Kolor/Struktura		RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain)		złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016 panel G, W, K (woodgrain) okleina (smoothgrain)		złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain) RAL 7016, RAL 9016, inny RAL (silkline), Home Inclusive 2.0	
Wymiar		typowy	specjalny	typowy	specjalny	typowy	specjalny
N_{min}		**=220[mm] dla** H_o = 2100 [mm] H_o = 2125 [mm] H_o = 2200 [mm] H_o = 2250 [mm] **=250[mm] dla** H_o = 2000 [mm] H_o = 2500 [mm]	**=220 [mm]**	**=200[mm] dla** H_o = 2100 [mm] H_o = 2250 [mm] **=240[mm] dla** H_o = 2125 [mm] H_o = 2200 [mm]	**=220 [mm]**	**=220[mm] dla** H_o= 2000 [mm] H_o = 2100 [mm] H_o = 2125 [mm] H_o = 2250 [mm] H_o = 2375 [mm] H_o = 2500 [mm] **=240[mm] dla** H_o = 2200 [mm]	**=220 [mm]**
Sj		So - 40 [mm]					
Hj	Ręczna	H_o - 130 [mm]					
	Ręczna + chwytak	H_o - 80 [mm]					
	Z napędem						
W1, W2		110 [mm]					
E_{min}	Ręczna	H_o + 600 [mm]					
	Z napędem MOTO	L_s + 300 [mm]					
	Z napędem METRO	L_s + 410 [mm]					

Tab. 26. Wymiary montażowe dla prowadzenia N.

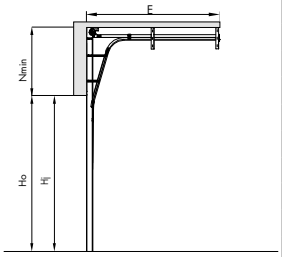
Wysokość otworu(1) (H_o) w [mm] do	**Szerokość otworu**(1) (S_o) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500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

Tab. 27. Dostępny zakres stosowania prowadzenia N.



	Nano80		SStN, SStG, SStW, SStK	
Kolor/Struktura			wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	
Wymiar			typowy	specjalny
N_{min}	Z napędem		80 [mm]	
Sj			S_o - 40 [mm]	
Hj	Z napędem MOTO		H_o - 80 [mm]	
	Z napędem METRO		H_o - 80 [mm]	
W1, W2			110 [mm]	
E_{min}	Z napędem MOTO		L_s + 600 [mm]	
	Z napędem METRO		L_s + 600 [mm]	

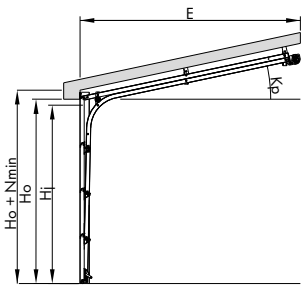
Tab. 28. Wymiary montażowe dla prowadzenia UniPro Nano80.



	HL	SHLN, SHLG, SHLW, SHLK	
Kolor/Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	
Wymiar		typowy	specjalny
N	Ręczna	400 < N ≤ 1300	
	Z napędem		
Sj		So - 40 [mm]	
Hj	Ręczna	H_O - 20 [mm]	
	Z napędem		
W1, W2		110 [mm]	
Emin	Ręczna	H_O - 0,8xN+645 [mm]	
	Z napędem MOTO	3200[mm] dla Ho<=2080; 3800[mm] dla 2080<Ho<=2680; 4800[mm] Ho>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. 29. Wymiary montażowe dla prowadzenia HL.

(1) -Wymiar zamówieniowy.

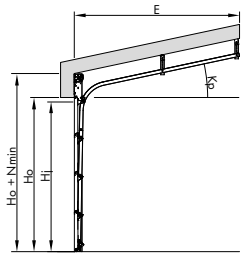


StA	N_{min}		H_i			S_i	W_1, W_2
Kp	ręczna	automatyczna	ręczna	ręczna + chwytak	automatyczna		
stopnie	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	140	170	H_o - 100	H_o - 80	H_o - 70	S_o - 40	110
3	135	165	H_o - 110	H_o - 90	H_o - 70		
4	130	160	H_o - 120	H_o - 90	H_o - 70		
5	120	150	H_o - 130	H_o - 90	H_o - 70		
6	110	140	H_o - 140	H_o - 90	H_o - 70		
7	110	140	H_o - 140	H_o - 90	H_o - 70		
8	100	130	H_o - 140	-	H_o - 70		
9	100	120	H_o - 140	-	H_o - 70		
10	100	110	H_o - 140	-	H_o - 70		
11 do 20	100	100	H_o - 140	-	H_o - 60		

Tab. 30. Wymiary montażowe dla prowadzenia StA.

Wysokość otworu(1) (Ho) 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. 31. Dostępny zakres stosowania prowadzenia StA.



SpA	N_{min}		H_i		S_i	W_1, W_2
Kp	ręczna	automatyczna	ręczna	automatyczna		
stopnie	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2 do 3	360	390	H_o - 50	H_o - 20	S_o - 40	110
4	350	380	H_o - 50	H_o - 20		
5 do 6	350	370	H_o - 50	H_o - 20		
7	350	360	H_o - 50	H_o - 20		
8 do 20	350	350	H_o - 50	H_o - 20		

Tab. 32. 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. 33. Dostępny zakres stosowania prowadzenia SpA.

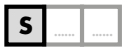
E_{min}
Automatyczna: Emin=cos(K_p) x Emin'
Ręczna: Emin=cos(K_p) x (H_o+30+450)
H_o - wysokość otworu
Emin' - wartość dobierana z tabeli zależna od automatu i H_o
Kp - kąt nachylenia stropu do posadzki

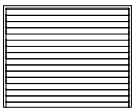
Tab. 34. Minimalna głębokość garażu dla prowadzeń SpA i StA

Napęd	$E_{min'}$	Wysokość H_o
MOTO	3200	0 - 2250
	3800	2251 - 3000
	4800	2851-3150
METRO	3310	0 - 2250
	3910	2251 - 2850
	4910	2851 - 3150

Tab. 35. Minimalna głębokość garażu dla prowadzeń SpA i StA

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





Woodgrain: RAL 9016 , RAL 8014

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**	**5500**	**6000**
2000	2178	2230	2292	2343	2462	2570	2750	2920	3100	3322	3554	3775	4012	4244	4465	4753	5253
2100	2209	2261	2323	2374	2493	2601	2781	2951	3131	3353	3584	3811	4043	4275	4496	4784	5284
2125	2230	2292	2343	2410	2513	2632	2802	2972	3152	3373	3605	3842	4063	4295	4522	4805	5305
2200	2271	2333	2400	2451	2554	2683	2853	3013	3193	3414	3651	3883	4105	4341	4563	4846	5356
2250	2318	2364	2431	2482	2590	2714	2884	3054	3281	3512	3734	3966	4213	4434	4666	4944	5444
2500	2539	2590	2652	2714	2822	2941	3121	3281	3512	3734	3966	4213	4434	4666	4893	–	–

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	2977	3029	3091	3142	3261	3369	3549	3719	3899	4121	4353	4574	4811	5143	5364	5652
2100	3008	3060	3122	3173	3292	3400	3580	3750	3930	4152	4383	4610	4942	5174	5395	5683
2125	3029	3091	3142	3209	3312	3431	3601	3771	3951	4172	4404	4741	4962	5194	5421	5704
2200	3070	3132	3199	3250	3353	3482	3652	3812	3992	4213	4450	4782	5004	5240	5462	5745
2250	3117	3163	3230	3281	3389	3513	3683	3853	4080	4311	4533	4865	5112	5333	5565	5843
2500	3408	3459	3521	3583	3691	3810	3990	4150	4381	4603	4935	5182	5403	5635	5862	–

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	3306	3358	3420	3471	3590	3698	3878	4048	4228	4450	4682	4903	5140	5593	5814	6102	6602
2100	3337	3389	3451	3502	3621	3729	3909	4079	4259	4481	4712	4939	5392	5624	5845	6133	6633
2125	3358	3420	3471	3538	3641	3760	3930	4100	4280	4501	4733	5191	5412	5644	5871	6154	6654
2200	3399	3461	3528	3579	3682	3811	3981	4141	4321	4542	4779	5232	5454	5690	5912	6195	6705
2250	3446	3492	3559	3610	3718	3842	4012	4182	4409	4640	4862	5315	5562	5783	6015	6293	6793
2500	3760	3811	3873	3935	4043	4162	4342	4502	4733	4955	5413	5660	5881	6113	6340	–	–

- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] -Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

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

S

Sp N, NP N

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

Brama ręczna | **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**	**5500**	**6000**
2000	2498	2560	2621	2709	2822	2941	3131	3311	3502	3770	4022	4280	4553	4820	5083	5402	6005
2100	2529	2590	2668	2740	2858	2982	3162	3342	3548	3811	4053	4311	4584	4851	5114	5433	6041
2125	2549	2611	2699	2760	2879	3002	3183	3368	3569	3842	4079	4331	4609	4872	5140	5454	6062
2200	2590	2668	2740	2802	2920	3059	3229	3420	3610	3883	4130	4372	4650	4923	5181	5500	6113
2250	2621	2709	2771	2838	2951	3090	3270	3451	3693	3971	4223	4470	4743	5021	5274	5593	6201
2375	2750	2812	2879	2941	3080	3198	3378	3569	3811	4079	4331	4584	4851	5124	5392	5711	6314
2500	2899	2961	3049	3111	3229	3353	3548	3713	3960	4213	4470	4743	5021	5284	5552	–	–
2625	3018	3090	3152	3219	3342	3471	3651	3842	4063	4321	4584	–	–	–	–	–	–
2750	3183	3260	3322	3389	3512	3641	3832	4002	4244	4491	4753	–	–	–	–	–	–
2875	3353	3430	3492	3569	3682	3811	3991	4182	4414	4661	–	–	–	–	–	–	–
3000	3590	3651	3713	3790	3919	4032	4223	4403	4640	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem MOTO | **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**	**5500**
2000	3297	3359	3420	3508	3621	3740	3930	4110	4301	4569	4821	5079	5352	5719	5982	6301
2100	3328	3389	3467	3539	3657	3781	3961	4141	4347	4610	4852	5110	5483	5750	6013	6332
2125	3348	3410	3498	3559	3678	3801	3982	4167	4368	4641	4878	5230	5508	5771	6039	6353
2200	3389	3467	3539	3601	3719	3858	4028	4219	4409	4682	4929	5271	5549	5822	6080	6399
2250	3420	3508	3570	3637	3750	3889	4069	4250	4492	4770	5022	5369	5642	5920	6173	6492
2375	3619	3681	3748	3810	3949	4067	4247	4438	4680	4948	5300	5553	5820	6093	6361	6680
2500	3768	3830	3918	3980	4098	4222	4417	4582	4829	5182	5439	5712	5990	6253	6521	–
2625	3887	3959	4021	4088	4211	4340	4520	4711	5032	5290	5553	–	–	–	–	–
2750	4052	4129	4191	4258	4381	4510	4701	4871	5213	5460	5722	–	–	–	–	–
2875	4502	4579	4641	4718	4831	4960	5140	5371	5603	5850	–	–	–	–	–	–
3000	4739	4800	4862	4939	5068	5181	5372	5592	5829	–	–	–	–	–	–	–

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

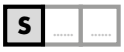
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	3626	3688	3749	3837	3950	4069	4259	4439	4630	4898	5150	5408	5681	6169	6432	6751	7354
2100	3657	3718	3796	3868	3986	4110	4290	4470	4676	4939	5181	5439	5933	6200	6463	6782	7390
2125	3677	3739	3827	3888	4007	4130	4311	4496	4697	4970	5207	5680	5958	6221	6489	6803	7411
2200	3718	3796	3868	3930	4048	4187	4357	4548	4738	5011	5258	5721	5999	6272	6530	6849	7462
2250	3749	3837	3899	3966	4079	4218	4398	4579	4821	5099	5351	5819	6092	6370	6623	6942	7550
2375	3971	4033	4100	4162	4301	4419	4599	4790	5032	5300	5778	6031	6298	6571	6839	7158	7761
2500	4120	4182	4270	4332	4450	4574	4769	4934	5181	5660	5917	6190	6468	6731	6999	–	–
2625	4239	4311	4373	4440	4563	4692	4872	5063	5510	5768	6031	–	–	–	–	–	–
2750	4404	4481	4543	4610	4733	4862	5053	5223	5691	5938	6200	–	–	–	–	–	–
2875	4883	4960	5022	5099	5212	5341	5521	5933	6165	6412	–	–	–	–	–	–	–
3000	5120	5181	5243	5320	5449	5562	5753	6154	6391	–	–	–	–	–	–	–	–

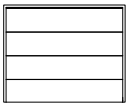
- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.

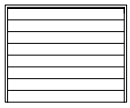
OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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





Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016



Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016

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**	**5500**	**6000**
2100	2374	2441	2493	2544	2663	2781	2951	3131	3301	3533	3754	3991	4223	4444	4676	4954	5454
2125	2410	2462	2513	2570	2693	2802	2972	3152	3322	3554	3775	4012	4244	4465	4702	4985	5485
2200	2451	2503	2554	2621	2735	2853	3013	3193	3363	3595	3832	4053	4285	4511	4743	5026	5526
2250	2482	2534	2590	2652	2771	2884	3054	3224	3461	3682	3914	4135	4372	4604	4826	5124	5624

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	3173	3240	3292	3343	3462	3580	3750	3930	4100	4332	4553	4790	5122	5343	5575	5853
2125	3209	3261	3312	3369	3492	3601	3771	3951	4121	4353	4574	4911	5143	5364	5601	5884
2200	3250	3302	3353	3420	3534	3652	3812	3992	4162	4394	4631	4952	5184	5410	5642	5925
2250	3281	3333	3389	3451	3570	3683	3853	4023	4260	4481	4713	5034	5271	5503	5725	6023

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	3502	3569	3621	3672	3791	3909	4079	4259	4429	4661	4882	5119	5572	5793	6025	6303	6803
2125	3538	3590	3641	3698	3821	3930	4100	4280	4450	4682	4903	5361	5593	5814	6051	6334	6834
2200	3579	3631	3682	3749	3863	3981	4141	4321	4491	4723	4960	5402	5634	5860	6092	6375	6875
2250	3610	3662	3718	3780	3899	4012	4182	4352	4589	4810	5042	5484	5721	5953	6175	6473	6973

- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

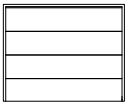
[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

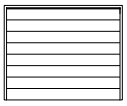
Struktura: woodgrain, silkline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

S



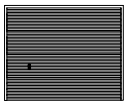
Sp G, NP G

Woodgrain:
RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016



Sp W, NP W

Woodgrain:
RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016



Sp V, NP V

Silkline:
RAL 9006

Brama ręczna | **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**	**5500**	**6000**
2000	2709	2771	2838	2899	3039	3152	3332	3512	3703	3981	4233	4481	4753	5032	5284	5603	6211
2100	2740	2802	2869	2930	3069	3183	3368	3559	3739	4012	4269	4511	4790	5062	5330	5634	6242
2125	2760	2822	2889	2951	3090	3208	3389	3579	3760	4032	4290	4542	4810	5083	5351	5655	6262
2200	2802	2869	2930	3002	3131	3260	3440	3620	3873	4141	4393	4640	4903	5181	5444	5763	6381
2250	2838	2899	2961	3049	3162	3291	3471	3651	3909	4182	4429	4681	4959	5212	5474	5804	6412
2375	2941	3018	3090	3152	3281	3409	3590	3760	4012	4290	4542	4790	5062	5341	5593	5912	6515
2500	3111	3172	3239	3311	3440	3569	3739	3929	4172	4414	4681	4959	5212	5490	5753	–	–
2625	3219	3291	3353	3430	3559	3672	3863	4032	4280	4522	4790	–	–	–	–	–	–
2750	3389	3461	3523	3600	3713	3852	4022	4213	4450	4702	4970	–	–	–	–	–	–
2875	3569	3631	3693	3760	3899	4012	4202	4372	4620	4862	–	–	–	–	–	–	–
3000	3790	3863	3929	3991	4120	4244	4429	4609	4841	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem MOTO | **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**	**5500**
2000	3508	3570	3637	3698	3838	3951	4131	4311	4502	4780	5032	5280	5552	5931	6183	6502
2100	3539	3601	3668	3729	3868	3982	4167	4358	4538	4811	5068	5310	5689	5961	6229	6533
2125	3559	3621	3688	3750	3889	4007	4188	4378	4559	4831	5089	5441	5709	5982	6250	6554
2200	3601	3668	3729	3801	3930	4059	4239	4419	4672	4940	5192	5539	5802	6080	6343	6662
2250	3637	3698	3760	3848	3961	4090	4270	4450	4708	4981	5228	5580	5858	6111	6373	6703
2375	3810	3887	3959	4021	4150	4278	4459	4629	4881	5159	5511	5759	6031	6310	6562	6881
2500	3980	4041	4108	4180	4309	4438	4608	4798	5041	5383	5650	5928	6181	6459	6722	–
2625	4088	4160	4222	4299	4428	4541	4732	4901	5249	5491	5759	–	–	–	–	–
2750	4258	4330	4392	4469	4582	4721	4891	5082	5419	5671	5939	–	–	–	–	–
2875	4718	4780	4842	4909	5048	5161	5351	5561	5809	6051	–	–	–	–	–	–
3000	4939	5012	5078	5140	5269	5393	5578	5798	6030	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem METRO | **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**	**5500**	**6000**
2000	3837	3899	3966	4027	4167	4280	4460	4640	4831	5109	5361	5609	5881	6381	6633	6952	7560
2100	3868	3930	3997	4058	4197	4311	4496	4687	4867	5140	5397	5639	6139	6411	6679	6983	7591
2125	3888	3950	4017	4079	4218	4336	4517	4707	4888	5160	5418	5891	6159	6432	6700	7004	7611
2200	3930	3997	4058	4130	4259	4388	4568	4748	5001	5269	5521	5989	6252	6530	6793	7112	7730
2250	3966	4027	4089	4177	4290	4419	4599	4779	5037	5310	5557	6030	6308	6561	6823	7153	7761
2375	4162	4239	4311	4373	4502	4630	4811	4981	5233	5511	5989	6237	6509	6788	7040	7359	7962
2500	4332	4393	4460	4532	4661	4790	4960	5150	5393	5861	6128	6406	6659	6937	7200	–	–
2625	4440	4512	4574	4651	4780	4893	5084	5253	5727	5969	6237	–	–	–	–	–	–
2750	4610	4682	4744	4821	4934	5073	5243	5434	5897	6149	6417	–	–	–	–	–	–
2875	5099	5161	5223	5290	5429	5542	5732	6123	6371	6613	–	–	–	–	–	–	–
3000	5320	5393	5459	5521	5650	5774	5959	6360	6592	–	–	–	–	–	–	–	–

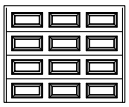
- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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

S



Sp K, NP K

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	2421	2472	2529	2580	2709	2812	2982	3332	3790	4022	4259	4712
2125	2441	2498	2549	2601	2730	2838	3002	3353	3811	4043	4280	4733
2200	2487	2539	2590	2652	2771	2889	3059	3399	3863	4089	4321	4774
2250	2518	2570	2632	2699	2802	2920	3100	3492	3950	4172	4403	4862

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	3220	3271	3328	3379	3508	3611	3781	4131	4589	4821	5158	5611
2125	3240	3297	3348	3400	3529	3637	3801	4152	4610	4942	5179	5632
2200	3286	3338	3389	3451	3570	3688	3858	4198	4662	4988	5220	5673
2250	3317	3369	3431	3498	3601	3719	3899	4291	4749	5071	5302	5761

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	3549	3600	3657	3708	3837	3940	4110	4460	4918	5150	5608	6061
2125	3569	3626	3677	3729	3858	3966	4130	4481	4939	5392	5629	6082
2200	3615	3667	3718	3780	3899	4017	4187	4527	4991	5438	5670	6123
2250	3646	3698	3760	3827	3930	4048	4228	4620	5078	5521	5752	6211

- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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

S ....

..... Sp K, ... NP K

Woodgrain: RAL 9016

Brama ręczna | **wymiary specjalne**

Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
1990-2030	2709	2822	2941	3080	3198	3322	3502	3682	3873	4110	4372	4650	4872	5150	5423	5691	5995
2040-2080	2740	2858	2982	3111	3229	3353	3548	3713	3909	4141	4414	4692	4903	5181	5454	5722	6031
2090-2130[3]	2760	2879	3002	3131	3260	3378	3569	3739	3929	4172	4439	4712	4934	5202	5474	5742	6062
2140-2190	2802	2920	3059	3172	3301	3430	3610	3790	3971	4213	4481	4753	4990	5253	5531	5783	6113
2200-2260[2]	2838	2951	3090	3208	3332	3461	3641	3832	4053	4300	4573	4841	5073	5351	5614	5881	6201
2510-2530	2941	3080	3198	3322	3451	3579	3749	3940	4182	4414	4692	4970	5181	5454	5732	5984	6304
2540-2580	3172	3301	3430	3559	3672	3801	3981	4172	4403	4640	4903	5181	5413	5691	5953	–	–
2590-2630	3291	3420	3548	3662	3790	3919	4089	4280	4511	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	3461	3590	3703	3842	3960	4079	4269	4450	4692	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	3631	3749	3883	4002	4130	4259	4439	4620	4851	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810[2]	3863	3981	4110	4233	4352	4481	4661	4841	5083	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
1920-2030	3508	3621	3740	3879	3997	4121	4301	4481	4672	4909	5171	5449	5671	5949	6322	6590	6894
2040-2080	3539	3657	3781	3910	4028	4152	4347	4512	4708	4940	5213	5491	5702	6080	6353	6621	6930
2090-2130[3]	3559	3678	3801	3930	4059	4177	4368	4538	4728	4971	5238	5511	5733	6101	6373	6641	6961
2140-2190	3601	3719	3858	3971	4100	4229	4409	4589	4770	5012	5280	5552	5889	6152	6430	6682	7012
2200-2260	3707	3820	3959	4077	4201	4330	4510	4701	4922	5169	5442	5810	6042	6320	6583	6850	7170
2510-2530	3810	3949	4067	4191	4320	4448	4618	4809	5051	5383	5661	5939	6150	6423	6701	6953	7273
2540-2580	4041	4170	4299	4428	4541	4670	4850	5041	5272	5609	5872	6150	6382	6660	6922	–	–
2590-2630	4160	4289	4417	4531	4659	4788	4958	5149	5480	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	4330	4459	4572	4711	4829	4948	5138	5419	5661	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	4500	4618	4752	4871	4999	5128	5308	5589	5820	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810	4732	4850	4979	5102	5221	5350	5530	5810	6052	–	–	–	–	–	–	–	–

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

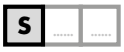
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
1990-2030	3837	3950	4069	4208	4326	4450	4630	4810	5001	5238	5500	5778	6000	6278	6772	7040	7344
2040-2080	3868	3986	4110	4239	4357	4481	4676	4841	5037	5269	5542	5820	6031	6530	6803	7071	7380
2090-2130[3]	3888	4007	4130	4259	4388	4506	4697	4867	5057	5300	5567	5840	6062	6551	6823	7091	7411
2140-2190	3930	4048	4187	4300	4429	4558	4738	4918	5099	5341	5609	5881	6339	6602	6880	7132	7462
2200-2260[2]	4059	4172	4311	4429	4553	4682	4862	5053	5274	5521	5794	6288	6520	6798	7061	7328	7648
2510-2530	4162	4301	4419	4543	4672	4800	4970	5161	5403	5861	6139	6417	6628	6901	7179	7431	7751
2540-2580	4393	4522	4651	4780	4893	5022	5202	5393	5624	6087	6350	6628	6860	7138	7400	–	–
2590-2630	4512	4641	4769	4883	5011	5140	5310	5501	5958	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	4682	4811	4924	5063	5181	5300	5490	5897	6139	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	4852	4970	5104	5223	5351	5480	5660	6067	6298	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810[2]	5084	5202	5331	5454	5573	5702	5882	6288	6530	–	–	–	–	–	–	–	–

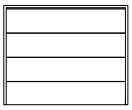
- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.
[2] - Dla H_o=2260 oraz H_o=2810 bramy z panelem ..... K tylko z prowadzeniem S N .....
[3] - Dla SNP H_o do 2125

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

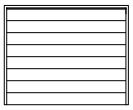
Struktura: silkline. Kolor: RAL 9016 (biały).





Sp G, NP G

Silkline: RAL 9016



Sp W, NP W

Silkline: 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**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	2549	2601	2668	2730	2838	2951	3131	3301	3471	3693	3929	4151	4383	4681	4959	5243	5742
2100	2580	2642	2709	2760	2879	2982	3162	3332	3502	3729	3960	4182	4414	4712	5001	5274	5773
2125	2601	2668	2730	2781	2899	3002	3183	3353	3533	3760	3991	4223	4450	4733	5021	5294	5804
2200	2652	2719	2771	2822	2941	3059	3229	3399	3631	3863	4089	4321	4542	4831	5124	5413	5912
2250	2699	2750	2802	2869	2972	3100	3260	3440	3662	3899	4120	4352	4584	4862	5160	5444	5943
2375	2802	2869	2920	2972	3100	3208	3378	3559	3780	4012	4244	4470	4702	4990	5263	5552	6062
2500	2920	2972	3028	3100	3208	3322	3492	3662	3899	4120	4352	4584	4810	5093	5392	–	–

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	3348	3400	3467	3529	3637	3750	3930	4100	4270	4492	4728	4950	5182	5580	5858	6142
2100	3379	3441	3508	3559	3678	3781	3961	4131	4301	4528	4759	4981	5313	5611	5900	6173
2125	3400	3467	3529	3580	3698	3801	3982	4152	4332	4559	4790	5122	5349	5632	5920	6193
2200	3451	3518	3570	3621	3740	3858	4028	4198	4430	4662	4888	5220	5441	5730	6023	6312
2250	3498	3549	3601	3668	3771	3899	4059	4239	4461	4698	4919	5251	5483	5761	6059	6343
2375	3671	3738	3789	3841	3969	4077	4247	4428	4649	4881	5213	5439	5671	5959	6232	6521
2500	3789	3841	3897	3969	4077	4191	4361	4531	4768	5089	5321	5553	5779	6062	6361	–

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

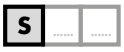
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	3677	3729	3796	3858	3966	4079	4259	4429	4599	4821	5057	5279	5511	6030	6308	6592	7091
2100	3708	3770	3837	3888	4007	4110	4290	4460	4630	4857	5088	5310	5763	6061	6350	6623	7122
2125	3729	3796	3858	3909	4027	4130	4311	4481	4661	4888	5119	5572	5799	6082	6370	6643	7153
2200	3780	3847	3899	3950	4069	4187	4357	4527	4759	4991	5217	5670	5891	6180	6473	6762	7261
2250	3827	3878	3930	3997	4100	4228	4388	4568	4790	5027	5248	5701	5933	6211	6509	6793	7292
2375	4023	4090	4141	4193	4321	4429	4599	4780	5001	5233	5691	5917	6149	6437	6710	6999	7509
2500	4141	4193	4249	4321	4429	4543	4713	4883	5120	5567	5799	6031	6257	6540	6839	–	–

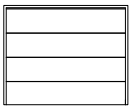
- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.

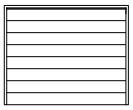
OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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





Silkline: RAL 9016



Silkline: RAL 9016

Brama ręczna | **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**	**5500**	**6000**
2000	2910	2982	3059	3121	3270	3378	3579	3739	3971	4244	4470	4723	5052	5341	5614	5953	6561
2100	2941	3018	3090	3152	3301	3420	3610	3770	4002	4280	4501	4753	5083	5371	5644	5984	6592
2125	2961	3049	3111	3172	3322	3440	3631	3801	4022	4300	4522	4774	5104	5392	5680	6005	6613
2200	3018	3090	3152	3219	3368	3481	3672	3852	4130	4403	4630	4872	5202	5490	5773	6123	6731
2250	3059	3121	3183	3260	3409	3512	3703	3883	4172	4439	4661	4903	5243	5531	5814	6154	6762
2375	3162	3229	3301	3368	3512	3631	3832	3991	4280	4553	4774	5032	5361	5634	5943	6283	6886
2500	3301	3368	3440	3502	3651	3760	3960	4130	4403	4681	4893	5160	5474	5763	6062	–	–
2625	3420	3481	3559	3620	3760	3883	4063	4244	4511	4790	5021	–	–	–	–	–	–
2750	3590	3651	3713	3790	3940	4043	4244	4414	4692	4970	5181	–	–	–	–	–	–
2875	3749	3832	3899	3960	4110	4223	4414	4584	4851	5124	–	–	–	–	–	–	–
3000	3981	4043	4120	4192	4331	4450	4640	4810	5083	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem MOTO | **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**	**5500**
2000	3709	3781	3858	3920	4069	4177	4378	4538	4770	5043	5269	5522	5851	6240	6513	6852
2100	3740	3817	3889	3951	4100	4219	4409	4569	4801	5079	5300	5552	5982	6270	6543	6883
2125	3760	3848	3910	3971	4121	4239	4430	4600	4821	5099	5321	5673	6003	6291	6579	6904
2200	3817	3889	3951	4018	4167	4280	4471	4651	4929	5202	5429	5771	6101	6389	6672	7022
2250	3858	3920	3982	4059	4208	4311	4502	4682	4971	5238	5460	5802	6142	6430	6713	7053
2375	4031	4098	4170	4237	4381	4500	4701	4860	5149	5422	5743	6001	6330	6603	6912	7252
2500	4170	4237	4309	4371	4520	4629	4829	4999	5272	5650	5862	6129	6443	6732	7031	–
2625	4289	4350	4428	4489	4629	4752	4932	5113	5480	5759	5990	–	–	–	–	–
2750	4459	4520	4582	4659	4809	4912	5113	5283	5661	5939	6150	–	–	–	–	–
2875	4898	4981	5048	5109	5259	5372	5563	5773	6040	6313	–	–	–	–	–	–
3000	5130	5192	5269	5341	5480	5599	5789	5999	6272	–	–	–	–	–	–	–

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

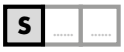
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	4038	4110	4187	4249	4398	4506	4707	4867	5099	5372	5598	5851	6180	6690	6963	7302	7910
2100	4069	4146	4218	4280	4429	4548	4738	4898	5130	5408	5629	5881	6432	6720	6993	7333	7941
2125	4089	4177	4239	4300	4450	4568	4759	4929	5150	5428	5650	6123	6453	6741	7029	7354	7962
2200	4146	4218	4280	4347	4496	4609	4800	4980	5258	5531	5758	6221	6551	6839	7122	7472	8080
2250	4187	4249	4311	4388	4537	4640	4831	5011	5300	5567	5789	6252	6592	6880	7163	7503	8111
2375	4383	4450	4522	4589	4733	4852	5053	5212	5501	5774	6221	6479	6808	7081	7390	7730	8333
2500	4522	4589	4661	4723	4872	4981	5181	5351	5624	6128	6340	6607	6921	7210	7509	–	–
2625	4641	4702	4780	4841	4981	5104	5284	5465	5958	6237	6468	–	–	–	–	–	–
2750	4811	4872	4934	5011	5161	5264	5465	5635	6139	6417	6628	–	–	–	–	–	–
2875	5279	5362	5429	5490	5640	5753	5944	6335	6602	6875	–	–	–	–	–	–	–
3000	5511	5573	5650	5722	5861	5980	6170	6561	6834	–	–	–	–	–	–	–	–

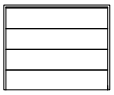
- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

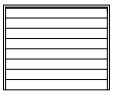
Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.





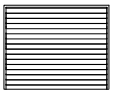
Sp G, NP G

Woodgrain:
złoty dąb, orzech,



Sp W, NP W

Woodgrain:
złoty dąb, orzech



Sp N, NP N

Woodgrain:
złoty dąb, orzech

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**	**5500**	**6000**
2100	2858	2910	2961	3018	3142	3250	3481	3703	3940	4161	4460	4743	5032	5305	5655	6123	6623
2125	2889	2941	2992	3059	3172	3281	3512	3739	3971	4213	4491	4774	5062	5361	5691	6154	6654
2200	2941	2992	3059	3121	3229	3342	3579	3801	4032	4269	4542	4831	5124	5413	5753	6211	6716
2250	2982	3039	3111	3162	3270	3389	3620	3852	4079	4311	4594	4872	5171	5454	5804	6262	6762

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	3657	3709	3760	3817	3941	4049	4280	4502	4739	4960	5259	5542	5931	6204	6554	7022
2125	3688	3740	3791	3858	3971	4080	4311	4538	4770	5012	5290	5673	5961	6260	6590	7053
2200	3740	3791	3858	3920	4028	4141	4378	4600	4831	5068	5341	5730	6023	6312	6652	7110
2250	3781	3838	3910	3961	4069	4188	4419	4651	4878	5110	5393	5771	6070	6353	6703	7161

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	3986	4038	4089	4146	4270	4378	4609	4831	5068	5289	5588	5871	6381	6654	7004	7472	7972
2125	4017	4069	4120	4187	4300	4409	4640	4867	5099	5341	5619	6123	6411	6710	7040	7503	8003
2200	4069	4120	4187	4249	4357	4470	4707	4929	5160	5397	5670	6180	6473	6762	7102	7560	8065
2250	4110	4167	4239	4290	4398	4517	4748	4980	5207	5439	5722	6221	6520	6803	7153	7611	8111

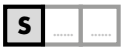
- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

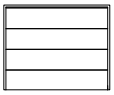
[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

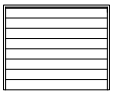
Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.





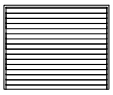
Sp G, NP G

Woodgrain:
złoty dąb, orzech,



Sp W, NP W

Woodgrain:
złoty dąb, orzech



Sp N, NP N

Woodgrain:
złoty dąb, orzech

Brama ręczna | **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**	**5500**	**6000**
2000	3162	3229	3301	3368	3492	3620	3863	4120	4393	4640	5001	5274	5603	5923	6293	6824	7426
2100	3229	3301	3368	3440	3569	3682	3929	4192	4460	4712	5062	5351	5680	5984	6365	6886	7504
2125	3270	3332	3409	3471	3600	3713	3960	4223	4491	4743	5093	5382	5711	6020	6401	6922	7534
2200	3322	3389	3461	3523	3651	3770	4012	4280	4553	4800	5150	5433	5763	6092	6463	6983	7586
2250	3368	3440	3502	3579	3693	3832	4053	4321	4594	4841	5191	5474	5814	6134	6504	7025	7632
2375	3471	3548	3610	3672	3801	3929	4172	4429	4702	4959	5305	5583	5912	6232	6602	7122	7725
2500	3620	3682	3749	3832	3950	4063	4311	4563	4810	5073	5444	5732	6062	6381	6752	–	–
2625	3729	3801	3873	3940	4053	4192	4429	4681	4923	5181	5562	–	–	–	–	–	–
2750	3909	3971	4032	4110	4233	4352	4594	4841	5093	5361	5732	–	–	–	–	–	–
2875	4063	4141	4213	4280	4403	4522	4764	5021	5263	5531	–	–	–	–	–	–	–
3000	4300	4362	4439	4501	4630	4753	5001	5243	5490	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem MOTO | **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**	**5500**
2000	3961	4028	4100	4167	4291	4419	4662	4919	5192	5439	5800	6073	6402	6822	7192	7723
2100	4028	4100	4167	4239	4368	4481	4728	4991	5259	5511	5861	6150	6579	6883	7264	7785
2125	4069	4131	4208	4270	4399	4512	4759	5022	5290	5542	5892	6281	6610	6919	7300	7821
2200	4121	4188	4260	4322	4450	4569	4811	5079	5352	5599	5949	6332	6662	6991	7362	7882
2250	4167	4239	4301	4378	4492	4631	4852	5120	5393	5640	5990	6373	6713	7033	7403	7924
2375	4340	4417	4479	4541	4670	4798	5141	5298	5571	5828	6274	6552	6881	7201	7571	8091
2500	4489	4551	4618	4701	4819	4932	5280	5432	5679	6042	6413	6701	7031	7350	7721	–
2625	4598	4670	4742	4809	4922	5161	5398	5550	5892	6150	6531	–	–	–	–	–
2750	4778	4840	4901	4979	5202	5321	5563	5710	6062	6330	6701	–	–	–	–	–
2875	5212	5290	5362	5469	5592	5711	5953	6210	6452	6720	–	–	–	–	–	–
3000	5449	5551	5628	5690	5819	5942	6190	6432	6679	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem METRO | **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**	**5500**	**6000**
2000	4290	4357	4429	4496	4620	4748	4991	5248	5521	5768	6129	6402	6731	7272	7642	8173	8775
2100	4357	4429	4496	4568	4697	4810	5057	5320	5588	5840	6190	6479	7029	7333	7714	8235	8853
2125	4398	4460	4537	4599	4728	4841	5088	5351	5619	5871	6221	6731	7060	7369	7750	8271	8883
2200	4450	4517	4589	4651	4779	4898	5140	5408	5681	5928	6278	6782	7112	7441	7812	8332	8935
2250	4496	4568	4630	4707	4821	4960	5181	5449	5722	5969	6319	6823	7163	7483	7853	8374	8981
2375	4692	4769	4831	4893	5022	5150	5393	5650	5923	6180	6752	7030	7359	7679	8049	8569	9172
2500	4841	4903	4970	5053	5171	5284	5532	5784	6031	6520	6891	7179	7509	7828	8199	–	–
2625	4950	5022	5094	5161	5274	5413	5650	5902	6370	6628	7009	–	–	–	–	–	–
2750	5130	5192	5253	5331	5454	5573	5815	6062	6540	6808	7179	–	–	–	–	–	–
2875	5593	5671	5743	5810	5933	6052	6294	6772	7014	7282	–	–	–	–	–	–	–
3000	5830	5892	5969	6031	6160	6283	6531	6994	7241	–	–	–	–	–	–	–	–

- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Struktura: woodgrain. Kolor: złoty dąb.

S ....

..... Sp K, ... NP K

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	3059	3121	3172	3229	3342	3461	3682	4141	4671	5232	5521	5871
2125	3100	3152	3208	3260	3378	3492	3713	4172	4702	5263	5552	5902
2200	3152	3208	3260	3322	3440	3559	3780	4244	4753	5320	5614	5953
2250	3198	3250	3311	3368	3481	3600	3832	4290	4800	5382	5655	5995

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	3858	3920	3971	4028	4141	4260	4481	4940	5470	6031	6420	6770
2125	3899	3951	4007	4059	4177	4291	4512	4971	5501	6162	6451	6801
2200	3951	4007	4059	4121	4239	4358	4579	5043	5552	6219	6513	6852
2250	3997	4049	4110	4167	4280	4399	4631	5089	5599	6281	6554	6894

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	4187	4249	4300	4357	4470	4589	4810	5269	5799	6360	6870	7220
2125	4228	4280	4336	4388	4506	4620	4841	5300	5830	6612	6901	7251
2200	4280	4336	4388	4450	4568	4687	4908	5372	5881	6669	6963	7302
2250	4326	4378	4439	4496	4609	4728	4960	5418	5928	6731	7004	7344

- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

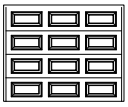
[1] -Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Struktura: woodgrain. Kolor: złoty dąb.

S ....



..... Sp K, ... NP K

Woodgrain: złoty dąb

Brama ręczna | **wymiary specjalne**

Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
1920-2030	3368	3492	3620	3739	3873	3991	4182	4352	4542	4774	5052	5330	5552	5825	6103	6345	6674
2040-2080	3409	3523	3651	3770	3909	4022	4213	4393	4573	4810	5083	5361	5583	5861	6134	6391	6705
2090-2130[3]	3430	3559	3672	3801	3929	4043	4233	4414	4594	4831	5104	5382	5603	5881	6154	6412	6731
2140-2190	3471	3600	3713	3852	3971	4089	4280	4460	4640	4872	5150	5423	5644	5923	6201	6463	6772
2200-2260[2]	3502	3631	3749	3883	4002	4130	4311	4491	4733	4980	5243	5521	5742	6005	6283	6551	6865
2510-2530	3620	3739	3873	3991	4120	4244	4429	4609	4841	5083	5361	5624	5861	6134	6401	6664	6983
2540-2580	3852	3971	4089	4223	4341	4470	4650	4831	5073	5320	5583	5861	6092	6345	6623	–	–
2590-2630	3960	4079	4213	4331	4460	4584	4764	4959	5181	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	4130	4259	4372	4501	4630	4753	4934	5114	5361	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	4300	4429	4553	4681	4800	4923	5104	5284	5531	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810[2]	4522	4650	4774	4893	5032	5150	5341	5521	5753	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
1920-2030	4167	4291	4419	4538	4672	4790	4981	5151	5341	5573	5851	6129	6351	6624	7002	7244	7573
2040-2080	4208	4322	4450	4569	4708	4821	5012	5192	5372	5609	5882	6160	6382	6760	7033	7290	7604
2090-2130[3]	4229	4358	4471	4600	4728	4842	5032	5213	5393	5630	5903	6181	6402	6780	7053	7311	7630
2140-2190	4270	4399	4512	4651	4770	4888	5079	5259	5439	5671	5949	6222	6543	6822	7100	7362	7671
2200-2260[2]	4371	4500	4618	4752	4871	4999	5180	5360	5602	5849	6112	6490	6711	6974	7252	7520	7834
2510-2530	4489	4608	4742	4860	4989	5113	5298	5478	5710	6052	6330	6593	6830	7103	7370	7633	7952
2540-2580	4721	4840	4958	5092	5210	5339	5519	5700	5942	6289	6552	6830	7061	7314	7592	–	–
2590-2630	4829	4948	5082	5200	5329	5453	5633	5828	6150	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	4999	5128	5241	5370	5499	5622	5803	6083	6330	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	5169	5298	5422	5550	5669	5792	5973	6253	6500	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810[2]	5391	5519	5643	5762	5901	6019	6210	6490	6722	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
1920-2030	4496	4620	4748	4867	5001	5119	5310	5480	5670	5902	6180	6458	6680	6953	7452	7694	8023
2040-2080	4537	4651	4779	4898	5037	5150	5341	5521	5701	5938	6211	6489	6711	7210	7483	7740	8054
2090-2130[3]	4558	4687	4800	4929	5057	5171	5361	5542	5722	5959	6232	6510	6731	7230	7503	7761	8080
2140-2190	4599	4728	4841	4980	5099	5217	5408	5588	5768	6000	6278	6551	6993	7272	7550	7812	8121
2200-2260[2]	4723	4852	4970	5104	5223	5351	5532	5712	5954	6201	6464	6968	7189	7452	7730	7998	8312
2510-2530	4841	4960	5094	5212	5341	5465	5650	5830	6062	6530	6808	7071	7308	7581	7848	8111	8430
2540-2580	5073	5192	5310	5444	5562	5691	5871	6052	6294	6767	7030	7308	7539	7792	8070	–	–
2590-2630	5181	5300	5434	5552	5681	5805	5985	6180	6628	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	5351	5480	5593	5722	5851	5974	6155	6561	6808	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	5521	5650	5774	5902	6021	6144	6325	6731	6978	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810[2]	5743	5871	5995	6114	6253	6371	6562	6968	7200	–	–	–	–	–	–	–	–

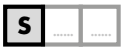
- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

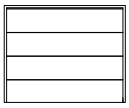
[1] - Wymiar zamówieniowy.

[2] - Dla H_o=2260 oraz H_o=2810 bramy z panelem ..... K tylko z prowadzeniem S N .....

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

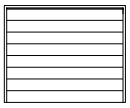
Struktura: smoothgrain, sandgrain, silkline. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt, RAL 7016 (grafitowy).





Sp G, NP G

Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt
Silkline: RAL 7016



Sp W, NP W

Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt
Silkline: RAL 7016

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**	**5500**	**6000**
2000	2982	3039	3111	3219	3332	3451	3672	3909	4130	4362	4650	4934	5222	5511	5861	6365	6865
2100	3059	3121	3172	3281	3399	3512	3739	3971	4213	4439	4723	5011	5284	5583	5923	6432	6942
2125	3100	3152	3208	3322	3440	3559	3780	4012	4244	4470	4753	5042	5320	5614	5953	6463	6973
2200	3152	3208	3260	3378	3492	3610	3842	4063	4300	4522	4810	5093	5392	5670	6005	6535	7035
2250	3198	3250	3311	3420	3548	3651	3883	4110	4341	4563	4851	5150	5433	5711	6062	6582	7081
2375	3301	3353	3409	3533	3641	3760	3991	4223	4450	4681	4959	5243	5531	5825	6165	6674	7184
2500	3389	3451	3502	3620	3729	3852	4079	4311	4532	4764	5052	5330	5624	5912	6262	–	–

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	3781	3838	3910	4018	4131	4250	4471	4708	4929	5161	5449	5733	6021	6410	6760	7264
2100	3858	3920	3971	4080	4198	4311	4538	4770	5012	5238	5522	5810	6183	6482	6822	7331
2125	3899	3951	4007	4121	4239	4358	4579	4811	5043	5269	5552	5941	6219	6513	6852	7362
2200	3951	4007	4059	4177	4291	4409	4641	4862	5099	5321	5609	5992	6291	6569	6904	7434
2250	3997	4049	4110	4219	4347	4450	4682	4909	5140	5362	5650	6049	6332	6610	6961	7481
2375	4170	4222	4278	4402	4510	4629	4860	5092	5319	5550	5928	6212	6500	6794	7134	7643
2500	4258	4320	4371	4489	4598	4721	4948	5180	5401	5733	6021	6299	6593	6881	7231	–

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

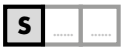
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	4110	4167	4239	4347	4460	4579	4800	5037	5258	5490	5778	6062	6350	6860	7210	7714	8214
2100	4187	4249	4300	4409	4527	4640	4867	5099	5341	5567	5851	6139	6633	6932	7272	7781	8291
2125	4228	4280	4336	4450	4568	4687	4908	5140	5372	5598	5881	6391	6669	6963	7302	7812	8322
2200	4280	4336	4388	4506	4620	4738	4970	5191	5428	5650	5938	6442	6741	7019	7354	7884	8384
2250	4326	4378	4439	4548	4676	4779	5011	5238	5469	5691	5979	6499	6782	7060	7411	7931	8430
2375	4522	4574	4630	4754	4862	4981	5212	5444	5671	5902	6406	6690	6978	7272	7612	8121	8631
2500	4610	4672	4723	4841	4950	5073	5300	5532	5753	6211	6499	6777	7071	7359	7709	–	–

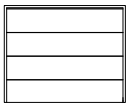
- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.

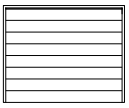
OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Struktura: smoothgrain, sandgrain, silkline. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt, RAL 7016 (grafitowy).





Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt
Silkline: RAL 7016



Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt
Silkline: RAL 7016

Brama ręczna | **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**	**5500**	**6000**
2000	3368	3430	3481	3641	3749	3899	4151	4233	4501	4764	5114	5382	5711	6221	6592	7133	7735
2100	3461	3512	3579	3729	3852	3981	4244	4321	4584	4851	5202	5474	5804	6314	6705	7262	7864
2125	3512	3579	3631	3790	3909	4032	4280	4352	4620	4882	5232	5511	5850	6345	6741	7292	7895
2200	3579	3631	3682	3852	3960	4089	4331	4414	4671	4934	5284	5562	5902	6412	6793	7344	7946
2250	3620	3672	3729	3899	4002	4141	4372	4460	4712	4980	5330	5603	5943	6463	6844	7385	7993
2375	3713	3770	3842	3991	4110	4244	4481	4553	4820	5073	5423	5701	6041	6561	6953	7483	8096
2500	3811	3873	3929	4079	4202	4331	4573	4650	4903	5171	5521	5783	6123	6654	7035	–	–
2625	3929	3981	4032	4202	4311	4450	4692	4764	5011	5274	5624	–	–	–	–	–	–
2750	4089	4151	4213	4362	4481	4620	4851	4923	5181	5433	5783	–	–	–	–	–	–
2875	4269	4321	4372	4542	4650	4790	5032	5083	5341	5603	–	–	–	–	–	–	–
3000	4491	4553	4609	4764	4872	5021	5253	5305	5562	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem MOTO | **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**	**5500**
2000	4167	4229	4280	4440	4548	4698	4950	5032	5300	5563	5913	6181	6510	7120	7491	8032
2100	4260	4311	4378	4528	4651	4780	5043	5120	5383	5650	6001	6273	6703	7213	7604	8161
2125	4311	4378	4430	4589	4708	4831	5079	5151	5419	5681	6031	6410	6749	7244	7640	8191
2200	4378	4430	4481	4651	4759	4888	5130	5213	5470	5733	6083	6461	6801	7311	7692	8243
2250	4419	4471	4528	4698	4801	4940	5171	5259	5511	5779	6129	6502	6842	7362	7743	8284
2375	4582	4639	4711	4860	4979	5113	5350	5422	5689	5942	6392	6670	7010	7530	7922	8452
2500	4680	4742	4798	4948	5071	5200	5442	5519	5772	6140	6490	6752	7092	7623	8004	–
2625	4798	4850	4901	5071	5180	5319	5561	5633	5980	6243	6593	–	–	–	–	–
2750	4958	5020	5082	5231	5350	5489	5720	5792	6150	6402	6752	–	–	–	–	–
2875	5418	5470	5521	5691	5799	5939	6181	6272	6530	6792	–	–	–	–	–	–
3000	5640	5702	5758	5913	6021	6170	6402	6494	6751	–	–	–	–	–	–	–

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

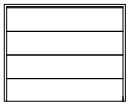
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	4496	4558	4609	4769	4877	5027	5279	5361	5629	5892	6242	6510	6839	7570	7941	8482	9084
2100	4589	4640	4707	4857	4980	5109	5372	5449	5712	5979	6330	6602	7153	7663	8054	8611	9213
2125	4640	4707	4759	4918	5037	5160	5408	5480	5748	6010	6360	6860	7199	7694	8090	8641	9244
2200	4707	4759	4810	4980	5088	5217	5459	5542	5799	6062	6412	6911	7251	7761	8142	8693	9295
2250	4748	4800	4857	5027	5130	5269	5500	5588	5840	6108	6458	6952	7292	7812	8193	8734	9342
2375	4934	4991	5063	5212	5331	5465	5702	5774	6041	6294	6870	7148	7488	8008	8400	8930	9543
2500	5032	5094	5150	5300	5423	5552	5794	5871	6124	6618	6968	7230	7570	8101	8482	–	–
2625	5150	5202	5253	5423	5532	5671	5913	5985	6458	6721	7071	–	–	–	–	–	–
2750	5310	5372	5434	5583	5702	5841	6072	6144	6628	6880	7230	–	–	–	–	–	–
2875	5799	5851	5902	6072	6180	6320	6562	6834	7092	7354	–	–	–	–	–	–	–
3000	6021	6083	6139	6294	6402	6551	6783	7056	7313	–	–	–	–	–	–	–	–

- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

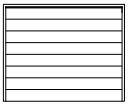
[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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),	**siena rosso** (49233 PR), **winchester** (49240 XA), **biały** (915205-168), **anthracite grey** (701605-167), **cream white** (137905-167), **dark green** (612505-167), **metbrush silver** (F436-1002),	**silbergrau** (116700 | F436-5049), **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 brown** (F436-3087), **sheffield oak light** (F456-3081), **sheffield oak grey** (F436-3086),	**brusch schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003].



Smoothgrain



Smoothgrain

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**	**5500**	**6000**
2100	3208	3270	3332	3451	3579	3693	3929	4172	4403	4650	4959	5253	5552	5861	6211	6762	7262
2125	3250	3311	3368	3481	3610	3729	3960	4213	4460	4692	4990	5284	5593	5892	6262	6793	7292
2200	3311	3368	3430	3559	3662	3790	4032	4269	4511	4753	5052	5361	5655	5953	6314	6855	7354
2250	3353	3420	3471	3600	3713	3842	4079	4321	4553	4800	5093	5402	5701	5995	6355	6896	7406
2375	3418	3486	3539	3670	3785	3917	4158	4405	4641	4893	5192	5507	5812	6111	6479	7030	7550

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	4007	4069	4131	4250	4378	4492	4728	4971	5202	5449	5758	6052	6451	6760	7110	7661
2125	4049	4110	4167	4280	4409	4528	4759	5012	5259	5491	5789	6183	6492	6791	7161	7692
2200	4110	4167	4229	4358	4461	4589	4831	5068	5310	5552	5851	6260	6554	6852	7213	7754
2250	4152	4219	4270	4399	4512	4641	4878	5120	5352	5599	5892	6301	6600	6894	7254	7795
2375	4287	4355	4408	4539	4654	4786	5027	5274	5510	5762	6161	6476	6781	7080	7448	7999

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	4336	4398	4460	4579	4707	4821	5057	5300	5531	5778	6087	6381	6901	7210	7560	8111	8611
2125	4378	4439	4496	4609	4738	4857	5088	5341	5588	5820	6118	6633	6942	7241	7611	8142	8641
2200	4439	4496	4558	4687	4790	4918	5160	5397	5639	5881	6180	6710	7004	7302	7663	8204	8703
2250	4481	4548	4599	4728	4841	4970	5207	5449	5681	5928	6221	6751	7050	7344	7704	8245	8755
2375	4639	4707	4760	4891	5006	5138	5379	5626	5862	6114	6639	6954	7259	7558	7926	8477	8997

- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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),	**siena rosso** (49233 PR), **winchester** (49240 XA), **biały** (915205-168), **anthracite grey** (701605-167), **cream white** (137905-167), **dark green** (612505-167), **metbrush silver** (F436-1002),	**silbergrau** (116700 | F436-5049), **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 brown** (F436-3087), **sheffield oak light** (F456-3081), **sheffield oak grey** (F436-3086),	**brusch schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003].

Brama ręczna | **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**	**5500**	**6000**
2000	3548	3600	3662	3832	3940	4079	4352	4450	4723	5001	5361	5644	5995	6525	6911	7483	8096
2100	3631	3693	3749	3919	4032	4182	4460	4542	4820	5093	5454	5742	6103	6633	7035	7612	8214
2125	3693	3749	3811	3981	4110	4233	4491	4573	4851	5124	5490	5773	6134	6674	7081	7643	8245
2200	3749	3811	3873	4032	4161	4300	4553	4630	4903	5181	5552	5835	6185	6731	7133	7704	8307
2250	3801	3863	3919	4079	4202	4341	4594	4681	4959	5222	5593	5881	6242	6783	7174	7746	8364
2375	3909	3971	4022	4192	4311	4460	4712	4774	5052	5330	5701	5984	6335	6875	7292	7864	8467
2500	4002	4053	4130	4290	4414	4553	4800	4882	5150	5423	5783	6072	6432	6983	7385	–	–
2625	4130	4182	4233	4414	4522	4661	4913	5001	5263	5541	5902	–	–	–	–	–	–
2750	4300	4352	4429	4584	4712	4851	5093	5171	5433	5711	6072	–	–	–	–	–	–
2875	4481	4532	4594	4764	4882	5032	5274	5341	5603	5881	–	–	–	–	–	–	–
3000	4723	4774	4831	5011	5114	5263	5521	5572	5835	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem MOTO | **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**	**5500**
2000	4347	4399	4461	4631	4739	4878	5151	5249	5522	5800	6160	6443	6794	7424	7810	8382
2100	4430	4492	4548	4718	4831	4981	5259	5341	5619	5892	6253	6541	7002	7532	7934	8511
2125	4492	4548	4610	4780	4909	5032	5290	5372	5650	5923	6289	6672	7033	7573	7980	8542
2200	4548	4610	4672	4831	4960	5099	5352	5429	5702	5980	6351	6734	7084	7630	8032	8603
2250	4600	4662	4718	4878	5001	5140	5393	5480	5758	6021	6392	6780	7141	7682	8073	8645
2375	4778	4840	4891	5061	5180	5329	5581	5643	5921	6199	6670	6953	7304	7844	8261	8833
2500	4871	4922	4999	5159	5283	5422	5669	5751	6019	6392	6752	7041	7401	7952	8354	–
2625	4999	5051	5102	5283	5391	5530	5782	5870	6232	6510	6871	–	–	–	–	–
2750	5169	5221	5298	5453	5581	5720	5962	6040	6402	6680	7041	–	–	–	–	–
2875	5630	5681	5743	5913	6031	6181	6423	6530	6792	7070	–	–	–	–	–	–
3000	5872	5923	5980	6160	6263	6412	6670	6761	7024	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem METRO | **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**	**5500**	**6000**
2000	4676	4728	4790	4960	5068	5207	5480	5578	5851	6129	6489	6772	7123	7874	8260	8832	9445
2100	4759	4821	4877	5047	5160	5310	5588	5670	5948	6221	6582	6870	7452	7982	8384	8961	9563
2125	4821	4877	4939	5109	5238	5361	5619	5701	5979	6252	6618	7122	7483	8023	8430	8992	9594
2200	4877	4939	5001	5160	5289	5428	5681	5758	6031	6309	6680	7184	7534	8080	8482	9053	9656
2250	4929	4991	5047	5207	5330	5469	5722	5809	6087	6350	6721	7230	7591	8132	8523	9095	9713
2375	5130	5192	5243	5413	5532	5681	5933	5995	6273	6551	7148	7431	7782	8322	8739	9311	9914
2500	5223	5274	5351	5511	5635	5774	6021	6103	6371	6870	7230	7519	7879	8430	8832	–	–
2625	5351	5403	5454	5635	5743	5882	6134	6222	6710	6988	7349	–	–	–	–	–	–
2750	5521	5573	5650	5805	5933	6072	6314	6392	6880	7158	7519	–	–	–	–	–	–
2875	6011	6062	6124	6294	6412	6562	6804	7092	7354	7632	–	–	–	–	–	–	–
3000	6253	6304	6361	6541	6644	6793	7051	7323	7586	–	–	–	–	–	–	–	–

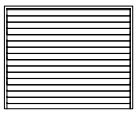
- zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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

S



St N

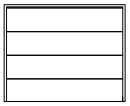
Woodgrain. RAL 9016 , RAL 8014.

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	3167	3219	3281	3332	3451	3559	3739	4019	4199	4421	4653	4874	5111	5443	5664	5952
2100	3198	3250	3312	3363	3482	3590	3770	4050	4230	4452	4683	4910	5242	5474	5695	5983
2125	3219	3281	3332	3399	3502	3621	3791	4071	4251	4472	4704	5041	5262	5494	5721	6004
2200	3260	3322	3389	3440	3543	3672	3842	4112	4292	4513	4750	5082	5304	5540	5762	6045
2250	3307	3353	3420	3471	3579	3703	3873	4153	4380	4611	4833	5165	5412	5633	5865	6143
2500	3598	3649	3711	3773	3881	4000	4180	4450	4681	4903	5235	5482	5703	5935	6162	–

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	3496	3548	3610	3661	3780	3888	4068	4348	4528	4750	4982	5203	5440	5893	6114	6402
2100	3527	3579	3641	3692	3811	3919	4099	4379	4559	4781	5012	5239	5692	5924	6145	6433
2125	3548	3610	3661	3728	3831	3950	4120	4400	4580	4801	5033	5491	5712	5944	6171	6454
2200	3589	3651	3718	3769	3872	4001	4171	4441	4621	4842	5079	5532	5754	5990	6212	6495
2250	3636	3682	3749	3800	3908	4032	4202	4482	4709	4940	5162	5615	5862	6083	6315	6593
2500	3950	4001	4063	4125	4233	4352	4532	4802	5033	5255	5713	5960	6181	6413	6640	–

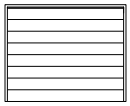
Struktura: woodgrain. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy).

S



St G

Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016.



St W

Woodgrain: RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016.

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	3363	3430	3482	3533	3652	3770	3940	4230	4400	4632	4853	5090	5422	5643	5875	6153
2125	3399	3451	3502	3559	3682	3791	3961	4251	4421	4653	4874	5211	5443	5664	5901	6184
2200	3440	3492	3543	3610	3724	3842	4002	4292	4462	4694	4931	5252	5484	5710	5942	6225
2250	3471	3523	3579	3641	3760	3873	4043	4323	4560	4781	5013	5334	5571	5803	6025	6323

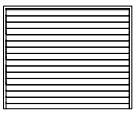
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary typowe																
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
2100	3692	3759	3811	3862	3981	4099	4269	4559	4729	4961	5182	5419	5872	6093	6325	6603
2125	3728	3780	3831	3888	4011	4120	4290	4580	4750	4982	5203	5661	5893	6114	6351	6634
2200	3769	3821	3872	3939	4053	4171	4331	4621	4791	5023	5260	5702	5934	6160	6392	6675
2250	3800	3852	3908	3970	4089	4202	4372	4652	4889	5110	5342	5784	6021	6253	6475	6773

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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

S



St N

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

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

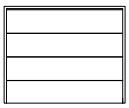
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
2000	3597	3659	3720	3808	3921	4040	4230	4410	4601	4869	5121	5379	5652	6019	6282	6601
2100	3628	3689	3767	3839	3957	4081	4261	4441	4647	4910	5152	5410	5783	6050	6313	6632
2125	3648	3710	3798	3859	3978	4101	4282	4467	4668	4941	5178	5530	5808	6071	6339	6653
2200	3689	3767	3839	3901	4019	4158	4328	4519	4709	4982	5229	5571	5849	6122	6380	6699
2250	3720	3808	3870	3937	4050	4189	4369	4550	4792	5070	5322	5669	5942	6220	6473	6792
2375	3919	3981	4048	4110	4249	4367	4547	4738	4980	5248	5600	5853	6120	6393	6661	6980
2500	4068	4130	4218	4280	4398	4522	4717	4882	5129	5482	5739	6012	6290	6553	6821	–
2625	4187	4259	4321	4388	4511	4640	4820	5011	5332	5590	5853	–	–	–	–	–
2750	4352	4429	4491	4558	4681	4810	5001	5171	5513	5760	6022	–	–	–	–	–
2875	4802	4879	4941	5018	5131	5260	5440	5671	5903	6150	–	–	–	–	–	–
3000	5039	5100	5162	5239	5368	5481	5672	5892	6129	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem METRO | 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**	**5500**
2000	3926	3988	4049	4137	4250	4369	4559	4739	4930	5198	5450	5708	5981	6469	6732	7051
2100	3957	4018	4096	4168	4286	4410	4590	4770	4976	5239	5481	5739	6233	6500	6763	7082
2125	3977	4039	4127	4188	4307	4430	4611	4796	4997	5270	5507	5980	6258	6521	6789	7103
2200	4018	4096	4168	4230	4348	4487	4657	4848	5038	5311	5558	6021	6299	6572	6830	7149
2250	4049	4137	4199	4266	4379	4518	4698	4879	5121	5399	5651	6119	6392	6670	6923	7242
2375	4271	4333	4400	4462	4601	4719	4899	5090	5332	5600	6078	6331	6598	6871	7139	7458
2500	4420	4482	4570	4632	4750	4874	5069	5234	5481	5960	6217	6490	6768	7031	7299	–
2625	4539	4611	4673	4740	4863	4992	5172	5363	5810	6068	6331	–	–	–	–	–
2750	4704	4781	4843	4910	5033	5162	5353	5523	5991	6238	6500	–	–	–	–	–
2875	5183	5260	5322	5399	5512	5641	5821	6233	6465	6712	–	–	–	–	–	–
3000	5420	5481	5543	5620	5749	5862	6053	6454	6691	–	–	–	–	–	–	–

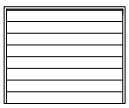
Struktura: woodgrain, silkline. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

S



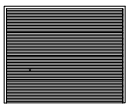
St G

Woodgrain:
RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016



St W

Woodgrain:
RAL 9016, RAL 8014, RAL 7016



St V

Silkline:
RAL 9006

Brama automatyczna z napędem MOTO | 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**	**5500**
1955-2000	3808	3870	3937	3998	4138	4251	4431	4611	4802	5080	5332	5580	5852	6231	6483	6802
2100	3839	3901	3968	4029	4168	4282	4467	4658	4838	5111	5368	5610	5989	6261	6529	6833
2125	3859	3921	3988	4050	4189	4307	4488	4678	4859	5131	5389	5741	6009	6282	6550	6854
2200	3901	3968	4029	4101	4230	4359	4539	4719	4972	5240	5492	5839	6102	6380	6643	6962
2250	3937	3998	4060	4148	4261	4390	4570	4750	5008	5281	5528	5880	6158	6411	6673	7003
2500-2625	4388	4460	4522	4599	4728	4841	5032	5201	5549	5791	6059	–	–	–	–	–
2750	4558	4630	4692	4769	4882	5021	5191	5382	5719	5971	6239	–	–	–	–	–
2800	5018	5080	5142	5209	5348	5461	5651	5861	6109	6351	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

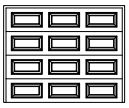
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
1955-2000	4137	4199	4266	4327	4467	4580	4760	4940	5131	5409	5661	5909	6181	6681	6933	7252
2100	4168	4230	4297	4358	4497	4611	4796	4987	5167	5440	5697	5939	6439	6711	6979	7283
2125	4188	4250	4317	4379	4518	4636	4817	5007	5188	5460	5718	6191	6459	6732	7000	7304
2200	4230	4297	4358	4430	4559	4688	4868	5048	5301	5569	5821	6289	6552	6830	7093	7412
2250	4266	4327	4389	4477	4590	4719	4899	5079	5337	5610	5857	6330	6608	6861	7123	7453
2500-2625	4740	4812	4874	4951	5080	5193	5384	5553	6027	6269	6537	–	–	–	–	–
2750	4910	4982	5044	5121	5234	5373	5543	5734	6197	6449	6717	–	–	–	–	–
2800	5399	5461	5523	5590	5729	5842	6032	6423	6671	6913	–	–	–	–	–	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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

S



St K

Woodgrain: RAL 9016.

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

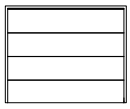
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]											
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3500**	**4000**	**4250**	**4500**	**5000**
2100	3410	3461	3518	3569	3698	3801	3971	4431	4889	5121	5458	5911
2125	3430	3487	3538	3590	3719	3827	3991	4452	4910	5242	5479	5932
2200	3476	3528	3579	3641	3760	3878	4048	4498	4962	5288	5520	5973
2250	3507	3559	3621	3688	3791	3909	4089	4591	5049	5371	5602	6061

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	3739	3790	3847	3898	4027	4130	4300	4760	5218	5450	5908	6361
2125	3759	3816	3867	3919	4048	4156	4320	4781	5239	5692	5929	6382
2200	3805	3857	3908	3970	4089	4207	4377	4827	5291	5738	5970	6423
2250	3836	3888	3950	4017	4120	4238	4418	4920	5378	5821	6052	6511

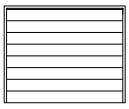
Struktura: silkline. Kolory: RAL 9016 (biały).

S



St G

Silkline: RAL 9016.



St W

Silkline: RAL 9016.

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	3538	3590	3657	3719	3827	3940	4120	4400	4570	4792	5028	5250	5482	5880	6158	6442
2100	3569	3631	3698	3749	3868	3971	4151	4431	4601	4828	5059	5281	5613	5911	6200	6473
2125	3590	3657	3719	3770	3888	3991	4172	4452	4632	4859	5090	5422	5649	5932	6220	6493
2200	3641	3708	3760	3811	3930	4048	4218	4498	4730	4962	5188	5520	5741	6030	6323	6612
2250	3688	3739	3791	3858	3961	4089	4249	4539	4761	4998	5219	5551	5783	6061	6359	6643
2375	3861	3928	3979	4031	4159	4267	4437	4728	4949	5181	5513	5739	5971	6259	6532	6821
2500	3979	4031	4087	4159	4267	4381	4551	4831	5068	5389	5621	5853	6079	6362	6661	–

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

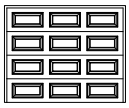
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
2000	3867	3919	3986	4048	4156	4269	4449	4729	4899	5121	5357	5579	5811	6330	6608	6892
2100	3898	3960	4027	4078	4197	4300	4480	4760	4930	5157	5388	5610	6063	6361	6650	6923
2125	3919	3986	4048	4099	4217	4320	4501	4781	4961	5188	5419	5872	6099	6382	6670	6943
2200	3970	4037	4089	4140	4259	4377	4547	4827	5059	5291	5517	5970	6191	6480	6773	7062
2250	4017	4068	4120	4187	4290	4418	4578	4868	5090	5327	5548	6001	6233	6511	6809	7093
2375	4213	4280	4331	4383	4511	4619	4789	5080	5301	5533	5991	6217	6449	6737	7010	7299
2500	4331	4383	4439	4511	4619	4733	4903	5183	5420	5867	6099	6331	6557	6840	7139	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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

S



St K

Woodgrain: RAL 9016.

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

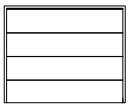
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
2040-2080	3839	3957	4081	4210	4328	4452	4647	4812	5008	5240	5513	5791	6002	6380	6653	6921	7230
2090-2130	3859	3978	4101	4230	4359	4477	4668	4838	5028	5271	5538	5811	6033	6401	6673	6941	7261
2140-2190	3901	4019	4158	4271	4400	4529	4709	4889	5070	5312	5580	5852	6189	6452	6730	6982	7312
2200-2250	4007	4120	4259	4377	4501	4630	4810	5001	5222	5469	5742	6110	6342	6620	6883	7150	7470
2560-2580	4341	4470	4599	4728	4841	4970	5150	5341	5572	5909	6172	6450	6682	6960	7222	–	–
2590-2630	4460	4589	4717	4831	4959	5088	5258	5449	5780	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	4630	4759	4872	5011	5129	5248	5438	5719	5961	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	4800	4918	5052	5171	5299	5428	5608	5889	6120	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810	5032	5150	5279	5402	5521	5650	5830	6110	6352	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
2040-2080	4168	4286	4410	4539	4657	4781	4976	5141	5337	5569	5842	6120	6331	6830	7103	7371	7680
2090-2130	4188	4307	4430	4559	4688	4806	4997	5167	5357	5600	5867	6140	6362	6851	7123	7391	7711
2140-2190	4230	4348	4487	4600	4729	4858	5038	5218	5399	5641	5909	6181	6639	6902	7180	7432	7762
2200-2250	4359	4472	4611	4729	4853	4982	5162	5353	5574	5821	6094	6588	6820	7098	7361	7628	7948
2560-2580	4693	4822	4951	5080	5193	5322	5502	5693	5924	6387	6650	6928	7160	7438	7700	–	–
2590-2630	4812	4941	5069	5183	5311	5440	5610	5801	6258	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	4982	5111	5224	5363	5481	5600	5790	6197	6439	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	5152	5270	5404	5523	5651	5780	5960	6367	6598	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810	5384	5502	5631	5754	5873	6002	6182	6588	6830	–	–	–	–	–	–	–	–

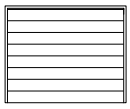
Struktura: silkline. Kolory: RAL 9016 (biały).

S



St G

Silkline: RAL 9016.



St W

Silkline: RAL 9016.

Brama automatyczna z napędem MOTO | 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**	**5500**
1955-2000	4009	4081	4158	4220	4369	4477	4678	4838	5070	5343	5569	5822	6151	6540	6813	7152
2100	4040	4117	4189	4251	4400	4519	4709	4869	5101	5379	5600	5852	6282	6570	6843	7183
2125	4060	4148	4210	4271	4421	4539	4730	4900	5121	5399	5621	5973	6303	6591	6879	7204
2200	4117	4189	4251	4318	4467	4580	4771	4951	5229	5502	5729	6071	6401	6689	6972	7322
2250	4158	4220	4282	4359	4508	4611	4802	4982	5271	5538	5760	6102	6442	6730	7013	7353
2375	4331	4398	4470	4537	4681	4800	5001	5160	5449	5722	6043	6301	6630	6903	7212	7552
2500	4470	4537	4609	4671	4820	4929	5129	5299	5572	5950	6162	6429	6743	7032	7331	–
2625	4589	4650	4728	4789	4929	5052	5232	5413	5780	6059	6290	–	–	–	–	–
2750	4759	4820	4882	4959	5109	5212	5413	5583	5961	6239	6450	–	–	–	–	–
2875	5198	5281	5348	5409	5559	5672	5863	6073	6340	6613	–	–	–	–	–	–
3000	5430	5492	5569	5641	5780	5899	6089	6299	6572	–	–	–	–	–	–	–

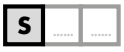
Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

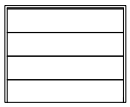
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
1955-2000	4338	4410	4487	4549	4698	4806	5007	5167	5399	5672	5898	6151	6480	6990	7263	7602
2100	4369	4446	4518	4580	4729	4848	5038	5198	5430	5708	5929	6181	6732	7020	7293	7633
2125	4389	4477	4539	4600	4750	4868	5059	5229	5450	5728	5950	6423	6753	7041	7329	7654
2200	4446	4518	4580	4647	4796	4909	5100	5280	5558	5831	6058	6521	6851	7139	7422	7772
2250	4487	4549	4611	4688	4837	4940	5131	5311	5600	5867	6089	6552	6892	7180	7463	7803
2375	4683	4750	4822	4889	5033	5152	5353	5512	5801	6074	6521	6779	7108	7381	7690	8030
2500	4822	4889	4961	5023	5172	5281	5481	5651	5924	6428	6640	6907	7221	7510	7809	–
2625	4941	5002	5080	5141	5281	5404	5584	5765	6258	6537	6768	–	–	–	–	–
2750	5111	5172	5234	5311	5461	5564	5765	5935	6439	6717	6928	–	–	–	–	–
2875	5579	5662	5729	5790	5940	6053	6244	6635	6902	7175	–	–	–	–	–	–
3000	5811	5873	5950	6022	6161	6280	6470	6861	7134	–	–	–	–	–	–	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

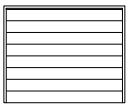
OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb , orzech.

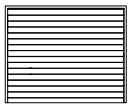




Woodgrain:
złoty dąb, orzech,



Woodgrain:
złoty dąb, orzech



Woodgrain:
złoty dąb, orzech

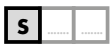
Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

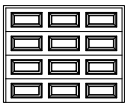
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
2100	3847	3899	3950	4007	4131	4239	4470	4802	5039	5260	5559	5842	6231	6504	6854	7322
2125	3878	3930	3981	4048	4161	4270	4501	4838	5070	5312	5590	5973	6261	6560	6890	7353
2200	3930	3981	4048	4110	4218	4331	4568	4900	5131	5368	5641	6030	6323	6612	6952	7410
2250	3971	4028	4100	4151	4259	4378	4609	4951	5178	5410	5693	6071	6370	6653	7003	7461

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	4176	4228	4279	4336	4460	4568	4799	5131	5368	5589	5888	6171	6681	6954	7304	7772
2125	4207	4259	4310	4377	4490	4599	4830	5167	5399	5641	5919	6423	6711	7010	7340	7803
2200	4259	4310	4377	4439	4547	4660	4897	5229	5460	5697	5970	6480	6773	7062	7402	7860
2250	4300	4357	4429	4480	4588	4707	4938	5280	5507	5739	6022	6521	6820	7103	7453	7911

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	4048	4110	4161	4218	4331	4450	4671	5240	5770	6331	6720	7070
2125	4089	4141	4197	4249	4367	4481	4702	5271	5801	6462	6751	7101
2200	4141	4197	4249	4311	4429	4548	4769	5343	5852	6519	6813	7152
2250	4187	4239	4300	4357	4470	4589	4821	5389	5899	6581	6854	7194

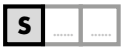
Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

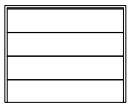
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]											
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3500**	**4000**	**4250**	**4500**	**5000**
2100	4377	4439	4490	4547	4660	4779	5000	5569	6099	6660	7170	7520
2125	4418	4470	4526	4578	4696	4810	5031	5600	6130	6912	7201	7551
2200	4470	4526	4578	4640	4758	4877	5098	5672	6181	6969	7263	7602
2250	4516	4568	4629	4686	4799	4918	5150	5718	6228	7031	7304	7644

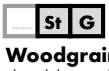
[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

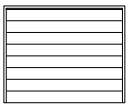
Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.



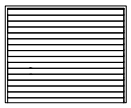




Woodgrain: złoty dąb, orzech,



Woodgrain: złoty dąb, orzech



Woodgrain: złoty dąb, orzech

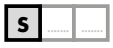
Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

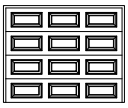
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
1955-2000	4261	4328	4400	4467	4591	4719	4962	5219	5492	5739	6100	6373	6702	7122	7492	8023
2100	4328	4400	4467	4539	4668	4781	5028	5291	5559	5811	6161	6450	6879	7183	7564	8085
2125	4369	4431	4508	4570	4699	4812	5059	5322	5590	5842	6192	6581	6910	7219	7600	8121
2200	4421	4488	4560	4622	4750	4869	5111	5379	5652	5899	6249	6632	6962	7291	7662	8182
2250	4467	4539	4601	4678	4792	4931	5152	5420	5693	5940	6290	6673	7013	7333	7703	8224
2500-2625	4898	4970	5042	5109	5222	5461	5698	5850	6192	6450	6831	–	–	–	–	–
2750	5078	5140	5201	5279	5502	5621	5863	6010	6362	6630	7001	–	–	–	–	–
2800	5512	5590	5662	5769	5892	6011	6253	6510	6752	7020	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem METRO | 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**	**5500**
1955-2000	4590	4657	4729	4796	4920	5048	5291	5548	5821	6068	6429	6702	7031	7572	7942	8473
2100	4657	4729	4796	4868	4997	5110	5357	5620	5888	6140	6490	6779	7329	7633	8014	8535
2125	4698	4760	4837	4899	5028	5141	5388	5651	5919	6171	6521	7031	7360	7669	8050	8571
2200	4750	4817	4889	4951	5079	5198	5440	5708	5981	6228	6578	7082	7412	7741	8112	8632
2250	4796	4868	4930	5007	5121	5260	5481	5749	6022	6269	6619	7123	7463	7783	8153	8674
2500-2625	5250	5322	5394	5461	5574	5713	5950	6202	6670	6928	7309	–	–	–	–	–
2750	5430	5492	5553	5631	5754	5873	6115	6362	6840	7108	7479	–	–	–	–	–
2800	5893	5971	6043	6110	6233	6352	6594	7072	7314	7582	–	–	–	–	–	–

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb.





Woodgrain: złoty dąb.

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
2040-2080	4508	4622	4750	4869	5008	5121	5312	5492	5672	5909	6182	6460	6682	7060	7333	7590	7904
2090-2130	4529	4658	4771	4900	5028	5142	5332	5513	5693	5930	6203	6481	6702	7080	7353	7611	7930
2140-2190	4570	4699	4812	4951	5070	5188	5379	5559	5739	5971	6249	6522	6843	7122	7400	7662	7971
2200-2250	4671	4800	4918	5052	5171	5299	5480	5660	5902	6149	6412	6790	7011	7274	7552	7820	8134
2560-2580	5021	5140	5258	5392	5510	5639	5819	6000	6242	6589	6852	7130	7361	7614	7892	–	–
2590-2630	5129	5248	5382	5500	5629	5753	5933	6128	6450	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	5299	5428	5541	5670	5799	5922	6103	6383	6630	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	5469	5598	5722	5850	5969	6092	6273	6553	6800	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810	5691	5819	5943	6062	6201	6319	6510	6790	7022	–	–	–	–	–	–	–	–

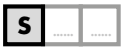
Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

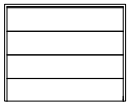
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2230-2600			**2610-3000**			**3190-3500**			**3800-4000**		**4050-4500**				**4740-5000**	
	2230	**2400**	**2600**	**2610**	**2800**	**3000**	**3190**	**3400**	**3500**	**3800**	**4000**	**4050**	**4200**	**4400**	**4500**	**4740**	**5000**
2040-2080	4837	4951	5079	5198	5337	5450	5641	5821	6001	6238	6511	6789	7011	7510	7783	8040	8354
2090-2130	4858	4987	5100	5229	5357	5471	5661	5842	6022	6259	6532	6810	7031	7530	7803	8061	8380
2140-2190	4899	5028	5141	5280	5399	5517	5708	5888	6068	6300	6578	6851	7293	7572	7850	8112	8421
2200-2250	5023	5152	5270	5404	5523	5651	5832	6012	6254	6501	6764	7268	7489	7752	8030	8298	8612
2560-2580	5373	5492	5610	5744	5862	5991	6171	6352	6594	7067	7330	7608	7839	8092	8370	–	–
2590-2630	5481	5600	5734	5852	5981	6105	6285	6480	6928	–	–	–	–	–	–	–	–
2640-2690	5651	5780	5893	6022	6151	6274	6455	6861	7108	–	–	–	–	–	–	–	–
2700-2740	5821	5950	6074	6202	6321	6444	6625	7031	7278	–	–	–	–	–	–	–	–
2750-2810	6043	6171	6295	6414	6553	6671	6862	7268	7500	–	–	–	–	–	–	–	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

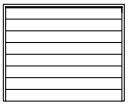
OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Struktura: smoothgrain, sandgrain, silkline. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt, RAL 7016 (grafitowy).





Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,
Silkline: RAL 7016



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,
Silkline: RAL 7016

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

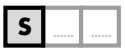
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
2000	3971	4028	4100	4208	4321	4440	4661	5008	5229	5461	5749	6033	6321	6710	7060	7564
2100	4048	4110	4161	4270	4388	4501	4728	5070	5312	5538	5822	6110	6483	6782	7122	7631
2125	4089	4141	4197	4311	4429	4548	4769	5111	5343	5569	5852	6241	6519	6813	7152	7662
2200	4141	4197	4249	4367	4481	4599	4831	5162	5399	5621	5909	6292	6591	6869	7204	7734
2250	4187	4239	4300	4409	4537	4640	4872	5209	5440	5662	5950	6349	6632	6910	7261	7781
2375	4360	4412	4468	4592	4700	4819	5050	5392	5619	5850	6228	6512	6800	7094	7434	7943
2500	4448	4510	4561	4679	4788	4911	5138	5480	5701	6033	6321	6599	6893	7181	7531	–

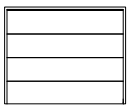
Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

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	4300	4357	4429	4537	4650	4769	4990	5337	5558	5790	6078	6362	6650	7160	7510	8014
2100	4377	4439	4490	4599	4717	4830	5057	5399	5641	5867	6151	6439	6933	7232	7572	8081
2125	4418	4470	4526	4640	4758	4877	5098	5440	5672	5898	6181	6691	6969	7263	7602	8112
2200	4470	4526	4578	4696	4810	4928	5160	5491	5728	5950	6238	6742	7041	7319	7654	8184
2250	4516	4568	4629	4738	4866	4969	5201	5538	5769	5991	6279	6799	7082	7360	7711	8231
2375	4712	4764	4820	4944	5052	5171	5402	5744	5971	6202	6706	6990	7278	7572	7912	8421
2500	4800	4862	4913	5031	5140	5263	5490	5832	6053	6511	6799	7077	7371	7659	8009	–

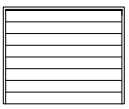
Struktura: smoothgrain

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), **siena rosso** (49233 PR), **winchester** (49240 XA), **biały** (915205-168), **anthracite grey** (701605-167), **cream white** (137905-167), **dark green** (612505-167), **metbrush silver** (F436-1002), **silbergrau** (116700 | F436-5049), **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 brown** (F436-3087), **sheffield oak light** (F456-3081), **sheffield oak grey** (F436-3086), **brusch schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003].





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**
2100	4197	4259	4321	4440	4568	4682	4918	5271	5502	5749	6058	6352	6751	7060	7410	7961
2125	4239	4300	4357	4470	4599	4718	4949	5312	5559	5791	6089	6483	6792	7091	7461	7992
2200	4300	4357	4419	4548	4651	4779	5021	5368	5610	5852	6151	6560	6854	7152	7513	8054
2250	4342	4409	4460	4589	4702	4831	5068	5420	5652	5899	6192	6601	6900	7194	7554	8095
2375	4477	4545	4598	4729	4844	4976	5217	5574	5810	6062	6461	6776	7081	7380	7748	8299

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	4526	4588	4650	4769	4897	5011	5247	5600	5831	6078	6387	6681	7201	7510	7860	8411
2125	4568	4629	4686	4799	4928	5047	5278	5641	5888	6120	6418	6933	7242	7541	7911	8442
2200	4629	4686	4748	4877	4980	5108	5350	5697	5939	6181	6480	7010	7304	7602	7963	8504
2250	4671	4738	4789	4918	5031	5160	5397	5749	5981	6228	6521	7051	7350	7644	8004	8545
2375	4829	4897	4950	5081	5196	5328	5569	5926	6162	6414	6939	7254	7559	7858	8226	8777

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Struktura: smoothgrain, sandgrain, silkline. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt, RAL 7016 (grafitowy).

S

St G
Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,
Silkline: RAL 7016

St W
Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,
Silkline: RAL 7016

Brama automatyczna z napędem **MOTO** | 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**	**5500**
1955-2000	4467	4529	4580	4740	4848	4998	5250	5332	5600	5863	6213	6481	6810	7420	7791	8332
2100	4560	4611	4678	4828	4951	5080	5343	5420	5683	5950	6301	6573	7003	7513	7904	8461
2125	4611	4678	4730	4889	5008	5131	5379	5451	5719	5981	6331	6710	7049	7544	7940	8491
2200	4678	4730	4781	4951	5059	5188	5430	5513	5770	6033	6383	6761	7101	7611	7992	8543
2250	4719	4771	4828	4998	5101	5240	5471	5559	5811	6079	6429	6802	7142	7662	8043	8584
2375	4882	4939	5011	5160	5279	5413	5650	5722	5989	6242	6692	6970	7310	7830	8222	8752
2500	4980	5042	5098	5248	5371	5500	5742	5819	6072	6440	6790	7052	7392	7923	8304	–
2625	5098	5150	5201	5371	5480	5619	5861	5933	6280	6543	6893	–	–	–	–	–
2750	5258	5320	5382	5531	5650	5789	6020	6092	6450	6702	7052	–	–	–	–	–
2875	5718	5770	5821	5991	6099	6239	6481	6572	6830	7092	–	–	–	–	–	–
3000	5940	6002	6058	6213	6321	6470	6702	6794	7051	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem **METRO** | 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**	**5500**
1955-2000	4796	4858	4909	5069	5177	5327	5579	5661	5929	6192	6542	6810	7139	7870	8241	8782
2100	4889	4940	5007	5157	5280	5409	5672	5749	6012	6279	6630	6902	7453	7963	8354	8911
2125	4940	5007	5059	5218	5337	5460	5708	5780	6048	6310	6660	7160	7499	7994	8390	8941
2200	5007	5059	5110	5280	5388	5517	5759	5842	6099	6362	6712	7211	7551	8061	8442	8993
2250	5048	5100	5157	5327	5430	5569	5800	5888	6140	6408	6758	7252	7592	8112	8493	9034
2375	5234	5291	5363	5512	5631	5765	6002	6074	6341	6594	7170	7448	7788	8308	8700	9230
2500	5332	5394	5450	5600	5723	5852	6094	6171	6424	6918	7268	7530	7870	8401	8782	–
2625	5450	5502	5553	5723	5832	5971	6213	6285	6758	7021	7371	–	–	–	–	–
2750	5610	5672	5734	5883	6002	6141	6372	6444	6928	7180	7530	–	–	–	–	–
2875	6099	6151	6202	6372	6480	6620	6862	7134	7392	7654	–	–	–	–	–	–
3000	6321	6383	6439	6594	6702	6851	7083	7356	7613	–	–	–	–	–	–	–

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), **siena rosso** (49233 PR), **winchester** (49240 XA), **biały** (915205-168), **anthracite grey** (701605-167), **cream white** (137905-167), **dark green** (612505-167), **metbrush silver** (F436-1002), **silbergrau** (116700 | F436-5049), **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 brown** (F436-3087), **sheffield oak light** (F456-3081), **sheffield oak grey** (F436-3086), **brusch schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003].

S

St G
Smoothgrain

St W
Smoothgrain

Brama automatyczna z napędem **MOTO** | 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**	**5500**
1955-2000	4647	4699	4761	4931	5039	5178	5451	5549	5822	6100	6460	6743	7094	7724	8110	8682
2100	4730	4792	4848	5018	5131	5281	5559	5641	5919	6192	6553	6841	7302	7832	8234	8811
2125	4792	4848	4910	5080	5209	5332	5590	5672	5950	6223	6589	6972	7333	7873	8280	8842
2200	4848	4910	4972	5131	5260	5399	5652	5729	6002	6280	6651	7034	7384	7930	8332	8903
2250	4900	4962	5018	5178	5301	5440	5693	5780	6058	6321	6692	7080	7441	7982	8373	8945
2375	5078	5140	5191	5361	5480	5629	5881	5943	6221	6499	6970	7253	7604	8144	8561	9133
2475-2500	5171	5222	5299	5459	5583	5722	5969	6051	6319	6692	7052	7341	7701	8252	8654	–
2625	5299	5351	5402	5583	5691	5830	6082	6170	6532	6810	7171	–	–	–	–	–
2750	5469	5521	5598	5753	5881	6020	6262	6340	6702	6980	7341	–	–	–	–	–
2875	5930	5981	6043	6213	6331	6481	6723	6830	7092	7370	–	–	–	–	–	–
2970	6172	6223	6280	6460	6563	6712	6970	7061	7324	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem **METRO** | 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**	**5500**
1955-2000	4976	5028	5090	5260	5368	5507	5780	5878	6151	6429	6789	7072	7423	8174	8560	9132
2100	5059	5121	5177	5347	5460	5610	5888	5970	6248	6521	6882	7170	7752	8282	8684	9261
2125	5121	5177	5239	5409	5538	5661	5919	6001	6279	6552	6918	7422	7783	8323	8730	9292
2200	5177	5239	5301	5460	5589	5728	5981	6058	6331	6609	6980	7484	7834	8380	8782	9353
2250	5229	5291	5347	5507	5630	5769	6022	6109	6387	6650	7021	7530	7891	8432	8823	9395
2375	5430	5492	5543	5713	5832	5981	6233	6295	6573	6851	7448	7731	8082	8622	9039	9611
2475-2500	5523	5574	5651	5811	5935	6074	6321	6403	6671	7170	7530	7819	8179	8730	9132	–
2625	5651	5703	5754	5935	6043	6182	6434	6522	7010	7288	7649	–	–	–	–	–
2750	5821	5873	5950	6105	6233	6372	6614	6692	7180	7458	7819	–	–	–	–	–
2875	6311	6362	6424	6594	6712	6862	7104	7392	7654	7932	–	–	–	–	–	–
2970	6553	6604	6661	6841	6944	7093	7351	7623	7886	–	–	–	–	–	–	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 47 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

			SNP	RenoSystem:		
Zabezpieczenie w przypadku pęknięcia linki (1), (3)			–	●	**+270**	kpl.
Inny kolor RAL - z zewnątrz (woodgrain)			●	●	**+65**	m^2
Inny RAL + HI modern graphite / kolekcja Home Inclusive 2.0 - z zewnątrz (silkline) (13)			●	●	**+99/+159**	m^2
Układ sprężyn (14) dostępne zakresy wymiarowe - patrz str. 17-20	S N / S Sj		–	–		bez dopłaty
	S St	S_O ≤ 3000 [mm]	–	–	**+100**	do ceny bramy
		S_O > 3000 [mm]	–	–	**+180**	do ceny bramy
	SpA		–	–	**+365**	do ceny bramy
	S StA		–	–	**+445**	do ceny bramy
	S HL	So ≤ 5500	–	–	**+650**	do ceny bramy
Przeszklenie - okienka (16)	A-1 / A-3		●	●	**+149/+159**	szt.
	C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O		●	●	**+179**	szt.
	w kolorze bramy - A-1, C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O (17)		●	●	**+199**	szt.
	O-1A / O-2A		do S_O=3750mm	●	**+735/+415**	szt.
	R-1A szyba przezierna		do S_O=3750mm	●	**+510**	szt.
	R-2A szyba przezierna		do S_O=3750mm	●	**+685**	szt.
Kratka wentylacyjna „K-1" / „K-2" / „K-3"			●	●	**+49/+129/+99**	szt.
Drzwi przejściowe (2), (3), (4), (11), (16),			–	●	**+1890**	szt.
Drzwi przejściowe z niskim progiem (2), (3), (4), (11)			–	●	**+2290**	szt.
Okucie drzwi przejściowych: RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9016 (9)			–	●	**+550**	szt.
Okucie drzwi przejściowych - inny RAL (9), (17)			–	●		indywidualna wycena
Samozamykacz szynowy			–	●	**+250**	szt.
Samozamykacz łańcuchowy			–	●	**+119**	szt.
Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"			●	●	**+44**	kpl.
Regulowany uchwyt podwieszek (2szt.)			●	●	**+35**	kpl.
Uszczelnienia obwodowe (19)	termiczne		●	–	**+80**	kpl.
	termiczne - wykańczające		●	–	**+160**	kpl.
Dodatkowe wzmocnienie Omega (3)			–	●	**+39**	mb
Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych			–	–	**+220**	szt.
Zamek trzypunktowy w drzwiach przejściowych			–	–	**+1390**	szt.
Blenda (5)	RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016		●	–	**+190**	mb
	inny RAL / kolory specjalne		●	–	**+220/250**	mb
Zamek (18)	z klamką PVC-1 / KL-2		●	●	**+99/+130**	szt.
	bez klamki z zewnątrz		●	●	**+89**	szt.
Automatyczne ryglowanie z zamkiem (15)	z klamką PVC-1 / KL-2		–	–	**+199/+230**	kpl.
	bez klamki z zewnątrz		–	–	**+189**	kpl.
Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie (8), (15)			–	–	**+100**	kpl.
Zmiana koloru klamki	KL-2 (RAL 9005) na KL-2 (RAL 9016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048)		●	●		bez dopłaty
Dwustronne ryglowanie (8), (10)			●	–	**+150**	kpl.
Wkładka antywłamaniowa			●	●	**+105**	szt.
Panel wentylowany z blachą perforowaną (7), (16)	kolor: złoty dąb, orzech (siatka malowana)		–	●	**+510**	mb
	pozostałe kolory		–	●	**+460**	mb
Panel wentylowany z siatką cięto-ciągnioną (7), (16)	kolor: złoty dąb, orzech (siatka malowana)		●	●	**+290**	mb
	pozostałe kolory		●	●	**+230**	mb
Przeszklenie panelem aluminiowym (7), (16)	szyba podwójna		●	●	**+239**	mb
	szyba No-SCRATCH		●	●	**+399**	mb
	szyba R / Satyna / Grey		●	●	**+250/+290/+340**	mb
	kolor: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	●	●	**+295**	mb
		szyba No-SCRATCH	●	●	**+480**	mb
		szyba R / Satyna / Grey	●	●	**+290/+330/+380**	mb
Przeszklenie panelem VISUAL (7), (16)	szyba podwójna		●	●	**+260**	mb
	szyba No-SCRATCH		●	●	**+450**	mb
	szyba R / Satyna / Grey		●	●	**+270/+310/+360**	mb
	kolor: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	●	●	**+315**	mb
		szyba No-SCRATCH	●	●	**+499**	mb
		szyba R / Satyna / Grey	●	●	**+310/+350/+400**	mb
Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi / z niskim progiem (12)			–	●	**+325/+580**	szt.
Ujednolicenie usytuowania przeszkleń lub poziomów przetłoczeń (12)			●	●	**+195**	szt.
Chwytak rolki (2 szt.) (6)			standard	●	**+10**	kpl.
Kątownik mocujący (12 szt.) (19)			●	–	**+36**	kpl.
Zasuwa ręczna			–	●	**+65**	szt.
Dzielony wał (3) - standard dla S_O > 5500			–	–	**+70**	kpl.
Dodatkowe mocowanie blendy górnej			●	–	**+12**	mb
Próg uszczelniający 6mb			●	●	**+470**	
Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)			●	●	**+25**	kpl.
Wersja SNP 2.0			●	–	**+319**	kpl.

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

(1) - Dotyczy bram o $S_O \times H_O < 9$ [m^2]. Standard dla prowadzenia S HL. (2) - Nie dotyczy bram z przetłoczeniem kasetonowym, z prowadzeniem S N automatycznych z napędem MOTO oraz bram UniPro Nano80. (3) - Nie dotyczy bram z prowadzeniem S SpA i S StA. Standard w bramach S HL. (4) - Drzwi przejściowe we wszystkich kolorach, za wyjątkiem oklein, z przetłoczeniem G, W, oraz w kolorach złoty dąb, orzech z przetłoczeniem N nie są dostępne w bramach o Ho= (2260÷2430;2810÷2990) z progiem standard i Ho=(2230-2390; 2780-2900) z niskim progiem, w bramach w okleinie o Ho=(2385-2420). W zakresie H_O=(2000-2400) x S_O=(3500-5500) położenie drzwi tylko centralne. (5) - Dla bram z przetłoczeniem kasetonowym blenda wykonana z panela bez przetłoczeń. (6) - Dotyczy bram ręcznych o H_O ≥ 2100 [mm]. (7) - Niedostępne dla bram w wersji S N. Dla bram z prowadzeniem S SpA i S StA zastosowanie wymaga konsultacji z Działem Handlowym. (8) - Tylko bramy wyposażone w zamek. (9) - Opcja wydłuża termin realizacji. (10) - Nie dotyczy bram wyposażonych w drzwi przejściowe. (11) - Drzwi przejściowe dodatkowo obniżają „Hj" o około 50 [mm]. (12) - Opcja dostępny tylko dla wymiarów specjalnych. (13) - Malowanie farbą strukturalną. Dopłata do koloru podstawowego RAL 9016 silkline panel G i W, RAL 7016 silkline panel N. (14) - W bramach UniPro Nano80 w standardzie układ sprężyn S St. (15) - Nie dotyczy bram z drzwiami przejściowymi, UniPro Nano80, UniPro SSp o S_O>5500 oraz bram z prowadzeniem S SpA, S StA i S HL. (16) - Brak możliwości wykonania drzwi przejściowych, przeszkleń panelem aluminiowym, paneli wentylowanych i okienek O, O-1A, O-2A, R-1A, R-2A w bramach G i W RAL 7016 Silkline (nie dotyczy bram malowanych na kolor RAL 7016 modern graphite). (17) - Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym. (18) - Brak możliwości zastosowania zamka z klamką z zewnątrz na środku bramy dla prowadzenia S SpA, S StA oraz w bramie UniPro Nano80 i RenoSystem. (19) - niedostępne z wersją bramy SNP 2.0.

			SNP	RenoSystem:		
Aplikacje ozdobne	AP-1		●	●	**+109**	szt.
	AP-2, AP-3		●	●	**+149**	szt.
	AP-4		●	●	**+189**	szt.
	AP-5, AP-6		●	●	**+169**	szt.
	AP-7 - aplikacje poziome	dla panelu W szerokości bramy	●	●	**+240**	mb
		dla panelu G szerokości bramy			**+120**	mb

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

Rozwiązania renowacyjne

RenoSystem:

- maskownice nieocieplone	S ≤ 3000mm	**+920**	kpl.	do ceny bramy UniPro
	S > 3000mm	**+990**	kpl.	
- maskownice ocieplone	S ≤ 3000mm	**+1390**	kpl.	do ceny bramy UniPro
	S > 3000mm	**+1620**	kpl.	

Blenda pionowa maskująca	panel N,G,W woodgrain: RAL 9016, 8014, 7016	**+180**	mb po obwodzie
	panel N,V silkline: RAL 7016, 9006		
	panel G,W silkline: RAL 9016, 7016		
	panel N,G,W woodgrain: złoty dąb, orzech	**+197**	mb po obwodzie
	panel G,W smoothgrain: złoty dąb, orzech		
	panel G,W sandgrain: antracyt		
	panel G,W smoothgrain: okleina	**+217**	mb po obwodzie
	panel N, G, W, V „inny ral”	zgodnie z dopłatą za m² w bramach segmentowych	

		Ral 9016, 8014, 7016, 9006	**złoty dąb, orzech, antracyt**	**okleina + inny RAL**
Maskownice renowacyjne	Typ A	145	170	190
	Typ B, E	135	155	175
	Typ C	115	125	140
	Typ D, F, G	155	190	220

(1)-Dotyczy bram o S_O x H_O <9 [m²]. Standard dla prowadzenia S HL. (2)-Nie dotyczy bram z przetłoczeniem kasetonowym, z prowadzeniem S N automatycznych z napędem MOTO oraz bram UniPro Nano80. (3)-Nie dotyczy bram z prowadzeniem S SpA i S StA. Standard w bramach S HL. (4)-Drzwi przejściowe we wszystkich kolorach, za wyjątkiem oklein, z przetłoczeniem G, W, oraz w kolorach złoty dąb, orzech z przetłoczeniem N nie są dostępne w bramach o Ho= (2260÷2430;2810÷2990) z progiem standard i Ho=(2230-2390; 2780-2900) z niskim progiem, w bramach w okleinie o Ho=(2385-2420). W zakresie H_O=(2000-2400) x S_O=(3500-5500) położenie drzwi tylko centralne. (5)-Dla bram z przetłoczeniem kasetonowym blenda wykonana z panela bez przetłoczeń. (6) - Dotyczy bram ręcznych o H_O ≥ 2100 [mm]. (7) - Niedostępne dla bram w wersji S N. Dla bram z prowadzeniem S SpA i S StA zastosowanie wymaga konsultacji z Działem Handlowym. (8) - Tylko bramy wyposażone w zamek. (9) - Opcja wydłuża termin realizacji. (10) - Nie dotyczy bram wyposażonych w drzwi przejściowe. (11) - Drzwi przejściowe dodatkowo obniżają „Hj” o około 50 [mm]. (12) - Opcja dostępny tylko dla wymiarów specjalnych. (13) - Malowanie farbą strukturalną. Dopłata do koloru podstawowego RAL 9016 silkline panel G i W, RAL 7016 silkline panel N. (14) - W bramach UniPro Nano80 w standardzie układ sprężyn S St. (15) - Nie dotyczy bram z drzwiami przejściowymi, UniPro Nano80, UniPro SSp o S_O>5500 oraz bram z prowadzeniem S SpA, S StA i S HL. (16) - Brak możliwości wykonania drzwi przejściowych, przeszkleń panelem aluminiowym, paneli wentylowanych i okienek O, O-1A, O-2A, R-1A, R-2A w bramach G i W RAL 7016 Silkline (nie dotyczy bram malowanych na kolor RAL 7016 modern graphite). (17) - Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym. (18) - Brak możliwości zastosowania zamka z klamką z zewnątrz na środku bramy dla prowadzenia S SpA, S StA oraz w bramie UniPro Nano80 i RenoSystem. (19) - niedostępne z wersją bramy SNP 2.0

Bramy segmentowe **UniTherm**

| A3700

- **Układ sprężyn**
  zaprojektowany na 20 tys. cykli
- **Ocynkowana konstrukcja**
- **Panel INNOVO 60mm**
- **Współczynnik przenikania ciepła**
  panelu Up=0,33 W/m^2K
- **Podwójne łożyskowane rolki**
- **Elastyczne osłony międzypanelowe**
- **Podwójna uszczelka dolna**

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:

S - 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).

- Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:

W- wysokie tłoczenie, panel z jednym tłoczeniem **G** - panel gładki bez przetłoczeń

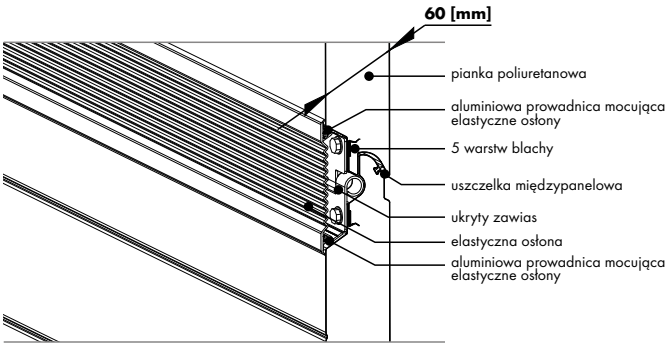
Rys. 1. Skrzydło bramy serii UniTherm dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

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/m^{2}K].



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

Struktura panela

Smoothgrain - struktura gładka z mikrotłoczeniami.
Sandgrain - struktura drobnoziarnistego piasku.
Silkline - struktura gładka.

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

(1) - Tylko panel bez przetłoczeń G

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 RAL 9002.

		Bez przetłoczeń G **Przetłoczenie wysokie W**		
kolor		**struktura**		
		Smoothgrain	**Sandgrain**	**Silkline**
Złoty dąb		●	–	–
Orzech		●	–	–
Antracyt		–	●	–
RAL 9016 (biały)		–	–	●
RAL 7016 (grafitowy)		–	–	●
Inny RAL (lakierowany)		–	–	●
Okleiny (1)		●	–	–
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	–	–	●

Tab. 1. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim dla bram serii UniTherm. Więcej informacji patrz strona 6.
● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

Uwaga! Od strony nasłonecznionej należy montować bramy (drzwi) w kolorach jasnych. Nie należy montować bram (drzwi) w kolorach ciemnych, w szczególności RAL: 3007, 4006, 4007, 5004, 5008, 5010, 5011, 5020, 5022, 6008, 6009, 6015, 6022, 7015, 7016, 7021, 7024, 7026, 7043, 8014, 8019, 8022, 9004, 9005, 9011, 9017, 9021, antracyt, orzech, macore, ciemny dąb, dąb bagienny, siena noce, siena rosso, antracyt quartz, letnia wiśnia, sapeli, dark green, sheffield oak brown, dąb rustykalny, brąz czekoladowy, black ulti-mat, brush schwarzbraun, umbergrau, antrazitgrau. 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

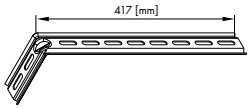
Konstrukcja nośna i prowadnice wykonane są z elementów stalowych, ocynkowanych. Prowadnice profilowane są na kształt uniemożliwiający wysuwanie poruszających się w nich podwójnych rolek łożyskowanych. Boczne ościeżnice wyposażone są w uszczelki, do których przylega skrzydło bramy, gdy jest ona w pozycji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

Okucia / zawiasy

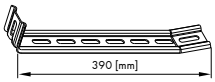
Okucia na końcach paneli wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej. Podwójne, regulowane rolki jezdne osadzone są w umiejscowionych pod specjalnymi osłonami zawiasach, wykonanych ze stali ocynkowanej.

Dodatkowa podwieszka

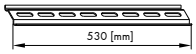
Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama jest większe niż 400 [mm] konieczne jest zastosowanie dodatkowych podwieszek. Do pomieszczeń, w których nadproże jest większe niż 900 [mm] zachodzi konieczność zastosowania specjalnej konstrukcji usztywniającej. Każda podwieszka dostępna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



Rys. 3. Podwieszka typ „L" (nr. kat. 50649).



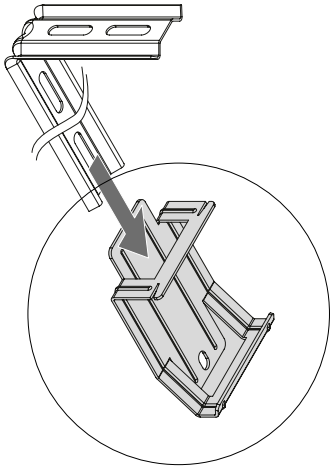
Rys. 4. Wspornik podwieszki typ „C". (nr. kat. 50993).



Rys. 5. Łącznik podwieszki typ „I" (nr. kat. 50691).

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 uchwytów składa się z 2 szt.



Rys. 6. Regulowany uchwyt podwieszek

Dodatkowe wzmocnienie omega

Specjalny profil stalowy montowany do wewnętrznej strony panelu, zwiększający sztywność skrzydła bramy.
Wzmocnienia Omega montowane w standardzie:
a) 6000 ≥ So ≥ 5501 - wzmocnienie omega na każdym panelu
b) 5500 ≥ So ≥ 5001 – w ilości 2 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu i drugim panelu (od góry) – wzmocnienie Omega,
c) 5000 ≥ So ≥ 4500 – w ilości 1 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu – wzmocnienie Omega.
Wzmocnienie Omega obniża światło wjazdu o około 60 [mm].

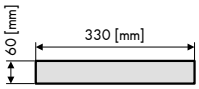
Zamek / klamka

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

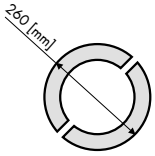
- **MAT** - RAL 9005 (czarny), RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy),
- **POŁYSK** - RAL 9006 (srebrny), RAL 1036 (złoty), RAL 1035 (oliwkowe złoto), RAL 7048 (popielate złoto).

Aplikacje ozdobne

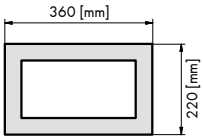
Wzory aplikacji dostępne w bramach UniTherm o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline o wymiarach typowych. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej. Brak możliwości malowania. Usytuowanie na bramie - pionowe. W bramie bez klamki - do wyboru 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.



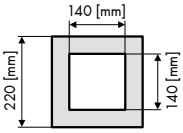
Rys. 7. Typ AP-1.



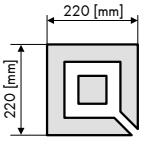
Rys. 8. Typ AP-2.



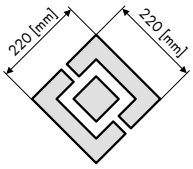
Rys. 9. Typ AP-4.



Rys. 10. Typ AP-3.



Rys. 11. Typ AP-5.



Rys. 12. Typ AP-6.

AP-7 - aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej, 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 silkline (RAL 7016, RAL 9016), smoothgrain (złoty dąb, orzech), sandgrain (antracyt).
W bramach o szerokości:
- $2960 \le S_o \le 5500$ aplikacje wykonywane są z 2 elementów,
- $5500 < S_o$ aplikacje wykonane są z 3 elementów.

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

Dodatkowe wzmocnienie Omega

Specjalny profil stalowy montowany do wewnętrznej strony panelu, zwiększający sztywność skrzydła bramy.
Wzmocnienia Omega montowane w standardzie:
a) $6000 \ge S_o \ge 5501$ - Omega na każdym panelu,
b) $5500 \ge S_o \ge 5001$ – w ilości 2 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu i drugim panelu (od góry) – wzmocnienie Omega,
c) $5000 \ge S_o \ge 4500$ – w ilości 1 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu – wzmocnienie Omega.

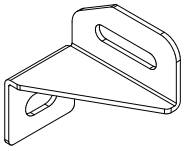
Uwaga! Producent dopuszcza zastosowanie jednego wzmocnienia dodatkowego oprócz wzmocnień montowanych w standardzie na skrzydło bramy. Wzmocnienie montowane na dolnym lub górnym panelu. Nie dotyczy zakresu 6000 ≥ So ≥ 5501.

Zabezpieczenia

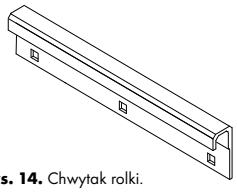
- Specjalnie wyprofilowane panele w miejscu ich łączenia uniemożliwiające przytrzaśnięcie palców.
- Zabezpieczenie w przypadku pęknięcia linki w standardzie.
- Zabezpieczenie przed opadnięciem skrzydła w przypadku pęknięcia sprężyny.
- Elastyczne, wewnętrzne osłony miejsc łączenia paneli.

Kątownik mocujący ościeżnice

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



Rys. 13. Kątownik mocujący (nr kat. 53443).



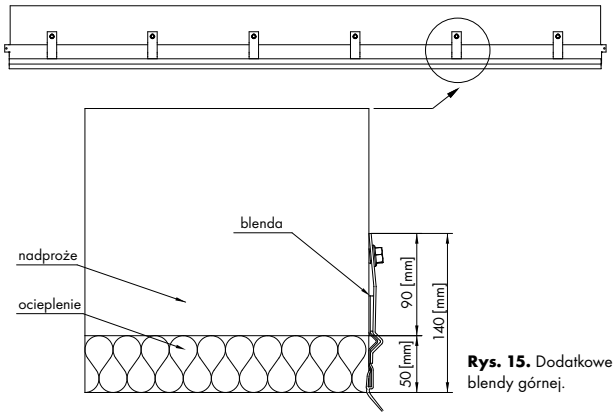
Rys. 14. Chwytak rolki.

Chwytak rolki

Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych w miejscu ostatnich podwieszek.
Chwytak rolki jest wyposażeniem standardowym dla bram ręcznych:
- z prowadzeniem Sp i St o $H_o < 2100$ [mm],
- z prowadzeniem Sj.

Dodatkowe mocowanie blendy górnej

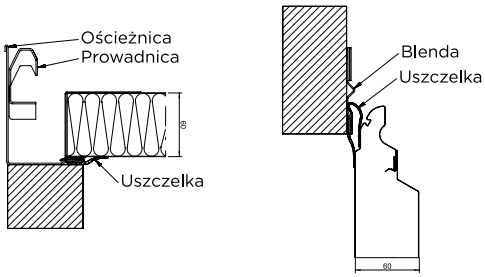
W przypadku wystąpienia szerokiego docieplenia przy nadprożu można zastosować dodatkowy zestaw do montażu blendy górnej.
Wymagane nadproże min.140mm.



Rys. 15. Dodatkowe mocowanie blendy górnej.

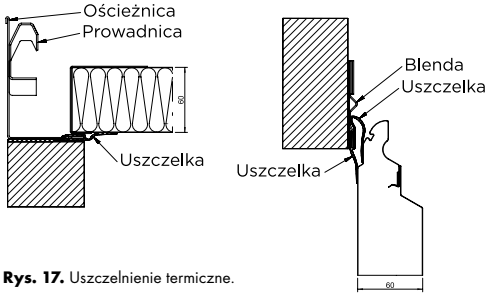
Uszczelnienia obwodowe

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



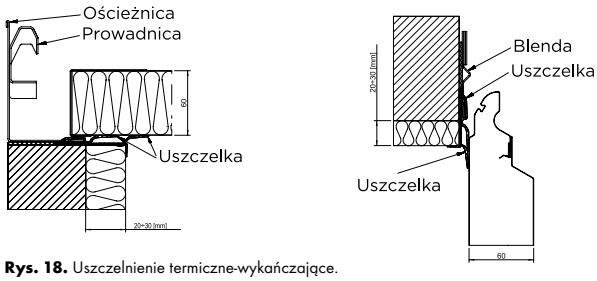
Rys. 16. Uszczelnienie standardowe.

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



Rys. 17. Uszczelnienie termiczne.

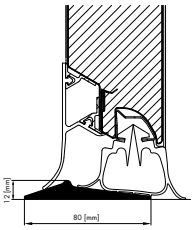
Uszczelnienie termiczne-wykańczające - pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między dociepleniem, a powierzchnią skrzydła bramy, równocześnie jeszcze bardziej doszczelniając bramę.



Rys. 18. Uszczelnienie 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. 19. Próg uszczelniający.

Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie

W komplecie: linka stalowa i uchwyt panela. Dotyczy tylko bram UniTherm o $S_o \leq 5500$ wyposażonych w zamek.

Przygotowanie pod napęd

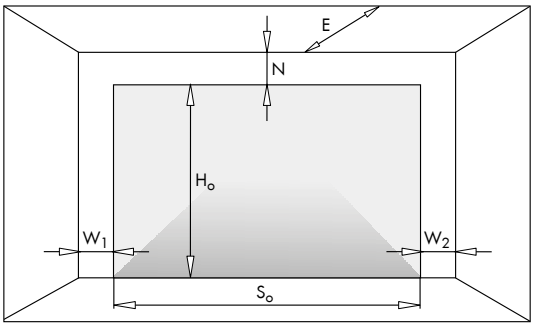
Opcja umożliwiająca zamontowanie automatu do zakupionej bramy w wersji ręcznej (wymiary typowe). Nie dotyczy bram w wymiarach specjalnych.

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 $S_o \leq 5500$ [mm].

Wymiary montażowe

Minimalne wymiary bramy: S_o = 2000 [mm] oraz H_o = 1800 [mm]



Rys. 20. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej segmentowej WIŚNIOWSKI.

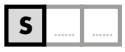
S_o - szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
Sj - szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
H_o- wysokość otworu, wymiar zamówieniowy,
Hj - wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
N - minimalne wymagane nadproże,
W_1 - minimalna wymagana przestrzeń boczna,
W_2 - minimalna wymagana przestrzeń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

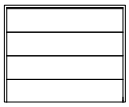
		UniTherm		
		SSp	**SSt**	**SSj**
Sj		S_O - 40 [mm]	S_O - 40 [mm]	S_O - 40 [mm]
Hj	Ręczna	H_O - 280 [mm]	H_O - 190 [mm]	–
	Ręczna + Chwytak	H_O - 140 [mm]	H_O - 140 [mm]	H_O
	Z napędem MOTO	H_O - 100 [mm]	H_O - 140 [mm]	H_O
	Z napędem METRO	H_O - 100 [mm]	H_O - 140 [mm]	H_O
W1min, W2min		110 [mm]		
E_{min}	Ręczna	H_O + 400 [mm]	H_O + 750 [mm]	H_O + 400 [mm]
	Z napędem MOTO	L_s + 300		
	Z napędem METRO	L_s + 410		

Wysokość typowa bramy [mm]	**Nmin** [mm]					
	SSp		**SSt**		**SSj**	
	Ręczna	**Automatyczna**	Ręczna	**Automatyczna**	Ręczna	**Automatyczna**
2000	200	**200**	105	**140**	400	**400**
2100	200	**200**	105	**140**	400	**400**
2125	200	**200**	105	**140**	400	**400**
2200	220	**220**	115	**150**	410	**410**
2250	200	**200**	105	**140**	400	**400**
2375	200	**200**	105	**140**	400	**400**
2500	200	**200**	105	**140**	400	**400**
Wysokość nietypowa bramy	200	**200**	105	**140**	400	**400**

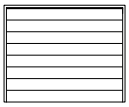
Tab. 2. Minimalna wysokość nadproża dla bram UniTherm.

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





Silkline:
RAL 9016.



Silkline:
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**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	3718	3775	3827	3900	4061	4233	4394	4555	4727	4992	5210	5543	5871	6313	6796	7405	8164
2100	3786	3838	3890	3968	4139	4300	4456	4618	4789	5060	5283	5606	5938	6375	6869	7467	8232
2125	3817	3869	3921	3999	4170	4332	4493	4664	4820	5091	5314	5637	5970	6406	6900	7498	8263
2200	3869	3921	3978	4051	4222	4384	4545	4716	4878	5143	5372	5689	6022	6464	6952	7556	8315
2250	3910	3968	4020	4103	4264	4425	4586	4758	4919	5190	5413	5736	6063	6505	6999	7597	8356
2375	4009	4061	4129	4202	4363	4524	4696	4857	5018	5294	5507	5840	6162	6599	7093	7696	8455
2500	4233	4285	4342	4415	4576	4748	4909	5070	5242	5507	5725	6053	6386	6817	7306	–	–

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	4517	4574	4626	4699	4860	5032	5193	5354	5526	5791	6009	6342	6670	7212	7695	8304
2100	4585	4637	4689	4767	4938	5099	5255	5417	5588	5859	6082	6405	6837	7274	7768	8366
2125	4616	4668	4720	4798	4969	5131	5292	5463	5619	5890	6113	6536	6869	7305	7799	8397
2200	4668	4720	4777	4850	5021	5183	5344	5515	5677	5942	6171	6588	6921	7363	7851	8455
2250	4709	4767	4819	4902	5063	5224	5385	5557	5718	5989	6212	6635	6962	7404	7898	8496
2375	4878	4930	4998	5071	5232	5393	5565	5726	5887	6163	6476	6809	7131	7568	8062	8665
2500	5102	5154	5211	5284	5445	5617	5778	5939	6111	6476	6694	7022	7355	7786	8275	–

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

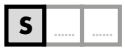
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	4846	4903	4955	5028	5189	5361	5522	5683	5855	6120	6338	6671	6999	7662	8145	8754	9513
2100	4914	4966	5018	5096	5267	5428	5584	5746	5917	6188	6411	6734	7287	7724	8218	8816	9581
2125	4945	4997	5049	5127	5298	5460	5621	5792	5948	6219	6442	6986	7319	7755	8249	8847	9612
2200	4997	5049	5106	5179	5350	5512	5673	5844	6006	6271	6500	7038	7371	7813	8301	8905	9664
2250	5038	5096	5148	5231	5392	5553	5714	5886	6047	6318	6541	7085	7412	7854	8348	8946	9705
2375	5230	5282	5350	5423	5584	5745	5917	6078	6239	6515	6954	7287	7609	8046	8540	9143	9902
2500	5454	5506	5563	5636	5797	5969	6130	6291	6463	6954	7172	7500	7833	8264	8753	–	–

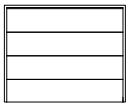
[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 60 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

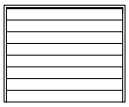
Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

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





Silkline:
RAL 9016.



Silkline:
RAL 9016.

Brama ręczna | **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**	**5500**	**6000**
2000	4030	4139	4212	4311	4482	4664	4836	5018	5190	5424	5710	6100	6536	7030	7587	8242	9131
2100	4092	4202	4285	4373	4545	4727	4898	5080	5252	5486	5777	6162	6599	7093	7649	8315	9194
2125	4129	4243	4321	4404	4576	4758	4930	5112	5283	5517	5808	6193	6635	7124	7686	8346	9225
2200	4181	4300	4373	4456	4638	4810	4992	5164	5346	5574	5860	6245	6687	7192	7738	8403	9277
2250	4222	4342	4415	4503	4685	4857	5039	5210	5392	5616	5907	6292	6729	7233	7779	8445	9324
2375	4332	4436	4514	4607	4779	4950	5132	5304	5486	5725	6001	6386	6838	7332	7878	8538	9428
2500	4545	4664	4737	4820	5008	5174	5356	5528	5710	5938	6224	6614	7051	7556	8102	–	–
2625	4768	4878	4950	5049	5221	5403	5574	5756	5928	6162	6453	–	–	–	–	–	–
2750	4992	5101	5174	5262	5444	5616	5798	5970	6152	6375	6666	–	–	–	–	–	–
2875	5210	5314	5403	5486	5658	5840	6011	6193	6365	6599	–	–	–	–	–	–	–
3000	–	–	5736	5819	5990	6172	6344	6526	6698	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem MOTO | **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**	**5500**
2000	4829	4938	5011	5110	5281	5463	5635	5817	5989	6223	6509	6899	7335	7929	8486	9141
2100	4891	5001	5084	5172	5344	5526	5697	5879	6051	6285	6576	6961	7498	7992	8548	9214
2125	4928	5042	5120	5203	5375	5557	5729	5911	6082	6316	6607	7092	7534	8023	8585	9245
2200	4980	5099	5172	5255	5437	5609	5791	5963	6145	6373	6659	7144	7586	8091	8637	9302
2250	5021	5141	5214	5302	5484	5656	5838	6009	6191	6415	6706	7191	7628	8132	8678	9344
2375	5201	5305	5383	5476	5648	5819	6001	6173	6355	6594	6970	7355	7807	8301	8847	9507
2500	5414	5533	5606	5689	5877	6043	6225	6397	6579	6907	7193	7583	8020	8525	9071	–
2625	5637	5747	5819	5918	6090	6272	6443	6625	6897	7131	7422	–	–	–	–	–
2750	5861	5970	6043	6131	6313	6485	6667	6839	7121	7344	7635	–	–	–	–	–
2875	6359	6463	6552	6635	6807	6989	7160	7382	7554	7788	–	–	–	–	–	–
3000			6885	6968	7139	7321	7493	7715	7887	–	–	–	–	–	–	–

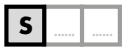
Brama automatyczna z napędem METRO | **wymiary specjalne**

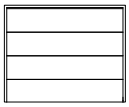
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	5158	5267	5340	5439	5610	5792	5964	6146	6318	6552	6838	7228	7664	8379	8936	9591	10480
2100	5220	5330	5413	5501	5673	5855	6026	6208	6380	6614	6905	7290	7948	8442	8998	9664	10543
2125	5257	5371	5449	5532	5704	5886	6058	6240	6411	6645	6936	7542	7984	8473	9035	9695	10574
2200	5309	5428	5501	5584	5766	5938	6120	6292	6474	6702	6988	7594	8036	8541	9087	9752	10626
2250	5350	5470	5543	5631	5813	5985	6167	6338	6520	6744	7035	7641	8078	8582	9128	9794	10673
2375	5553	5657	5735	5828	6000	6171	6353	6525	6707	6946	7448	7833	8285	8779	9325	9985	10875
2500	5766	5885	5958	6041	6229	6395	6577	6749	6931	7385	7671	8061	8498	9003	9549	–	–
2625	5989	6099	6171	6270	6442	6624	6795	6977	7375	7609	7900	–	–	–	–	–	–
2750	6213	6322	6395	6483	6665	6837	7019	7191	7599	7822	8114	–	–	–	–	–	–
2875	6740	6844	6933	7016	7188	7370	7541	7944	8116	8350	–	–	–	–	–	–	–
3000	–	–	7266	7349	7520	7702	7874	8277	8449	–	–	–	–	–	–	–	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

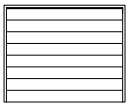
OPCJE DODATKOWE patrz str. 60 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Struktura: smoothgrain,silkline,sandgrain. Kolory: RAL 7016 (grafitowy), złoty dąb, orzech, antracyt.





Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,
Silkline: RAL 7016



Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,
Silkline: RAL 7016

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**	**5500**	**6000**
2000	3988	4040	4103	4181	4342	4503	4675	4836	4992	5335	5606	5990	6484	6859	7457	8164	8923
2100	4051	4118	4170	4243	4404	4566	4737	4898	5060	5403	5668	6053	6547	6921	7524	8232	8991
2125	4082	4150	4202	4274	4436	4597	4768	4930	5091	5434	5699	6089	6578	6952	7556	8263	9032
2200	4150	4202	4254	4332	4493	4664	4820	4982	5143	5486	5756	6141	6635	7010	7608	8315	9084
2250	4191	4243	4300	4373	4534	4706	4867	5028	5200	5528	5798	6183	6677	7051	7649	8356	9131
2375	4285	4342	4394	4472	4628	4800	4961	5122	5294	5626	5907	6282	6770	7150	7748	8455	9225
2500	4503	4555	4607	4696	4857	5018	5174	5346	5507	5840	6120	6505	6999	7363	7972	–	–

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	4787	4839	4902	4980	5141	5302	5474	5635	5791	6134	6405	6789	7283	7758	8356	9063
2100	4850	4917	4969	5042	5203	5365	5536	5697	5859	6202	6467	6852	7446	7820	8423	9131
2125	4881	4949	5001	5073	5235	5396	5567	5729	5890	6233	6498	6988	7477	7851	8455	9162
2200	4949	5001	5053	5131	5292	5463	5619	5781	5942	6285	6555	7040	7534	7909	8507	9214
2250	4990	5042	5099	5172	5333	5505	5666	5827	5999	6327	6597	7082	7576	7950	8548	9255
2375	5154	5211	5263	5341	5497	5669	5830	5991	6163	6495	6876	7251	7739	8119	8717	9424
2500	5372	5424	5476	5565	5726	5887	6043	6215	6376	6809	7089	7474	7968	8332	8941	–

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	5116	5168	5231	5309	5470	5631	5803	5964	6120	6463	6734	7118	7612	8208	8806	9513	10272
2100	5179	5246	5298	5371	5532	5694	5865	6026	6188	6531	6796	7181	7896	8270	8873	9581	10340
2125	5210	5278	5330	5402	5564	5725	5896	6058	6219	6562	6827	7438	7927	8301	8905	9612	10381
2200	5278	5330	5382	5460	5621	5792	5948	6110	6271	6614	6884	7490	7984	8359	8957	9664	10433
2250	5319	5371	5428	5501	5662	5834	5995	6156	6328	6656	6926	7532	8026	8400	8998	9705	10480
2375	5506	5563	5615	5693	5849	6021	6182	6343	6515	6847	7354	7729	8217	8597	9195	9902	10672
2500	5724	5776	5828	5917	6078	6239	6395	6567	6728	7287	7567	7952	8446	8810	9419	–	–

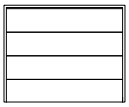
[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 60 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

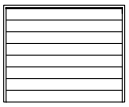
Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Struktura: smoothgrain, silkline, sandgrain. Kolory: RAL 7016 (grafitowy), złoty dąb, orzech, antracyt.

S



Sp G
Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,
Silkline: RAL 7016



Sp W
Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,
Silkline: RAL 7016

Brama ręczna | 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**	**5500**	**6000**
2000	4311	4415	4493	4576	4758	4930	5112	5283	5465	5798	6141	6588	7030	7587	8242	9022	9901
2100	4373	4482	4555	4654	4820	5008	5174	5356	5528	5871	6214	6656	7093	7649	8315	9084	9963
2125	4404	4514	4586	4685	4857	5039	5210	5392	5564	5907	6245	6687	7124	7686	8346	9121	9994
2200	4456	4566	4654	4737	4909	5091	5262	5444	5616	5959	6302	6739	7192	7738	8403	9173	10052
2250	4503	4618	4696	4779	4950	5132	5304	5486	5658	6001	6344	6781	7233	7779	8445	9214	10093
2375	4607	4716	4789	4878	5060	5231	5413	5585	5767	6100	6443	6880	7332	7878	8538	9313	10202
2500	4820	4930	5018	5101	5273	5455	5626	5808	5980	6323	6666	7103	7556	8102	8767	–	–
2625	4992	5101	5174	5262	5444	5616	5798	5970	6152	6484	6828	–	–	–	–	–	–
2750	5153	5262	5346	5434	5606	5788	5959	6141	6313	6656	6999	–	–	–	–	–	–
2875	5314	5434	5507	5595	5777	5949	6131	6302	6484	6817	–	–	–	–	–	–	–
3000	–	–	5736	5819	5990	6172	6344	6526	6698	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem MOTO | 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**	**5500**
2000	5110	5214	5292	5375	5557	5729	5911	6082	6264	6597	6940	7387	7829	8486	9141	9921
2100	5172	5281	5354	5453	5619	5807	5973	6155	6327	6670	7013	7455	7992	8548	9214	9983
2125	5203	5313	5385	5484	5656	5838	6009	6191	6363	6706	7044	7586	8023	8585	9245	10020
2200	5255	5365	5453	5536	5708	5890	6061	6243	6415	6758	7101	7638	8091	8637	9302	10072
2250	5302	5417	5495	5578	5749	5931	6103	6285	6457	6800	7143	7680	8132	8678	9344	10113
2375	5476	5585	5658	5747	5929	6100	6282	6454	6636	6969	7412	7849	8301	8847	9507	10282
2500	5689	5799	5887	5970	6142	6324	6495	6677	6849	7292	7635	8072	8525	9071	9736	–
2625	5861	5970	6043	6131	6313	6485	6667	6839	7121	7453	7797	–	–	–	–	–
2750	6022	6131	6215	6303	6475	6657	6828	7010	7282	7625	7968	–	–	–	–	–
2875	6463	6583	6656	6744	6926	7098	7280	7491	7673	8006	–	–	–	–	–	–
3000			6885	6968	7139	7321	7493	7715	7887	–	–	–	–	–	–	–

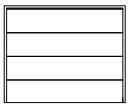
Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

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**	**5500**	**6000**
2000	5439	5543	5621	5704	5886	6058	6240	6411	6593	6926	7269	7716	8158	8936	9591	10371	11250
2100	5501	5610	5683	5782	5948	6136	6302	6484	6656	6999	7342	7784	8442	8998	9664	10433	11312
2125	5532	5642	5714	5813	5985	6167	6338	6520	6692	7035	7373	8036	8473	9035	9695	10470	11343
2200	5584	5694	5782	5865	6037	6219	6390	6572	6744	7087	7430	8088	8541	9087	9752	10522	11401
2250	5631	5746	5824	5907	6078	6260	6432	6614	6786	7129	7472	8130	8582	9128	9794	10563	11442
2375	5828	5937	6010	6099	6281	6452	6634	6806	6988	7321	7890	8327	8779	9325	9985	10760	11649
2500	6041	6151	6239	6322	6494	6676	6847	7029	7201	7770	8113	8550	9003	9549	10214	–	–
2625	6213	6322	6395	6483	6665	6837	7019	7191	7599	7931	8275	–	–	–	–	–	–
2750	6374	6483	6567	6655	6827	7009	7180	7362	7760	8103	8446	–	–	–	–	–	–
2875	6844	6964	7037	7125	7307	7479	7661	8053	8235	8568	–	–	–	–	–	–	–
3000			7266	7349	7520	7702	7874	8277	8449	–	–	–	–	–	–	–	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 60 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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),	**siena rosso** (49233 PR), **winchester** (49240 XA), **biały** (915205-168), **anthracite grey** (701605-167), **cream white** (137905-167), **dark green** (612505-167), **metbrush silver** (F436-1002),	**silbergrau** (116700 | F436-5049), **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 brown** (F436-3087), **sheffield oak light** (F456-3081), **sheffield oak grey** (F436-3086),	**brusch schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003].



Smoothgrain

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**	**5500**	**6000**
2000	4311	4373	4425	4514	4696	4867	5039	5221	5403	5736	6032	6453	6880	7405	8060	8819	9589
2100	4384	4436	4493	4576	4758	4930	5112	5294	5465	5808	6110	6516	6942	7478	8122	8882	9656
2125	4415	4472	4534	4607	4789	4971	5143	5325	5496	5850	6141	6557	6978	7514	8154	8913	9688
2200	4472	4534	4586	4685	4857	5028	5210	5382	5564	5907	6193	6614	7041	7566	8221	8980	9750
2250	4524	4576	4628	4727	4898	5070	5262	5434	5606	5959	6245	6656	7082	7618	8263	9032	9792
2375	4618	4696	4748	4836	5008	5174	5356	5543	5710	6053	6344	6760	7192	7717	8367	9142	9901
2500	4867	4919	4982	5060	5252	5424	5595	5777	5949	6292	6588	7010	7426	7961	8606	–	–

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	5110	5172	5224	5313	5495	5666	5838	6020	6202	6535	6831	7252	7679	8304	8959	9718
2100	5183	5235	5292	5375	5557	5729	5911	6093	6264	6607	6909	7315	7841	8377	9021	9781
2125	5214	5271	5333	5406	5588	5770	5942	6124	6295	6649	6940	7456	7877	8413	9053	9812
2200	5271	5333	5385	5484	5656	5827	6009	6181	6363	6706	6992	7513	7940	8465	9120	9879
2250	5323	5375	5427	5526	5697	5869	6061	6233	6405	6758	7044	7555	7981	8517	9162	9931
2375	5487	5565	5617	5705	5877	6043	6225	6412	6579	6922	7313	7729	8161	8686	9336	10111
2500	5736	5788	5851	5929	6121	6293	6464	6646	6818	7261	7557	7979	8395	8930	9575	–

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

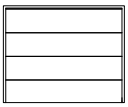
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	5439	5501	5553	5642	5824	5995	6167	6349	6531	6864	7160	7581	8008	8754	9409	10168	10938
2100	5512	5564	5621	5704	5886	6058	6240	6422	6593	6936	7238	7644	8291	8827	9471	10231	11005
2125	5543	5600	5662	5735	5917	6099	6271	6453	6624	6978	7269	7906	8327	8863	9503	10262	11037
2200	5600	5662	5714	5813	5985	6156	6338	6510	6692	7035	7321	7963	8390	8915	9570	10329	11099
2250	5652	5704	5756	5855	6026	6198	6390	6562	6734	7087	7373	8005	8431	8967	9612	10381	11141
2375	5839	5917	5969	6057	6229	6395	6577	6764	6931	7274	7791	8207	8639	9164	9814	10589	11348
2500	6088	6140	6203	6281	6473	6645	6816	6998	7170	7739	8035	8457	8873	9408	10053	–	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 60 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

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),	**siena rosso** (49233 PR), **winchester** (49240 XA), **biały** (915205-168), **anthracite grey** (701605-167), **cream white** (137905-167), **dark green** (612505-167), **metbrush silver** (F436-1002),	**silbergrau** (116700 | F436-5049), **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 brown** (F436-3087), **sheffield oak light** (F456-3081), **sheffield oak grey** (F436-3086),	**brusch schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003].



Smoothgrain

Brama ręczna | **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**	**5500**	**6000**
2000	4597	4727	4810	4898	5080	5283	5465	5647	5850	6204	6578	7051	7524	8112	8819	9641	10509
2100	4685	4789	4878	4971	5153	5346	5543	5725	5918	6282	6646	7114	7587	8174	8882	9719	10587
2125	4716	4836	4909	5008	5200	5382	5574	5767	5949	6313	6677	7160	7628	8221	8913	9750	10618
2200	4768	4888	4971	5060	5262	5444	5626	5819	6011	6365	6739	7212	7686	8273	8980	9802	10681
2250	4820	4930	5018	5112	5304	5486	5668	5871	6053	6427	6781	7254	7727	8315	9032	9859	10738
2375	4919	5039	5122	5221	5413	5595	5788	5970	6162	6526	6890	7363	7831	8424	9142	9963	10842
2500	5153	5283	5356	5455	5637	5840	6022	6204	6396	6760	7134	7608	8081	8668	9376	–	–
2625	5335	5455	5543	5626	5819	6011	6193	6386	6578	6932	7306	–	–	–	–	–	–
2750	5507	5626	5710	5808	6001	6183	6375	6557	6750	7114	7478	–	–	–	–	–	–
2875	5689	5808	5892	5990	6172	6365	6547	6739	6932	7296	–	–	–	–	–	–	–
3000	–	–	6131	6214	6406	6599	6781	6978	7171	–	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem MOTO | **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**	**5500**
2000	5396	5526	5609	5697	5879	6082	6264	6446	6649	7003	7377	7850	8323	9011	9718	10540
2100	5484	5588	5677	5770	5952	6145	6342	6524	6717	7081	7445	7913	8486	9073	9781	10618
2125	5515	5635	5708	5807	5999	6181	6373	6566	6748	7112	7476	8059	8527	9120	9812	10649
2200	5567	5687	5770	5859	6061	6243	6425	6618	6810	7164	7538	8111	8585	9172	9879	10701
2250	5619	5729	5817	5911	6103	6285	6467	6670	6852	7226	7580	8153	8626	9214	9931	10758
2375	5788	5908	5991	6090	6282	6464	6657	6839	7031	7395	7859	8332	8800	9393	10111	10932
2500	6022	6152	6225	6324	6506	6709	6891	7073	7265	7729	8103	8577	9050	9637	10345	–
2625	6204	6324	6412	6495	6688	6880	7062	7255	7547	7901	8275	–	–	–	–	–
2750	6376	6495	6579	6677	6870	7052	7244	7426	7719	8083	8447	–	–	–	–	–
2875	6838	6957	7041	7139	7321	7514	7696	7928	8121	8485	–	–	–	–	–	–
3000			7280	7363	7555	7748	7930	8167	8360	–	–	–	–	–	–	–

Brama automatyczna z napędem METRO | **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**	**5500**	**6000**
2000	5725	5855	5938	6026	6208	6411	6593	6775	6978	7332	7706	8179	8652	9461	10168	10990	11858
2100	5813	5917	6006	6099	6281	6474	6671	6853	7046	7410	7774	8242	8936	9523	10231	11068	11936
2125	5844	5964	6037	6136	6328	6510	6702	6895	7077	7441	7805	8509	8977	9570	10262	11099	11967
2200	5896	6016	6099	6188	6390	6572	6754	6947	7139	7493	7867	8561	9035	9622	10329	11151	12030
2250	5948	6058	6146	6240	6432	6614	6796	6999	7181	7555	7909	8603	9076	9664	10381	11208	12087
2375	6140	6260	6343	6442	6634	6816	7009	7191	7383	7747	8337	8810	9278	9871	10589	11410	12289
2500	6374	6504	6577	6676	6858	7061	7243	7425	7617	8207	8581	9055	9528	10115	10823	–	–
2625	6556	6676	6764	6847	7040	7232	7414	7607	8025	8379	8753	–	–	–	–	–	–
2750	6728	6847	6931	7029	7222	7404	7596	7778	8197	8561	8925	–	–	–	–	–	–
2875	7219	7338	7422	7520	7702	7895	8077	8490	8683	9047	–	–	–	–	–	–	–
3000	–	–	7661	7744	7936	8129	8311	8729	8922	–	–	–	–	–	–	–	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 60 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Inny kolor RAL + HI modern graphite / kolekcja Home Inclusive 2.0 - z zewnątrz (silkline) [5]			**+99/+159**	m^2
Układ sprężyn	S **St** [6]	So ≤ 3000 [mm]	**+ 100**	do ceny bramy
		So > 3000 [mm]	**+ 180**	do ceny bramy
	S **Sj** [6]			bez dopłaty
Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"			**+44**	kpl.
Regulowane uchwyty podwieszki (2szt.)			**+35**	kpl.
Uszczelnienia obwodowe	termiczne		**+80**	kpl.
	termiczne - wykańczające		**+160**	kpl.
Zamek	z klamką KL-2		**+ 130**	szt.
	bez klamki z zewnątrz		**+ 89**	szt.
Automatyczne ryglowanie z zamkiem [3]	z klamką KL-2		**+ 230**	kpl.
	bez klamki z zewnątrz		**+ 189**	kpl.
Dwustronne ryglowanie			**+ 150**	
Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie [1], [3]			**+ 100**	kpl.
Przygotowanie pod napęd [4]			**+ 65**	kpl.
Zmiana koloru klamki	KL-2 (RAL 9005) na KL-2 (RAL 9016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048)			bez dopłaty
Wkładka antywłamaniowa			**+ 105**	szt.
Aplikacje ozdobne	AP-1		**+ 109**	szt.
	AP-2, AP-3		**+ 149**	szt.
	AP-4		**+ 189**	szt.
	AP-5, AP-6		**+ 169**	szt.
	AP-7 - aplikacje poziome	dla panelu W szerokości bramy	**+ 240**	mb
		dla panelu G szerokości bramy	**+ 120**	mb
Kątownik mocujący (12 szt.)			**+ 36**	kpl.
Chwytak rolki (2 szt.) [2]			**+ 10**	kpl.
Zasuwa ręczna			**+ 65**	kpl.
Dzielony wał - standard dla S_O > 5500 [mm]			**+ 70**	kpl.
Dodatkowe wzmocnienie Omega			**+39**	mb
Dodatkowe mocowanie blendy górnej			**+12**	mb
Próg uszczelniający 6mb			**+470**	
Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)			**+25**	kpl.

[1] - Tylko dla bram ręcznych z zamkiem i przygotowaniem pod napęd
[2] - Dotyczy bram ręcznych
[3] - Niedostępne z prowadzeniem SSt, SSj oraz SSp o S_O > 5500 [mm]
[4] - Nie dotyczy bram w wymiarach specjalnych
[5] - Malowanie farbą strukturalną. Dopłata do koloru podstawowego RAL 9016 silkline
[6] - Maksymalna szerokość S_O=5500 [mm]

Bramy segmentowe **PRIME**

|A3800

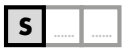
- **Układ sprężyn**
  zaprojektowany na 20 tys. cykli
- **Ocynkowana konstrukcja**
- **Panel INNOVO 60mm**
- **Współczynnik przenikania ciepła**
  panelu Up=0,33 W/m^2K
- **Podwójne łożyskowane rolki**
- **Podwójna uszczelka dolna**
- **Elastyczne osłony międzypanelowe**
- **System zabezpieczeń elementów mechanicznych**
- **Nowoczesna automatyka w wysokim standardzie wyposażenia**

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. Brama dostępna jest w 107 wymiarach typowych oraz wymiarach specjalnych.

Ogólne zasady oznaczeń

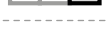
- Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

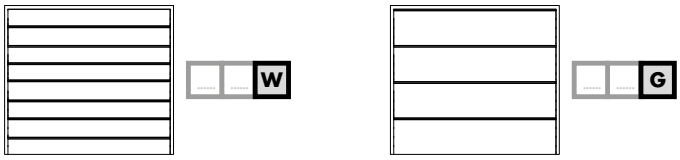


- brama segmentowa

- 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

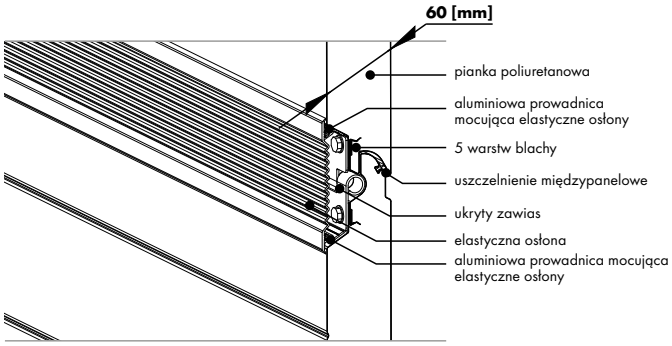
Rys. 1. Skrzydło bramy serii PRIME dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

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 panela stalowego w bramach PRIME.

Struktura panela

Smoothgrain - struktura gładka z mikrotłoczeniami.
Sandgrain - struktura drobnoziarnistego piasku.
Silkline - struktura gładka.

Uwaga! 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**		
kolor		**struktura**		
		Smoothgrain	**Sandgrain**	**Silkline**
Złoty dąb		●	–	–
Orzech		●	–	–
Antracyt		–	●	–
RAL 9016 (biały)		–	–	●
RAL 7016 (grafitowy)		–	–	●
Inny RAL (lakierowany)		–	–	●
Okleiny [1]		●	–	–
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	–	–	●

Tab. 1. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim w bramie PRIME.
Więcej informacji patrz strona 6.

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

Uwaga! Od strony nasłonecznionej należy montować bramy (drzwi) w kolorach jasnych. Nie należy montować bram (drzwi) w kolorach ciemnych, w szczególności RAL: 3007, 4006, 4007, 5004, 5008, 5010, 5011, 5020, 5022, 6008, 6009, 6015, 6022, 7015, 7016, 7021, 7024, 7026, 7043, 8014, 8019, 8022, 9004, 9005, 9011, 9017, 9021, antracyt, orzech, macore, ciemny dąb, dąb bagienny, siena noce, siena rosso, antracyt quartz, letnia wiśnia, sapeli, dark green, sheffield oak brown, dąb rustykalny, brąz czekoladowy, black ulti-mat, brush schwarzbraun, umbergrau, antrazitgrau. 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

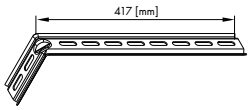
Konstrukcja nośna i prowadnice wykonane są z elementów stalowych, ocynkowanych oraz lakierowanych proszkowo na kolor RAL 9002 lub RAL 9005 w wersji Black Edition. Prowadnice profilowane są na kształt uniemożliwiający wysuwanie poruszających się w nich podwójnych rolek łożyskowanych. Boczne ościeżnice 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

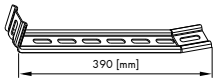
Okucia na końcach paneli wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej oraz lakierowane są proszkowo na kolor RAL 9002 lub RAL 9005 w wersji Black Edition. Podwójne, regulowane rolki jezdne osadzone są w umiejscowionych pod specjalnymi osłonami zawiasach, wykonanych ze stali ocynkowanej.

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. 3. Podwieszka typ L.



Rys. 4. Wspornik podwieszki C.

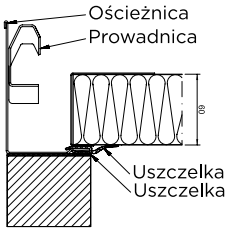
Rys. 5. Łącznik podwieszki typ I.

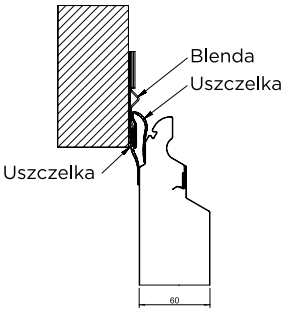
Dodatkowe wzmocnienie omega

Specjalny profil stalowy montowany do wewnętrznej strony panelu, zwiększający sztywność skrzydła bramy.
Wzmocnienia Omega montowane w standardzie dla So ≥ 5000 na górnym panelu.

Uszczelnienia obwodowe

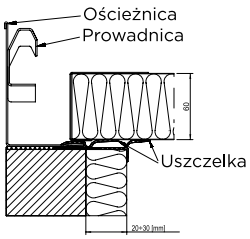
Uszczelnienie standardowe - wszystkie bramy posiadające blendę nadprożową wyposażone są w dwulistkową uszczelkę górną, która zapewnia odpowiednie doszczelnienie skrzydła bramy do nadproża oraz pojedyncze uszczelki boczne.

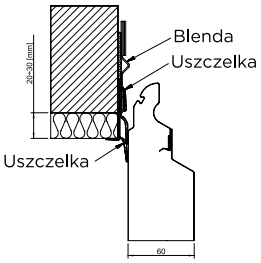




Rys. 6. Uszczelnienie standardowe.

Uszczelnienie 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.

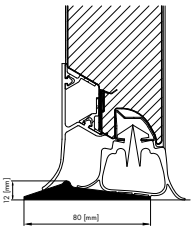




Rys. 7. Uszczelnienie termiczne-wykańczające.

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.

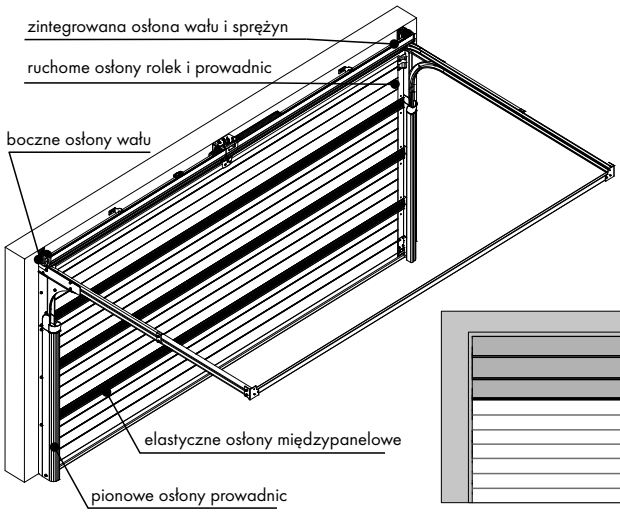


Rys. 8. Próg uszczelniający.

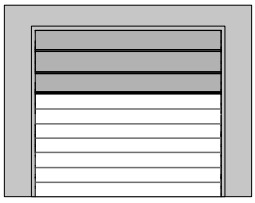
Zabezpieczenia w standardzie

- Specjalne wyprofilowane panele w miejscu ich łączenia uniemożliwiające 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,

Bramę opcjonalnie można wyposażyć w kurtynę bezpieczeństwa.



Rys. 9. System zabezpieczeń elementów mechanicznych.



Rys. 10. Kurtyna bezpieczeństwa.

Napęd

Bramy PRIME dostępne są tylko w wersji automatycznej z napędem METRO RTS (opcjonalnie wersja io) w wersji 800 i 1000 dobranym w zależności od gabarytów bramy. Do standardowego wyposażenia należy szyna transmisyjna z cichym paskiem zębatym oraz system dodatkowej ochrony.

System dodatkowej ochrony

W skład zestawu wchodzi:

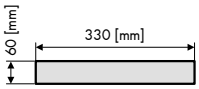
- ryglowanie wózka napędu do szyny jezdnej w pozycji zamkniętej gwarantuje dodatkowe zamknięcie oraz ochronę przed podważeniem skrzydła bramy,
- bateria awaryjnego zasilania umożliwia awaryjną pracę napędu w przypadku braku zasilania głównego.

Kurtyna bezpieczeństwa

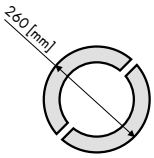
Zabezpiecza światło wjazdu w przypadku niekontrolowanego ruchu skrzydła bramy, gdy w jej świetle znajdzie się przeszkoda.

Aplikacje ozdobne

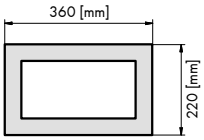
Wzory aplikacji dostępne w bramach PRIME o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej. Brak możliwości malowania. Usytuowanie na bramie - pionowe. Do wyboru strona lewa lub prawa.



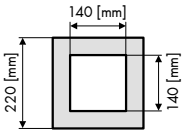
Rys. 11. Typ AP-1.



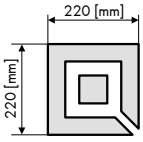
Rys. 12. Typ AP-2.



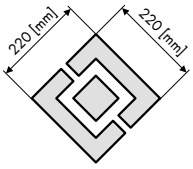
Rys. 13. Typ AP-4.



Rys. 14. Typ AP-3.

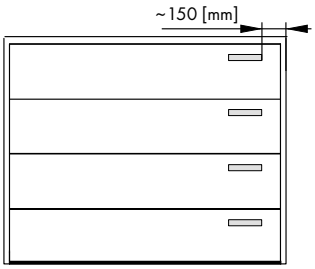


Rys. 15. Typ AP-5.

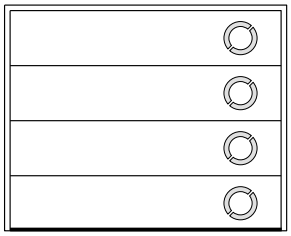


Rys. 16. Typ AP-6.

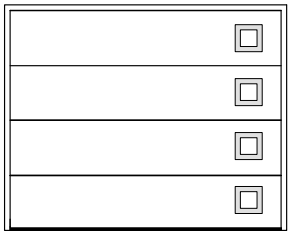
(1) - Dla wysokości bramy 2200 [mm] Nmin wynosi 220 [mm].



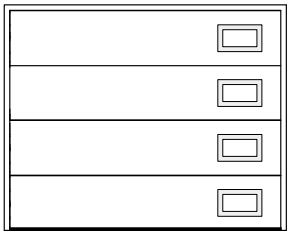
Rys. 17. Aplikacje ozdobne AP-1 w bramie - widok z zewnątrz.



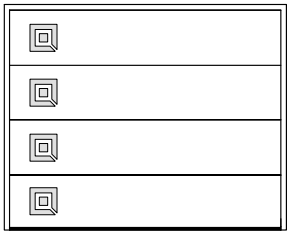
Rys. 18. Aplikacje ozdobne AP-2 w bramie - widok z zewnątrz.



Rys. 19. Aplikacje ozdobne AP-3 w bramie - widok z zewnątrz.



Rys. 20. Aplikacje ozdobne AP-4 w bramie - widok z zewnątrz.



Rys. 21. Aplikacje ozdobne AP-5 w bramie - widok z zewnątrz.

Rys. 22. Aplikacje ozdobne AP-6 w bramie - widok z zewnątrz.

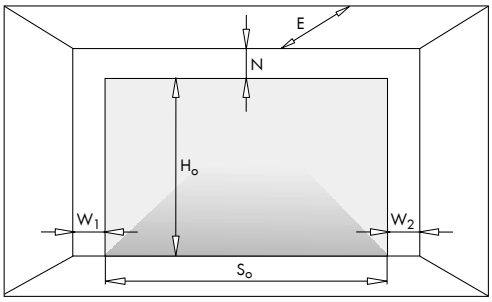
AP-7 - aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowych. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline (RAL 7016, RAL 9016), smoothgrain (złoty dąb, orzech), sandgrain (antracyt).

W bramach o szerokości:

- $2960 \le S_o \le 5500$ aplikacje wykonywane są z 2 elementów,
- $5500 < S_o$ aplikacje wykonane są z 3 elementów.

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

Wymiary montażowe



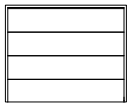
Rys. 23. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej segmentowej WIŚNIOWSKI. Minimalny wymiar bramy S_o = 2000 [mm] i Ho=1900 [mm].

S_o - szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
Sj - szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
H_o- wysokość otworu, wymiar zamówieniowy,
Hj - 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.

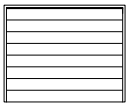
		PRIME
Sj		S_o - 40 [mm]
Hj		H_o - 100 [mm]
N_{min}		200 [mm] (1)
W_{1min}, W_{2min}		160 [mm]
E_{min}	METRO	L_s + 410 [mm]
L_s	METRO	2900 [mm] lub 3500 [mm]

Kolory (struktury): złoty dąb (smoothgrain), orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016 (grafitowy - silkline), RAL 9016 (biały - silkline), Inny RAL (w tym HI modern graphite).

S



Sp G
Smoothgrain, Sandgrain, Silkline



Sp W
Smoothgrain, Sandgrain, Silkline

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	7323	7375	7483	7694	7905	8116	8333	8544	8755	8966	9177	9605	10079	10717	11459	12200
2100	7385	7442	7545	7756	7972	8183	8395	8606	8817	9033	9244	9667	10197	10836	11577	12319
2125	7416	7473	7576	7792	8003	8214	8425	8637	8853	9064	9275	9697	10336	11078	11819	12566
2200	7473	7524	7632	7843	8055	8266	8477	8693	8904	9116	9327	9754	10388	11129	11876	12829
2250	7514	7565	7674	7885	8096	8307	8523	8734	8946	9157	9368	9795	10326	11176	12128	13081
2375	7622	7674	7777	7993	8204	8415	8626	8837	9054	9265	9584	10006	10537	11490	12448	13400
2500	7936	7993	8096	8307	8523	8734	9054	9368	9687	10006	10326	10748	11279	12236	13297	–

Brama automatyczna z napędem METRO | 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**	**5500**
2000	7746	7802	7905	8116	8333	8544	8755	8966	9177	9394	9605	10027	10506	11139	11886	12628
2100	7813	7864	7972	8183	8395	8606	8817	9033	9244	9455	9667	10094	10624	11258	12000	12746
2125	7843	7895	8003	8214	8425	8637	8853	9064	9275	9486	9697	10125	10758	11505	12247	12988
2200	7895	7946	8055	8266	8477	8693	8904	9116	9327	9538	9754	10176	10815	11557	12298	13251
2250	7936	7993	8096	8307	8523	8734	8946	9157	9368	9584	9795	10218	10748	11598	12551	13508
2375	8044	8096	8204	8415	8626	8837	9054	9265	9476	9687	10006	10429	10959	11917	12870	13828
2500	8467	8523	8626	8837	9054	9265	9584	9898	10218	10537	10856	11279	11809	12767	13828	–
2625	8997	9054	9157	9368	9584	9795	10115	10429	10748	11067	11387	–	–	–	–	–
2750	9528	9584	9687	9898	10115	10326	10645	10959	11279	11598	11917	–	–	–	–	–
2875	10058	10115	10218	10429	10645	10856	11176	11490	11809	12128	–	–	–	–	–	–
3000	–	–	10748	10959	11176	11387	11706	12020	12339	–	–	–	–	–	–	–

Opcje dodatkowe brama PRIME

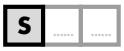
Dodatkowa podwieszka (4szt.): typ „C", „I", „L"			**+ 69**	kpl.
Aplikacje ozdobne	AP-1		**+ 109**	szt.
	AP-2, AP-3		**+ 149**	szt.
	AP-4		**+ 189**	szt.
	AP-5, AP-6		**+ 169**	szt.
	AP-7 - aplikacje poziome	dla panelu W szerokości bramy	**+240**	mb
		dla panelu G szerokości bramy	**+120**	mb
Kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 [2]			**+159**	m^2

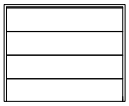
Uszczelnienia obwodowe	Termiczne	**standard**	kpl.
	Termiczne wykańczające	**+160**	kpl.
Black Edition		**+15% do ceny bramy**	
Próg uszczelniający 6mb		**+470**	

[1] - Wymiar zamówieniowy
[2] - Za wyjątkiem HI modern graphite

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

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),	**siena rosso** (49233 PR), **winchester** (49240 XA), **biały** (915205-168), **anthracite grey** (701605-167), **cream white** (137905-167), **dark green** (612505-167), **metbrush silver** (F436-1002),	**silbergrau** (116700 | F436-5049), **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 brown** (F436-3087), **sheffield oak light** (F456-3081), **sheffield oak grey** (F436-3086),	**brusch schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003].





Smoothgrain

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	7694	7746	7854	8075	8297	8523	8745	8966	9188	9414	9636	10079	10588	11258	12036	12818
2100	7756	7813	7926	8152	8374	8595	8817	9043	9265	9486	9708	10156	10707	11376	12159	12937
2125	7792	7843	7957	8183	8405	8626	8853	9074	9296	9517	9744	10187	10856	11629	12417	13189
2200	7843	7895	8013	8235	8456	8683	8904	9126	9347	9574	9795	10238	10908	11685	12468	13467
2250	7885	7946	8055	8276	8503	8724	8946	9167	9394	9615	9837	10285	10846	11737	12731	13740
2375	8003	8055	8173	8395	8616	8837	9064	9285	9507	9734	10058	10506	11067	12066	13071	14070
2500	8333	8395	8503	8724	8946	9167	9507	9837	10176	10506	10846	11289	11840	12849	13962	–

Brama automatyczna z napędem METRO | 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**	**5500**
2000	8116	8173	8276	8503	8724	8946	9167	9394	9615	9837	10058	10506	11016	11685	12458	13241
2100	8183	8235	8353	8575	8796	9018	9244	9466	9687	9914	10135	10578	11129	11799	12587	13359
2125	8214	8266	8384	8606	8827	9054	9275	9497	9718	9945	10166	10609	11279	12056	12839	13611
2200	8266	8322	8436	8657	8884	9105	9327	9548	9775	9996	10218	10666	11335	12108	12890	13890
2250	8307	8374	8477	8704	8925	9146	9368	9594	9816	10037	10264	10707	11268	12159	13158	14168
2375	8425	8477	8595	8817	9043	9265	9486	9708	9934	10156	10485	10928	11490	12489	13498	14492
2500	8863	8925	9033	9255	9476	9697	10037	10367	10707	11036	11376	11819	12370	13380	14492	–
2625	9394	9455	9564	9785	10006	10228	10568	10897	11237	11567	11907	–	–	–	–	–
2750	9924	9986	10094	10315	10537	10758	11098	11428	11768	12097	12437	–	–	–	–	–
2875	10455	10516	10624	10846	11067	11289	11629	11958	12298	12628	–	–	–	–	–	–
3000	–	–	11155	11376	11598	11819	12159	12489	12829	–	–	–	–	–	–	–

Opcje dodatkowe brama PRIME

Dodatkowa podwieszka (4szt.): typ „C", „I", „L"			**+ 69**	kpl.
Aplikacje ozdobne	AP-1		**+109**	szt.
	AP-2, AP-3		**+149**	szt.
	AP-4		**+189**	szt.
	AP-5, AP-6		**+169**	szt.
	AP-7 - aplikacje poziome	dla panelu W szerokości bramy	**+240**	mb
		dla panelu G szerokości bramy	**+120**	mb
Kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 [2]			**+159**	m^2

Uszczelnienia obwodowe	Termiczne	**standard**	kpl.
	Termiczne wykańczające	**+160**	kpl.
Black Edition		**+15% do ceny bramy**	
Próg uszczelniający 6mb		**+470**	

[1] - Wymiar zamówieniowy
[2] - Za wyjątkiem HI modern graphite

Informacje ogólne
Napędy METRO przeznaczone są do bram garażowych segmentowych.

Budowa i sposób działania napędu METRO
Napęd tworzy komplet wraz z szyną jezdną, 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 jezdnego, a z drugiej do górnej części skrzydła bramy. Możliwość zaprogramowania do 32 nadajników PULSAR RTS.

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

Wyposażenie zestawu METRO RTS
W skład zestawu wchodzi:
- głowica napędu,
- szyna jezdna z paskiem zębatym lakierowana na kolor zbliżony do RAL 9002,
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR RTS,
- fotokomórki,
- blokada mechaniczna wózka,
- bateria awaryjnego zasilania.

Dostawa napędu METRO
Napęd METRO i szyna zapakowane są w dwa osobne opakowania.

Rozblokowanie napędu z zewnątrz
Rozblokowanie składa się z: wkładki cylindrycznej, pierścienia, stalowej linki. Rozblokowanie powinno być montowane 300 [mm] od górnej krawędzi otworu montażowego.

Uwaga! Napęd METRO RTS 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 METRO RTS i szyna

Typ	Długość szyny - L_S	Bramy garażowe segmentowe	
METRO 800 RTS	–	S_O x H_O ≤ 9,00 [m^2]	- zasilanie 230 [V] - silnik 24[V] - dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR RTS - lampa sygnalizacyjna
METRO 1000 RTS	–	S_O x H_O > 9,00 [m^2]	
Szyna 2900 z paskiem	2900 [mm]	H_O ≤ 2250 [mm]	- jednoelementowa szyna z wózkiem
Szyna 3500 z paskiem	3500 [mm]	H_O > 2250 [mm]	

OPCJE DODATKOWE METRO RTS	KTM	
Napęd METRO io(2) - dopłata do ceny cennikowej bramy automatycznej z napędem METRO RTS		**+ 420** szt.
Wersja Connected (Metro io + Connexoon)(2)		**+ 730** szt.
Nadajnik PULSAR RTS	Y3004	**+ 90** szt.
Nadajnik Keygo RTS	Y3004	**+ 90** szt.
Nadajnik naścienny RTS	Y3004	**+ 95** szt.
Klawiatura kodowa Digipad RTS (1)	Y3015	**+ 160** szt.
Odbiornik radiowy RTS	Y3007	**+ 155** szt.
Rozblokowanie napędu z zewnątrz	Y3002	**+ 95** kpl.
System sterowania GSM, wersja Light / Full	K1400	**+750/ +830** szt.
Programator z przewodem do GSM	K1400	**+ 150** szt.
Kurtyna bezpieczeństwa	Y3003	**+ 1560** szt.

Droga radiowa WIŚNIOWSKI

Dodatkowy nadajnik czterokanałowy AW	Y3004	**+ 75** szt.
Odbiornik radiowy zewnętrzny AW	Y3007	**+ 165** szt.

(1) - Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy RTS
(2) - Szczegółowe informacje dotyczące systemu io-homecontrol - patrz Cennik Technologie inteligentne

Bramy garażowe **uchylne**

| 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 podsufitowych. 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 lub METRO.

Skrzydło bramy

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

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

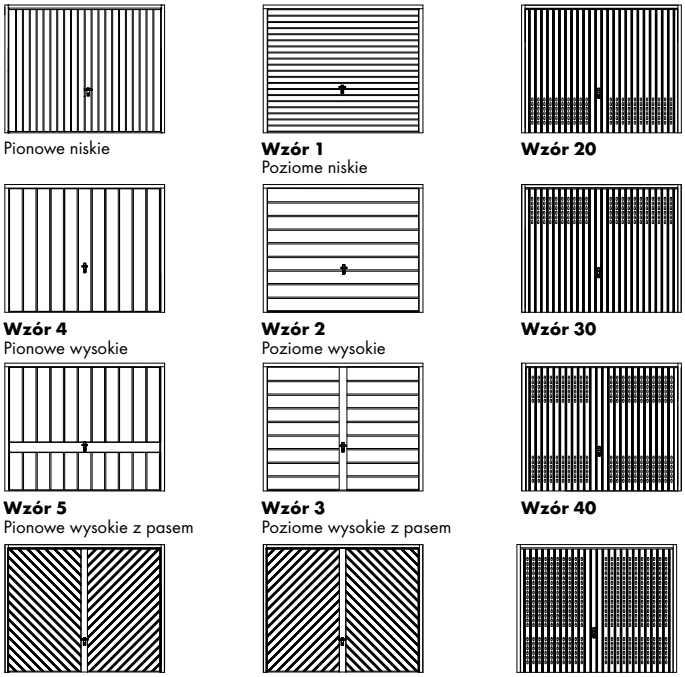
Brama Komfort - (wymiary typowe i wymiary specjalne) - poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej - trapez T-10, o pionowym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliestrową. Bramy Komfort wyposażone są w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome (patrz str. 76, rys. 36, 37, 42, 43) oraz ślizgi boczne (patrz str. 74, 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. 75).

Brama Select - (wymiary typowe i wymiary specjalne) - poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej - trapez T-10, o pionowym, poziomym lub skośnym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliestrową. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome (patrz str. 76, rys. 37, 43) oraz ślizgi boczne (patrz str. 74, 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 - poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej - trapez T-10, o pionowym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliestrową. W bramach wykonane są otwory wentylacyjne o wymiarach 50 x 20 [mm] (szer. x wys.). Linki do zatrzasków osłonięte pancerzem z blachy (oprócz wzoru 30). Powierzchnia perforacji w bramach City - patrz str. 77 tab. 17. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome. Brak możliwości wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi.

Układ wypełnienia

Odległości między przetłoczeniami w zależności od wymiaru mogą wynosić:
- układ wypełnienia niski: 75-90mm
- układ wypełnienia wysoki: 135-170mm

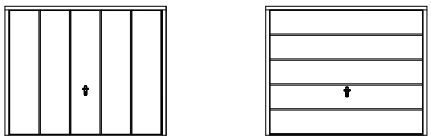


Rys. 1. Wzory wypełnień bram uchylnych.

Brama Connect

Poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą poliestrową. 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 i stalowe rygle zatrzaskowe. 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 poziome

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 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 ≤ 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.

Uwaga! Bramy samodzielnie ocieplane przez klienta tracą gwarancję.

Kolory standardowe

Novum	Progress, Komfort Select, Connect	City
RAL 7016 grafitowy **RAL** 8014 brązowy **RAL** 8017 ciemnobrązowy **RAL** 9016 biały	**RAL** 6005 zielony **RAL** 7016 grafitowy **RAL** 7035 jasnoszary **RAL** 8014 brązowy **RAL** 8017 ciemnobrązowy **RAL** 9006 srebrny **RAL** 9016 biały, złoty dąb orzech	**RAL** 6005 zielony **RAL** 7016 grafitowy **RAL** 7035 jasnoszary **RAL** 8014 brązowy **RAL** 8017 ciemnobrązowy **RAL** 9006 srebrny **RAL** 9016 biały

Tab. 5. Kolory poszycia bram uchylnych.

Wypełnienie w kolorze RAL - struktura gładka z połyskiem. Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2.

Istnieje możliwość malowania skrzydła bramy z zewnątrz na dowolny kolor z palety RAL (z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym) oraz kolor ANTRACYT. Skrzydło bramy dodatkowo pokryte jest folią ochronną (folia jest zabezpieczeniem przed zabrudzeniem).

Uwaga! 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.

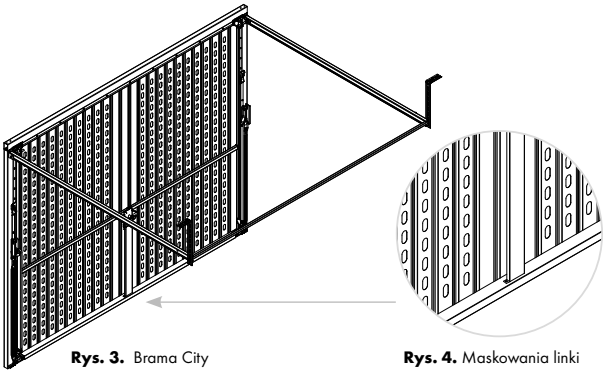
Zamek / klamka

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 / Rodzaj ryglowania		NOVUM, PROGRESS KOMFORT, SELECT	PROGRESS, KOMFORT, SELECT (z drzwiami przejściowymi)	CITY	Connect
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.



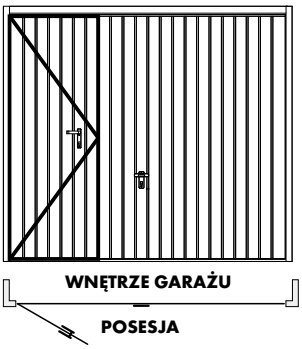
Rys. 3. Brama City **Rys. 4.** Maskowania linki

Równoważenie ciężaru skrzydła bramy

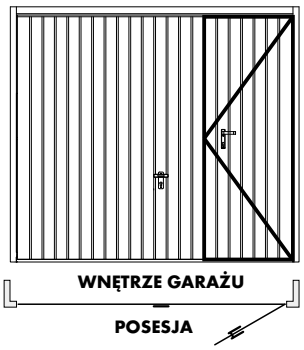
W bramach uchylnych zastosowany jest układ sprężyn wspomagający podnoszenie i opuszczanie skrzydła bramy. Sprężyny osłonięte są tulejami zabezpieczającymi przed zakleszczeniem palców (brama Progress, Komfort, Select, Connect). W bramie Novum i City sprężyny nie posiadają osłon.

Drzwi przejściowe

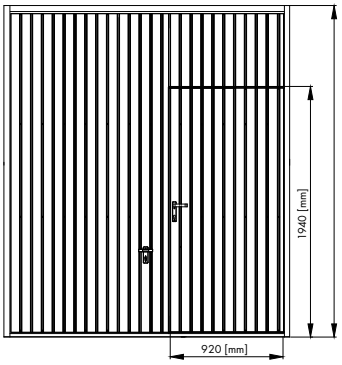
- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 4 i 5 prezentują kierunki otwierania drzwi i usytuowanie zawiasów.
- Drzwi 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 czujnik otwarcia drzwi (dopłata za czujnik doliczana jest automatycznie zgodnie z jego ceną - automatyka patrz str. 92).
- W bramach Progress w wymiarach 2980x2090 i 2980x2230 brak możliwości wykonania drzwi przejściowych.



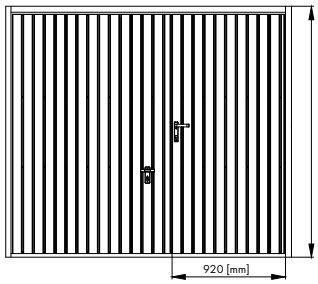
Rys. 5. Drzwi przejściowe lewe - widok z zewnątrz.



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]).

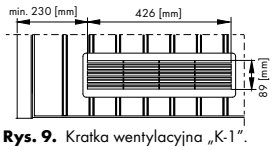
- dla S ≤ 2800 [mm] występuje 5 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami a pozostałą częścią bramy waha się w wymiarach typowych od 20 do 100 [mm], w wymiarach specjalnych od 5 do 180 [mm]),
- dla S > 2800 [mm] występuje 7 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami a pozostałą częścią 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 $2300 \leq S_o \leq 3100$ [mm].

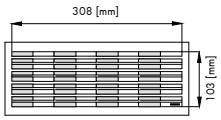
Kratka wentylacyjna

„K-1" - wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna jest w kolorze brązowym, białym, czarnym (patrz: tab. 7). Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m^2].

„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 [m^2].



Rys. 9. Kratka wentylacyjna „K-1".

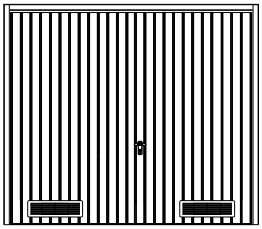


Rys. 10. Kratka wentylacyjna „K-3".

Uwaga! 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, 8011, 8016, 7016, 9006	RAL 9005, RAL 9016

Tab. 7. Kolory kratek w bramach uchylnych.

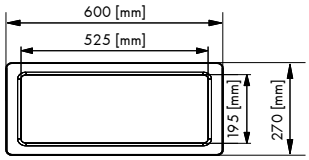


Rys. 11. Brama uchylna z kratką wentylacyjną K-1.

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

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

Uwaga! Brak możliwości wykonania przeszklenia - okienka w bramie Connect.

Okienko / Kolor bramy	**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

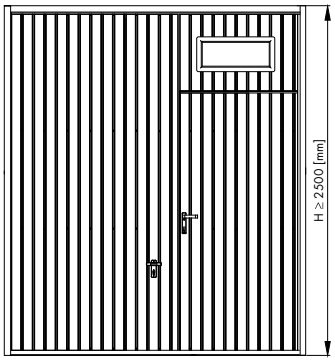
Tab. 8. Kolory okienek.

	brama bez drzwi przejściowych 1100 [mm] ≤ R ≤ H - $H_{okienka}$ - 150 [mm]	
układ przeszklenia / szerokość bramy	A/H	A/V
1500 ÷ 1700 [mm]	1	3
1710 ÷ 2500 [mm]	2	4
2510 ÷ 3400 [mm]	3	6
3410 ÷ 4000 [mm]	4	8

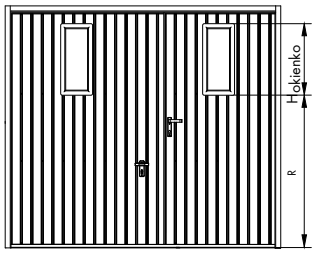
Tab. 9. Maksymalna ilość przeszkleń typ A-1 - brama bez drzwi przejściowych

	brama z drzwiami przejściowymi 1100 [mm] ≤ R ≤ H - $H_{okienka}$ - 250 [mm]	
układ przeszklenia / szerokość bramy	A/H	A/V
1500 ÷ 1900 [mm]	1	3
1910 ÷ 2500 [mm]	2	4
2510 ÷ 3400 [mm]	3	6
3410 ÷ 4000 [mm]	4	8

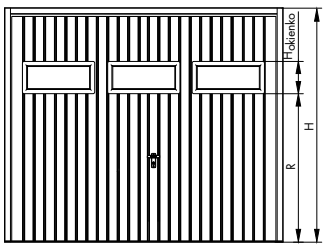
Tab. 10. Maksymalna ilość przeszkleń typ A-1 - brama z z drzwiami przejściowymi



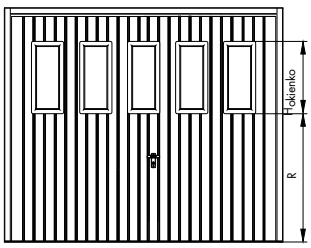
Rys. 13. Przeszklenie w układzie poziomym A/H nad drzwiami przejściowymi.



Rys. 14. Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie z drzwiami przejściowymi.

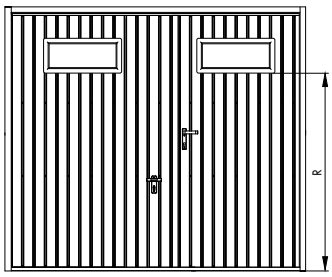


Rys. 15. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie bez drzwi przejściowych.



Rys. 16. Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie bez drzwi przejściowych.

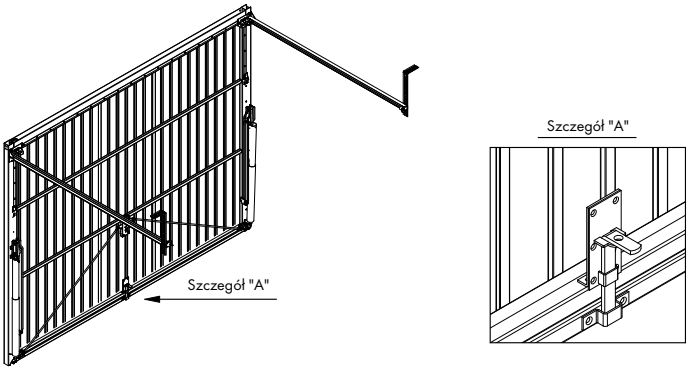
(1) - Do wyboru przez klienta, w przypadku nie określenia koloru kratki lub/i okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.



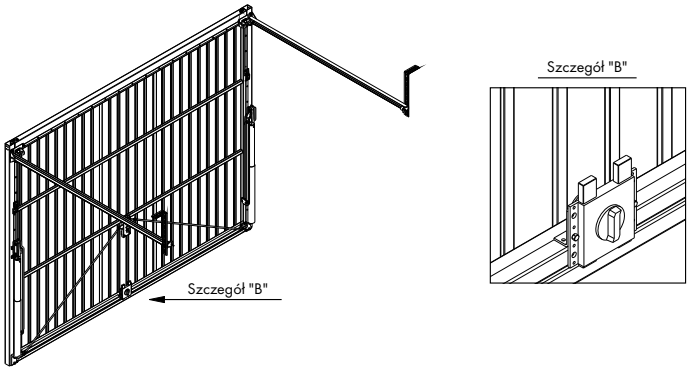
Rys. 17. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie z drzwiami przejściowymi.

Ryglowanie trzypunktowe skrzydła

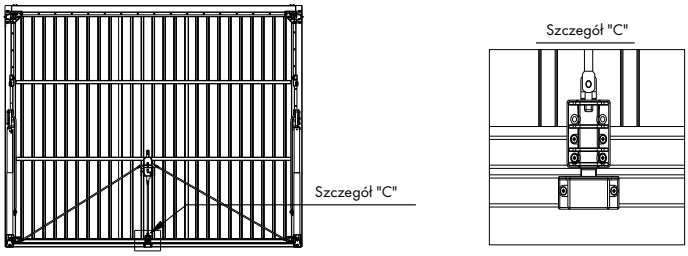
W bramie można zastosować ryglowanie do progu bramy w postaci zasuwy ręcznej, zamka Gerda lub rygla zatrzaskowego. Zasuwa ręczna umożliwia ręczne zamknięcie i otwarcie bramy tylko od wewnątrz pomieszczenia (nie jest sprzężona z układem ryglującym zamka). Zamek Gerda umożliwia ręczne zamknięcie i otwarcie 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. 18. Brama uchylna ryglowana do progu zasuwą ręczną.



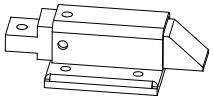
Rys. 19. Brama uchylna ryglowana do progu zamkiem Gerda.



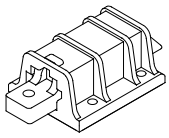
Rys. 20. Brama uchylna ryglowana do progu ryglem zatrzaskowym.

Stalowy rygiel zatrzaskowy

W bramach uchylnych można zastosować stalowe rygle zatrzaskowe zamiast wykonanych z tworzywa sztucznego (w zależności od typu bramy - patrz str. 72, tab. 6).



Rys. 21. Rygiel zatrzaskowy stalowy (nr kat. 90054).



Rys. 22. Rygiel zatrzaskowy z tworzywa sztucznego (nr kat. 11779).

Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych

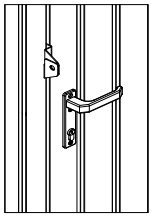
W drzwiach przejściowych można zastosować dodatkowy zamek wpuszczany z wkładką i trzema kluczami lub zamek Gerda z czterema kluczami.

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

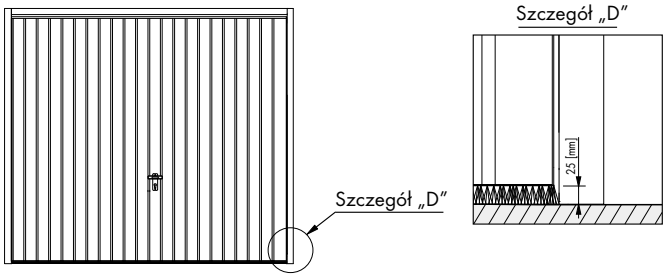
W drzwiach przejściowych można zastosować specjalne uchwyty przystosowane do zamknięcia drzwi na kłódkę.



Rys. 23. Drzwi przejściowe z uchwytem na kłódkę - widok z zewnątrz.

Uszczelnienie szczotkowe

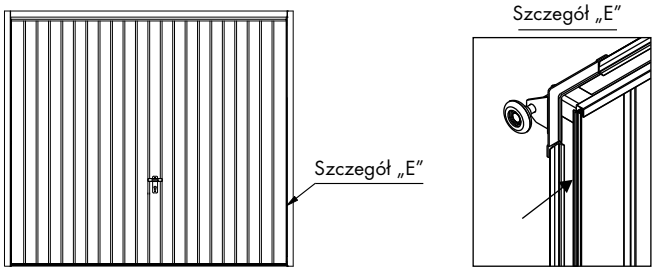
Montowane jest w dolnej części skrzydła bramy, częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. Możliwość zastosowania w bramie o S ≤ 3200 [mm] i H ≤ 2700 [mm] bez drzwi przejściowych i w bramie o S ≤ 3100 [mm] i H ≤ 2700 [mm] z drzwiami przejściowymi. Brama nie posiada progu. Szczotki o wysokości ok. 25 [mm]. Uszczelnienie szczotkowe jest niedostępne wraz z opcją „Ryglowanie trzypunktowe skrzydła".



Rys. 24. Brama uchylna z uszczelnieniem szczotkowym - widok z zewnątrz.

Ślizgi boczne

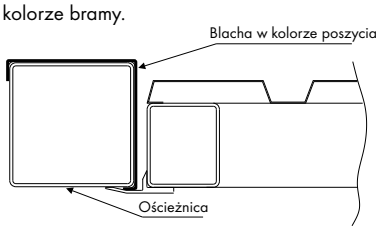
Ślizgi boczne stabilizują pracę skrzydła i poprawiają komfort użytkowania bramy Montowane są do pionowego profila skrzydła bramy. Ślizgi o szerokości ok. 3 [mm]. W bramach Connect, Komfort i Select ślizgi w standardzie. Dostępne jako opcja w bramach Progress.



Rys. 25. 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. 26. Bramy Select (wzór 6, 7) oraz Connect posiadają ościeżnicę w kolorze bramy.



Rys. 26. Ościeżnica w kolorze bramy.

Inny kolor RAL z zewnątrz

Malowanie poszycia bramy z zewnątrz na kolor (inny niż standardowy) z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym).

Uwaga: Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia.

Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

System jednego klucza

W bramach wyposażonych w drzwi przejściowe można zastosować system jednego klucza. Zamek w drzwiach przejściowych oraz zamek główny bramy wyposażone są w jednakową wkładkę patentową. Nie dotyczy bram wyposażonych w opcje:

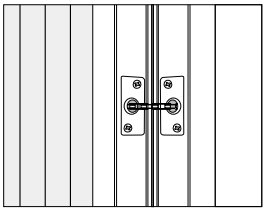
- wkładka antywłamaniowa,
- dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych,
- ryglowanie trzypunktowe skrzydła (z zamkiem Gerda).

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. 27. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych.

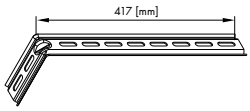
Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

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".

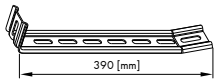
Uwaga! Bramy o tych samych wymiarach zamawiane osobno mogą różnić się szerokością/wysokością przetłoczeń.

Dodatkowa podwieszka

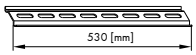
Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama, jest większe niż 470 [mm], konieczne jest zastosowanie dodatkowych podwieszek. Do pomieszczeń, w których nadproże jest większe niż 900 [mm], zachodzi konieczność zastosowania specjalnej konstrukcji usztywniającej. Każda podwieszka dostępna jest w komplecie 4 sztuk.



Rys. 28. Podwieszka typ „L" (nr. kat. 50649).



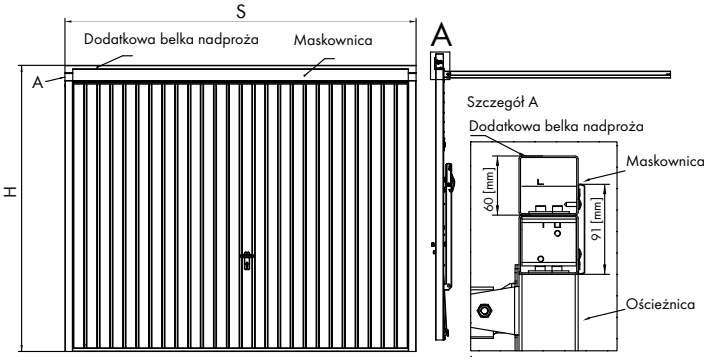
Rys. 29. Wspornik podwieszki typ „C" (nr. kat. 50993).



Rys. 30. Łącznik podwieszki typ „I" (nr. kat. 50691).

Dodatkowa belka nadproża

Dodatkowa belka nadproża jest elementem ościeżnicy bramy, w standardzie z maskownicą w kolorze poszycia.

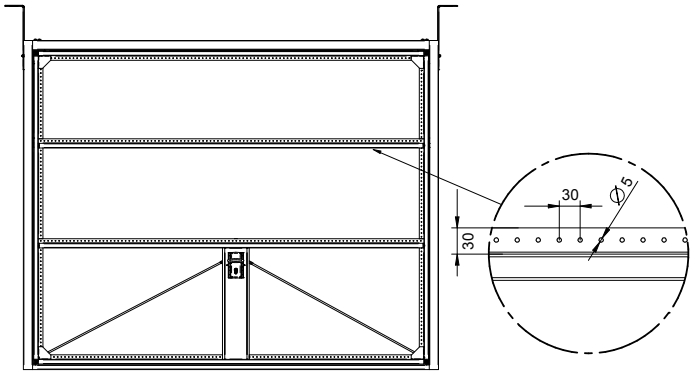


Rys. 31. Brama uchylna wyposażona w odatkową belkę nadproża.

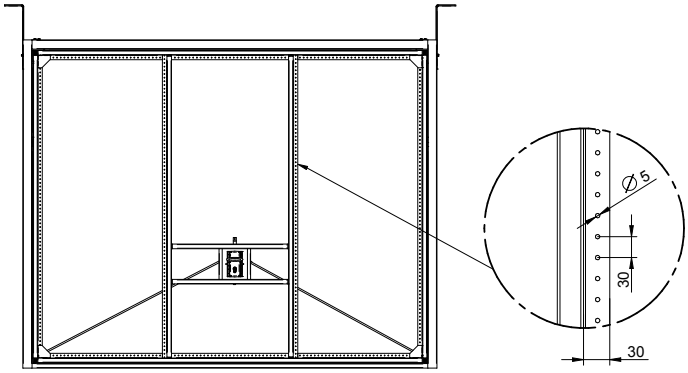
Brama pod indywidualne wypełnienie

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. 32. Brama Komfort pod wypełnienie pionowe.

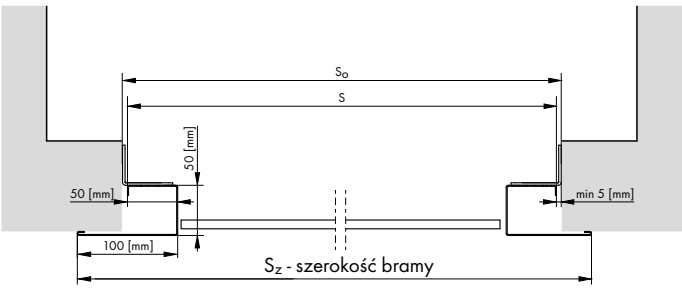


Rys. 33. Brama Komfort pod wypełnienie poziome.

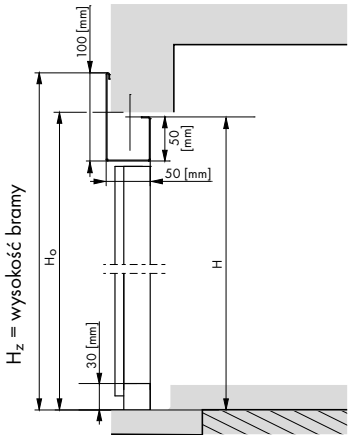
Ościeżnica renowacyjna

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 (patrz tab. 11). 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 tylko w wymiarach typowych (za wyjątkiem wymiaru S = 2980 [mm]), w bramach Komfort, Select i Connect bez drzwi przejściowych tylko przy montażu w otworze.

Montaż w otworze



Rys. 34. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bramy z ościeżnicą renowacyjną.



Rys. 35. Montaż w otworze (przekrój pionowy) bramy z ościeżnicą renowacyjną.

Zakresy wymiarowe otworu montażowego dotyczące opcji ościeżnicy renowacyjnej

Wymiar ościeżnicy (1), S x H [mm]	**Wymiar bramy z ościeżnicą renowacyjną**		**Zakres szerokości otworu do jakiego można zamontować bramę**		**Zakres wysokości otworu do jakiego można zamontować bramę**		**Światło wjazdu**	
S x H	S_z	H_z	$S_{o\ min}$	$S_{o\ max}$	$H_{o\ min}$	$H_{o\ max}$	Sj	Hj
2380 x 1990	2480	2040	2390	2615	1995	2015	2170	1805
2380 x 2090	2480	2140	2390	2615	2095	2115	2170	1905
2380 x 2150	2480	2200	2390	2615	2155	2175	2170	1965
2380 x 2230	2480	2280	2390	2615	2235	2255	2170	2045
2480 x 1990	2580	2040	2490	2530	1995	2015	2270	1805
2480 x 2090	2580	2140	2490	2530	2095	2115	2270	1905
2480 x 2150	2580	2200	2490	2530	2155	2175	2270	1965
2480 x 2195	2580	2245	2490	2530	2200	2220	2270	2010
2480 x 2230	2580	2280	2490	2530	2235	2255	2270	2045
2580 x 1990	2680	2040	2590	2630	1995	2015	2370	1805
2580 x 2090	2680	2140	2590	2630	2095	2115	2370	1905
2580 x 2150	2680	2200	2590	2630	2155	2175	2370	1965
2580 x 2230	2680	2280	2590	2630	2235	2255	2370	2045
2605 x 2195	2705	2245	2615	2655	2200	2220	2395	2010
2730 x 2090	2830	2140	2740	2780	2095	2115	2520	1905
2730 x 2150	2830	2200	2740	2780	2155	2175	2520	1965
2730 x 2230	2830	2280	2740	2780	2235	2255	2520	2045
2980 x 2090	–	–	–	–	–	–	–	–
2980 x 2230	–	–	–	–	–	–	–	–

Tab. 11. Zakresy wymiarowe otworu montażowego dotyczące opcji ościeżnicy renowacyjnej.

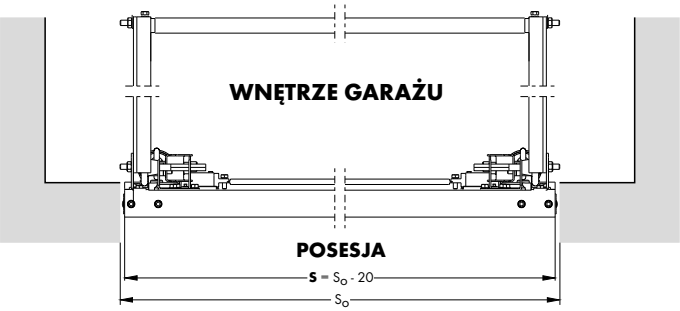
Zestaw do montażu przy nadprożu 0 mm

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:

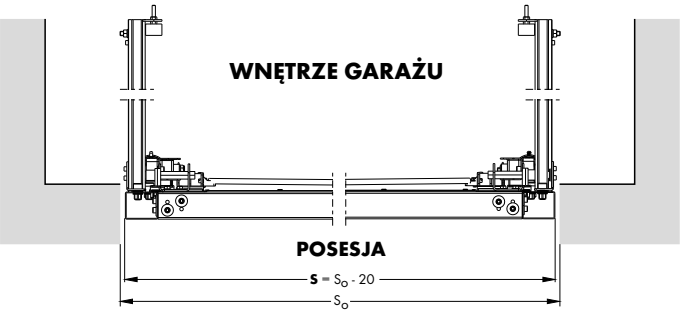
- S ≤ 2800 [mm] i H ≤ 2300 [mm] bez drzwi przejściowych,
- S ≤ 2700 [mm] i H ≤ 2220 [mm] z drzwiami przejściowych.

(1) - Wymiar zamówieniowy

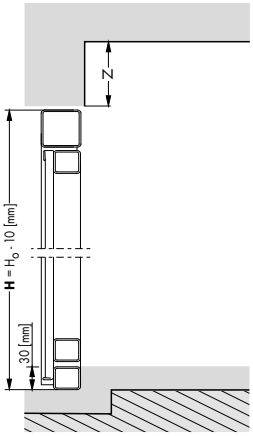
Montaż w otworze



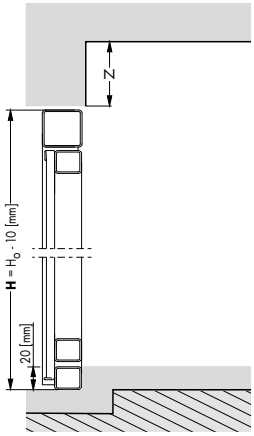
Rys. 36. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.
W bramach Komfort, Select z drzwiami przejściowymi, w zakresie wymiarów bramy S ≤ 2700 i H ≤ 2220 oraz w bramach bez drzwi przejściowych, w zakresie wymiarów bramy S ≤ 2800 i H ≤ 2300) - bramy posiadają poprzeczkę łączącą prowadnice poziome.



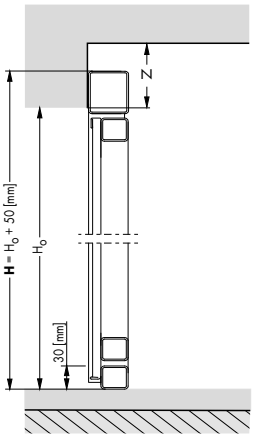
Rys. 37. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Komfort, Select, Connect.
Brama z drzwiami przejściowymi w zakresie wymiarów bramy S > 2700 lub H > 2220 oraz brama bez drzwi przejściowych w zakresie wymiarów bramy S > 2800 lub H > 2300) - brama nie posiada poprzeczki łączącej prowadnice poziome.



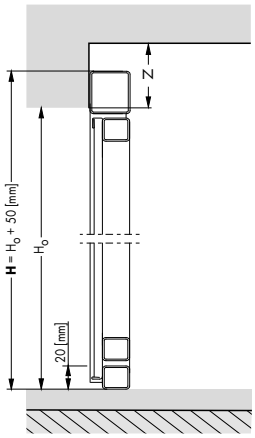
Rys. 38. Montaż w otworze - przekrój pionowy **(Komfort, Select, Connect).**



Rys. 39. Montaż w otworze - przekrój pionowy **(Novum, Progress, City).**

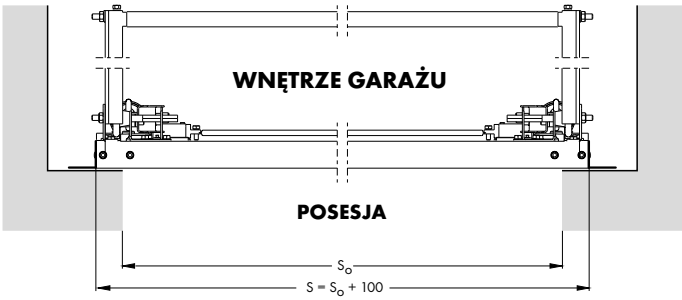


Rys. 40. Montaż za otworem - przekrój pionowy **(Komfort, Select, Connect).**

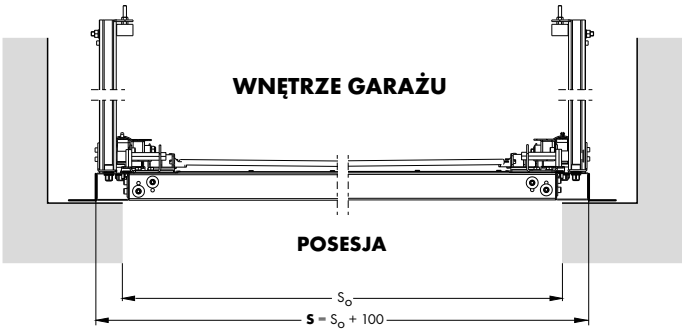


Rys. 41. Montaż za otworem - przekrój pionowy **(Novum, Progress, City).**

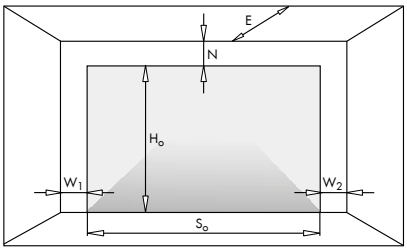
Montaż za otworem



Rys. 42. Montaż za otworem (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.
W bramach Komfort, Select z drzwiami przejściowymi, w zakresie wymiarów bramy S ≤ 2700 i H ≤ 2220 oraz w bramach bez drzwi przejściowych, w zakresie wymiarów bramy S ≤ 2800 i H ≤ 2300) - bramy posiadają poprzeczkę łączącą prowadnice poziome.



Rys. 43. 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. 44. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej uchylnej.

S_o - szerokość otworu,
Sj - szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
S - szerokość bramy, wymiar zamówieniowy,
H_o - wysokość otworu,
Hj - 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,
Ls - długość szyny napędu.

			Wysokość bramy H [mm]	Montaż w otworze	Montaż za otworem
E_{min}	Ręczna	Novum Progress City	1990	1810 [mm]	
			2090	2000 [mm]	
			2150		
			2195		
			2230		
		Komfort Select Connect	1600 ÷ 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]		

Tab. 12. Długości prowadnic poziomych.

Ogólne parametry zabudowy

		Montaż w otworze	Montaż za otworem
N_{min}	ręczna	**40 [mm]**	**100 [mm]**
	automatyczna	**60 [mm]**	**120 [mm]**
W_1 i W_2		0 [mm]	100 [mm]

Tab. 13. Parametry zabudowy dla bram uchylnych.

Ogólne parametry zabudowy bram Connect

		Montaż w otworze	Montaż za otworem
N_{min}	ręczna	0 [mm]	60 [mm]
	automatyczna	0 [mm]	60 [mm]
W_1 i W_2		0 [mm]	100 [mm]

Tab. 14. Parametry zabudowy dla bram uchylnych Connect.

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** Sj x Hj [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 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 2000
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 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 2000
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. 15. Dobór bramy - wymiary typowe.

Wymiary specjalne

Wymiar ościeżnicy (1) S x H [mm]	**Wymiar otworu** S_o x H_o [mm]		**Światło wjazdu** Sj x Hj [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. 16. Dobór bramy - wymiary specjalne.

Powierzchnia perforacji w bramach CITY w [m²]

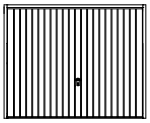
Wymiar ościeżnicy (1)	**Wzór 20, Wzór 30**	**Wzór 40**	**Wzór 50**
2380 x 1990	0,11	0,22	0,34
2380 x 2090			0,45
2380 x 2150			0,45
2380 x 2230			0,45
2480 x 1990	0,12	0,24	0,35
2480 x 2090			0,47
2480 x 2150			0,47
2480 x 2195			0,47
2480 x 2230			0,47
2580 x 1990	0,12	0,25	0,37
2580 x 2090			0,50
2580 x 2150			0,50
2580 x 2230			0,50
2605 x 2195	0,12	0,25	0,50
2730 x 2090	0,13	0,26	0,52
2730 x 2150			0,52
2730 x 2230			0,52
2980 x 2090	0,14	0,29	0,57
2980 x 2230			0,57

Tab. 17. Powierzchnia perforacji w bramach CITY.

(1) - Wymiar zamówieniowy

Kolor: RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9016 (biały).

Brama nieocieplona

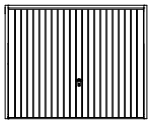


Novum

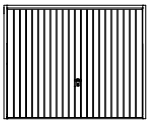
Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna MOTO
2380x1990	815	1500
2380x2090	815	1500
2380x2150	880	1565
2380x2230	880	1565
2480x1990	815	1500
2480x2090	880	1565
2480x2150	920	1605
2480x2195	920	1605
2480x2230	920	1605
2580x1990	880	1565
2580x2090	920	1605
2580x2150	920	1605
2580x2230	920	1605
2605x2195	920	1605

Kolor	**RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).**	**złoty dąb, orzech**

Brama nieocieplona



Progress



Progress

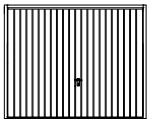
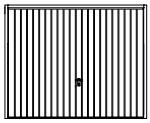
Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna	
		MOTO	METRO		MOTO	METRO
2380x1990	920	1605	1887	1290	1975	2257
2380x2090	930	1615	1897	1300	1985	2267
2380x2150	940	1625	1907	1310	1995	2277
2380x2230	970	1655	1937	1360	2045	2327
2480x1990	950	1635	1917	1330	2015	2297
2480x2090	960	1645	1927	1340	2025	2307
2480x2150	980	1665	1947	1370	2055	2337
2480x2195	1000	1685	1967	1405	2090	2372
2480x2230	1010	1695	1977	1415	2100	2382
2580x1990	980	1665	1947	1370	2055	2337
2580x2090	990	1675	1957	1385	2070	2352
2580x2150	1020	1705	1987	1435	2120	2402
2580x2230	1055	1740	2022	1475	2160	2442
2605x2195	1055	1740	2022	1475	2160	2442
2730x2090	1065	1750	2032	1485	2170	2452
2730x2150	1075	1760	2042	1505	2190	2472
2730x2230	1115	1800	2082	1560	2245	2527
2980x2090	1145	1830	2112	1600	2285	2567
2980x2230	1230	1915	2197	1725	2410	2692

[1] - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

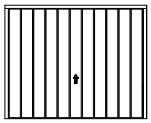
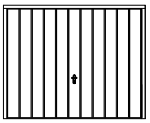
Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały),	złoty dąb, orzech	

Brama nieocieplona	 Komfort	 Komfort	Komfort pod indywidualne wypełnienie

Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna	
		MOTO	METRO		MOTO	METRO		MOTO	METRO
2380x1990	1105	1790	2072	1455	2140	2422	1230	1915	2197
2380x2090	1115	1800	2082	1475	2160	2442	1240	1925	2207
2380x2150	1125	1810	2092	1485	2170	2452	1260	1945	2227
2380x2230	1165	1850	2132	1535	2220	2502	1270	1955	2237
2480x1990	1135	1820	2102	1505	2190	2472	1250	1935	2217
2480x2090	1155	1840	2122	1515	2200	2482	1260	1945	2227
2480x2150	1175	1860	2142	1545	2230	2512	1270	1955	2237
2480x2195	1195	1880	2162	1590	2275	2557	1280	1965	2247
2480x2230	1220	1905	2187	1600	2285	2567	1280	1965	2247
2580x1990	1175	1860	2142	1545	2230	2512	1260	1945	2227
2580x2090	1185	1870	2152	1570	2255	2537	1270	1955	2237
2580x2150	1230	1915	2197	1620	2305	2587	1290	1975	2257
2580x2230	1260	1945	2227	1670	2355	2637	1290	1975	2257
2605x2195	1260	1945	2227	1670	2355	2637	1300	1985	2267
2730x2090	1280	1965	2247	1680	2365	2647	1300	1985	2267
2730x2150	1290	1975	2257	1700	2385	2667	1310	1995	2277
2730x2230	1340	2025	2307	1765	2450	2732	1320	2005	2287
2980x2090	1370	2055	2337	1815	2500	2782	1590	2275	2557
2980x2230	1475	2160	2442	1940	2625	2907	1620	2305	2587

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona	 Wzór 4	 Wzór 4

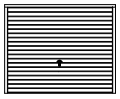
Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna	
		MOTO	METRO		MOTO	METRO
2380x1990	1155	1840	2122	1525	2210	2492
2380x2090	1165	1850	2132	1535	2220	2502
2380x2150	1175	1860	2142	1560	2245	2527
2380x2230	1230	1915	2197	1610	2295	2577
2480x1990	1195	1880	2162	1580	2265	2547
2480x2090	1210	1895	2177	1590	2275	2557
2480x2150	1240	1925	2207	1630	2315	2597
2480x2195	1260	1945	2227	1670	2355	2637
2480x2230	1280	1965	2247	1680	2365	2647
2580x1990	1250	1935	2217	1650	2335	2617
2580x2090	1270	1955	2237	1660	2345	2627
2580x2150	1290	1975	2257	1700	2385	2667
2580x2230	1320	2005	2287	1755	2440	2722
2605x2195	1320	2005	2287	1755	2440	2722
2730x2090	1340	2025	2307	1765	2450	2732
2730x2150	1350	2035	2317	1785	2470	2752
2730x2230	1415	2100	2382	1855	2540	2822
2980x2090	1445	2130	2412	1910	2595	2877
2980x2230	1545	2230	2512	2030	2715	2997

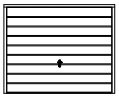
[1] - Wymiar zamówieniowy

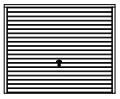
OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

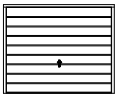
Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona


WZÓR 1


WZÓR 2

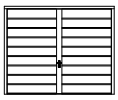

WZÓR 1

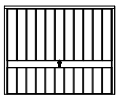

WZÓR 2

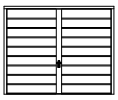
Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna	
		MOTO	METRO		MOTO	METRO
2380x1990	1220	1905	2187	1600	2285	2567
2380x2090	1230	1915	2197	1610	2295	2577
2380x2150	1240	1925	2207	1630	2315	2597
2380x2230	1280	1965	2247	1690	2375	2657
2480x1990	1250	1935	2217	1660	2345	2627
2480x2090	1270	1955	2237	1670	2355	2637
2480x2150	1290	1975	2257	1700	2385	2667
2480x2195	1320	2005	2287	1745	2430	2712
2480x2230	1340	2025	2307	1765	2450	2732
2580x1990	1310	1995	2277	1725	2410	2692
2580x2090	1320	2005	2287	1735	2420	2702
2580x2150	1350	2035	2317	1785	2470	2752
2580x2230	1385	2070	2352	1835	2520	2802
2605x2195	1385	2070	2352	1835	2520	2802
2730x2090	1405	2090	2372	1845	2530	2812
2730x2150	1425	2110	2392	1875	2560	2842
2730x2230	1475	2160	2442	1940	2625	2907
2980x2090	1505	2190	2472	2000	2685	2967
2980x2230	1620	2305	2587	2135	2820	3102

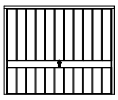
Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona


WZÓR 3


WZÓR 5


WZÓR 3


WZÓR 5

Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna	
		MOTO	METRO		MOTO	METRO
2380x1990	1290	1975	2257	1700	2385	2667
2380x2090	1300	1985	2267	1710	2395	2677
2380x2150	1320	2005	2287	1735	2420	2702
2380x2230	1360	2045	2327	1795	2480	2762
2480x1990	1330	2015	2297	1765	2450	2732
2480x2090	1340	2025	2307	1775	2460	2742
2480x2150	1370	2055	2337	1815	2500	2782
2480x2195	1405	2090	2372	1855	2540	2822
2480x2230	1425	2110	2392	1865	2550	2832
2580x1990	1395	2080	2362	1835	2520	2802
2580x2090	1405	2090	2372	1845	2530	2812
2580x2150	1435	2120	2402	1900	2585	2867
2580x2230	1475	2160	2442	1960	2645	2927
2605x2195	1475	2160	2442	1960	2645	2927
2730x2090	1495	2180	2462	1970	2655	2937
2730x2150	1505	2190	2472	1990	2675	2957
2730x2230	1570	2255	2537	2060	2745	3027
2980x2090	1610	2295	2577	2125	2810	3092
2980x2230	1725	2410	2692	2270	2955	3237

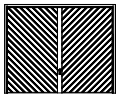
[1] - Wymiar zamówieniowy

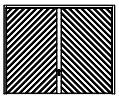
OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

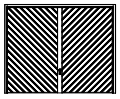
Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

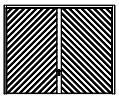
Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona


WZÓR 6


WZÓR 7

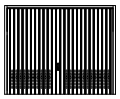

WZÓR 6

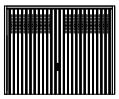

WZÓR 7

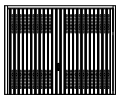
Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna	
		MOTO	METRO		MOTO	METRO
2380x1990	1545	2230	2512	2030	2715	2997
2380x2090	1560	2245	2527	2040	2725	3007
2380x2150	1580	2265	2547	2085	2770	3052
2380x2230	1630	2315	2597	2155	2840	3122
2480x1990	1590	2275	2557	2105	2790	3072
2480x2090	1600	2285	2567	2115	2800	3082
2480x2150	1650	2335	2617	2165	2850	3132
2480x2195	1670	2355	2637	2225	2910	3192
2480x2230	1700	2385	2667	2240	2925	3207
2580x1990	1660	2345	2627	2195	2880	3162
2580x2090	1670	2355	2637	2205	2890	3172
2580x2150	1725	2410	2692	2270	2955	3237
2580x2230	1765	2450	2732	2340	3025	3307
2605x2195	1765	2450	2732	2340	3025	3307

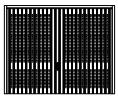
Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).

Brama nieocieplona


WZÓR 20


WZÓR 30


WZÓR 40


WZÓR 50

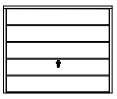
Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna	
		MOTO	METRO		MOTO	METRO
2380x1990	1055	1740	2022	1105	1790	2072
2380x2090	1065	1750	2032	1115	1800	2082
2380x2150	1075	1760	2042	1125	1810	2092
2380x2230	1105	1790	2072	1165	1850	2132
2480x1990	1085	1770	2052	1135	1820	2102
2480x2090	1095	1780	2062	1145	1830	2112
2480x2150	1115	1800	2082	1175	1860	2142
2480x2195	1135	1820	2102	1195	1880	2162
2480x2230	1155	1840	2122	1220	1905	2187
2580x1990	1125	1810	2092	1185	1870	2152
2580x2090	1135	1820	2102	1195	1880	2162
2580x2150	1165	1850	2132	1230	1915	2197
2580x2230	1195	1880	2162	1260	1945	2227
2605x2195	1195	1880	2162	1260	1945	2227
2730x2090	1220	1905	2187	1280	1965	2247
2730x2150	1230	1915	2197	1290	1975	2257
2730x2230	1280	1965	2247	1340	2025	2307
2980x2090	1300	1985	2267	1370	2055	2337
2980x2230	1405	2090	2372	1475	2160	2442

[1] - Wymiar zamówieniowy

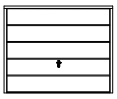
OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona



WZÓR H

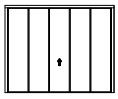


WZÓR H

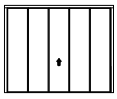
Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna	
		MOTO	METRO		MOTO	METRO
2380x1990	1670	2355	2637	1960	2645	2927
2380x2090	1710	2395	2677	1990	2675	2957
2380x2150	1725	2410	2692	2030	2715	2997
2380x2230	1735	2420	2702	2040	2725	3007
2480x1990	1700	2385	2667	1990	2675	2957
2480x2090	1735	2420	2702	2030	2715	2997
2480x2150	1755	2440	2722	2060	2745	3027
2480x2195	1785	2470	2752	2105	2790	3072
2480x2230	1795	2480	2762	2115	2800	3082
2580x1990	1725	2410	2692	2020	2705	2987
2580x2090	1775	2460	2742	2085	2770	3052
2580x2150	1795	2480	2762	2115	2800	3082
2580x2230	1845	2530	2812	2185	2870	3152
2605x2195	1845	2530	2812	2175	2860	3142
2730x2090	1865	2550	2832	2205	2890	3172
2730x2150	1885	2570	2852	2240	2925	3207
2730x2230	1920	2605	2887	2280	2965	3247
2980x2090	2060	2745	3027	2390	3075	3357
2980x2230	2115	2800	3082	2465	3150	3432

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona



WZÓR V



WZÓR V

Wymiar ościeżnicy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna		Ręczna	Automatyczna	
		MOTO	METRO		MOTO	METRO
2380x1990	1710	2395	2677	2020	2705	2987
2380x2090	1745	2430	2712	2040	2725	3007
2380x2150	1775	2460	2742	2085	2770	3052
2380x2230	1785	2470	2752	2095	2780	3062
2480x1990	1745	2430	2712	2040	2725	3007
2480x2090	1775	2460	2742	2085	2770	3052
2480x2150	1795	2480	2762	2105	2790	3072
2480x2195	1815	2500	2782	2165	2850	3132
2480x2230	1845	2530	2812	2175	2860	3142
2580x1990	1755	2440	2722	2085	2770	3052
2580x2090	1815	2500	2782	2125	2810	3092
2580x2150	1835	2520	2802	2145	2830	3112
2580x2230	1900	2585	2867	2240	2925	3207
2605x2195	1900	2585	2867	2240	2925	3207
2730x2090	1920	2605	2887	2260	2945	3227
2730x2150	1940	2625	2907	2290	2975	3257
2730x2230	1980	2665	2947	2340	3025	3307
2980x2090	2135	2820	3102	2455	3140	3422
2980x2230	2175	2860	3142	2535	3220	3502

[1] - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), 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**	1125	1135	1155	1175	1195	1240	1260	1290	1320	1385	1415	1455	1505	1535	1815	1835	1855	1875	1885	1960	2020
	MOTO	1810	1820	1840	1860	1880	1925	1945	1975	2005	2070	2100	2140	2190	2220	2500	2520	2600	2620	2630	2705	2765
	METRO	2092	2102	2122	2142	2162	2207	2227	2257	2287	2352	2382	2422	2472	2502	2782	2802	3011	3031	3041	3116	3176
2100	**RĘCZNA**	1145	1155	1165	1185	1195	1240	1300	1330	1385	1435	1485	1535	1590	1610	1835	1855	1900	1950	2010	2085	2185
	MOTO	1830	1840	1850	1870	1880	1925	1985	2015	2070	2120	2170	2220	2275	2295	2580	2600	2645	2695	2755	2830	2930
	METRO	2112	2122	2132	2152	2162	2207	2267	2297	2352	2402	2452	2502	2557	2577	2991	3011	3056	3106	3166	3241	3341
2200	**RĘCZNA**	1155	1165	1175	1195	1240	1300	1360	1395	1445	1505	1570	1610	1660	1710	1885	1920	1990	2075	2115	2240	2330
	MOTO	1840	1850	1860	1880	1925	1985	2045	2080	2130	2190	2255	2295	2405	2455	2630	2665	2735	2820	2860	2985	3075
	METRO	2122	2132	2142	2162	2207	2267	2327	2362	2412	2472	2537	2577	2816	2866	3041	3076	3146	3231	3271	3396	3486
2300	**RĘCZNA**	1165	1175	1195	1240	1310	1350	1415	1455	1515	1580	1620	1690	1795	1835	1960	2040	2125	2215	2310	2380	2485
	MOTO	1850	1860	1880	1925	1995	2035	2100	2140	2200	2265	2305	2435	2540	2580	2705	2785	2870	2960	3055	3125	3230
	METRO	2132	2142	2162	2207	2277	2317	2382	2422	2482	2547	2587	2846	2951	2991	3116	3196	3281	3371	3466	3536	3641
2400	**RĘCZNA**	1300	1320	1340	1360	1385	1415	1465	1515	1590	1630	1725	1815	1885	1950	2085	2185	2260	2350	2445	2525	2610
	MOTO	1985	2005	2025	2045	2070	2100	2150	2200	2275	2315	2470	2560	2630	2695	2830	2930	3005	3095	3190	3270	3355
	METRO	2267	2287	2307	2327	2352	2382	2432	2482	2557	2597	2881	2971	3041	3106	3241	3341	3416	3506	3601	3681	3766
2500	**RĘCZNA**	1320	1340	1360	1395	1415	1465	1535	1590	1640	1745	1835	1930	2020	2060	2215	2310	2400	2495	2575	2690	2765
	MOTO	2005	2025	2045	2080	2100	2150	2220	2275	2325	2490	2580	2675	2765	2805	2960	3055	3145	3240	3320	3435	3510
	METRO	2287	2307	2327	2362	2382	2432	2502	2557	2607	2901	2991	3086	3176	3216	3371	3466	3556	3651	3731	3846	3921
2600	**RĘCZNA**	1360	1405	1415	1435	1465	1535	1600	1660	1755	1845	1960	2050	2135	2185	2340	2445	2525	2630	2730	2835	2930
	MOTO	2045	2090	2100	2120	2150	2220	2285	2405	2500	2590	2705	2795	2880	2930	3085	3190	3270	3375	3475	3580	3675
	METRO	2327	2372	2382	2402	2432	2502	2567	2816	2911	3001	3116	3206	3291	3341	3496	3601	3681	3786	3886	3991	4086
2700	**RĘCZNA**	1415	1455	1515	1590	1650	1725	1815	1920	2030	2135	2250	2360	2475	2525	2690	2795	2915	3020	3135	3235	3350
	MOTO	2100	2140	2200	2275	2335	2410	2560	2665	2775	2880	2995	3105	3220	3270	3435	3540	3660	3765	3880	3980	4095
	METRO	2382	2422	2482	2557	2617	2692	2971	3076	3186	3291	3406	3516	3631	3681	3846	3951	4071	4176	4291	4391	4506

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**	1485	1495	1525	1545	1580	1630	1660	1700	1745	1825	1865	1920	1990	2030	2390	2425	2455	2475	2495	2590	2670
	MOTO	2170	2180	2210	2230	2265	2315	2345	2385	2430	2510	2550	2605	2675	2715	3075	3110	3200	3220	3240	3335	3415
	METRO	2452	2462	2492	2512	2547	2597	2627	2667	2712	2792	2832	2887	2957	2997	3357	3392	3611	3631	3651	3746	3826
2100	**RĘCZNA**	1515	1525	1535	1570	1580	1630	1710	1755	1825	1885	1960	2030	2095	2125	2425	2455	2505	2565	2650	2755	2885
	MOTO	2200	2210	2220	2255	2265	2315	2395	2440	2510	2570	2645	2715	2780	2810	3170	3200	3250	3310	3395	3500	3630
	METRO	2482	2492	2502	2537	2547	2597	2677	2722	2792	2852	2927	2997	3062	3092	3581	3611	3661	3721	3806	3911	4041
2200	**RĘCZNA**	1525	1535	1545	1580	1630	1710	1795	1835	1910	1990	2075	2125	2195	2260	2495	2535	2630	2730	2795	2950	3070
	MOTO	2210	2220	2230	2265	2315	2395	2480	2520	2595	2675	2760	2810	2940	3005	3240	3280	3375	3475	3540	3695	3815
	METRO	2492	2502	2512	2547	2597	2677	2762	2802	2877	2957	3042	3092	3351	3416	3651	3691	3786	3886	3951	4106	4226
2300	**RĘCZNA**	1535	1545	1580	1630	1735	1785	1865	1920	2000	2085	2135	2225	2370	2425	2590	2690	2805	2930	3050	3145	3280
	MOTO	2220	2230	2265	2315	2420	2470	2550	2605	2685	2770	2820	2970	3115	3170	3335	3435	3550	3675	3795	3890	4025
	METRO	2502	2512	2547	2597	2702	2752	2832	2887	2967	3052	3102	3381	3526	3581	3746	3846	3961	4086	4206	4301	4436
2400	**RĘCZNA**	1710	1745	1775	1795	1825	1865	1930	2000	2095	2155	2270	2390	2495	2565	2755	2885	2980	3105	3225	3330	3445
	MOTO	2395	2430	2460	2480	2510	2550	2615	2685	2780	2840	3015	3135	3240	3310	3500	3630	3725	3850	3970	4075	4190
	METRO	2677	2712	2742	2762	2792	2832	2897	2967	3062	3122	3426	3546	3651	3721	3911	4041	4136	4261	4381	4486	4601
2500	**RĘCZNA**	1745	1775	1795	1835	1865	1930	2030	2095	2165	2300	2425	2545	2670	2720	2930	3050	3175	3290	3400	3555	3650
	MOTO	2430	2460	2480	2520	2550	2615	2715	2780	2850	3045	3170	3290	3415	3465	3675	3795	3920	4035	4145	4300	4395
	METRO	2712	2742	2762	2802	2832	2897	2997	3062	3132	3456	3581	3701	3826	3876	4086	4206	4331	4446	4556	4711	4806
2600	**RĘCZNA**	1795	1855	1865	1885	1930	2030	2115	2195	2310	2435	2590	2710	2815	2885	3090	3225	3330	3475	3605	3740	3865
	MOTO	2480	2540	2550	2570	2615	2715	2800	2940	3055	3180	3335	3455	3560	3630	3835	3970	4075	4220	4350	4485	4610
	METRO	2762	2822	2832	2852	2897	2997	3082	3351	3466	3591	3746	3866	3971	4041	4246	4381	4486	4631	4761	4896	5021
2700	**RĘCZNA**	1865	1920	2000	2095	2175	2270	2390	2535	2680	2815	2970	3115	3270	3330	3555	3690	3855	3990	4135	4265	4420
	MOTO	2550	2605	2685	2780	2860	2955	3135	3280	3425	3560	3715	3860	4015	4075	4300	4435	4600	4735	4880	5010	5165
	METRO	2832	2887	2967	3062	3142	3237	3546	3691	3836	3971	4126	4271	4426	4486	4711	4846	5011	5146	5291	5421	5576

[1] - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

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**	1240	1250	1270	1290	1320	1360	1385	1425	1455	1515	1560	1600	1660	1690	2000	2020	2040	2060	2075	2155	2225
	MOTO	1925	1935	1955	1975	2005	2045	2070	2110	2140	2200	2245	2285	2345	2375	2685	2705	2785	2805	2820	2900	2970
	METRO	2207	2217	2237	2257	2287	2327	2352	2392	2422	2482	2527	2567	2627	2657	2967	2987	3196	3216	3231	3311	3381
2100	**RĘCZNA**	1260	1270	1280	1310	1320	1360	1435	1465	1515	1580	1630	1690	1745	1775	2020	2040	2085	2145	2215	2290	2400
	MOTO	1945	1955	1965	1995	2005	2045	2120	2150	2200	2265	2315	2375	2430	2460	2765	2785	2830	2890	2960	3035	3145
	METRO	2227	2237	2247	2277	2287	2327	2402	2432	2482	2547	2597	2657	2712	2742	3176	3196	3241	3301	3371	3446	3556
2200	**RĘCZNA**	1270	1280	1290	1320	1360	1435	1495	1535	1590	1660	1725	1775	1825	1885	2075	2115	2185	2280	2330	2465	2565
	MOTO	1955	1965	1975	2005	2045	2120	2180	2220	2275	2345	2410	2460	2570	2630	2820	2860	2930	3025	3075	3210	3310
	METRO	2237	2247	2257	2287	2327	2402	2462	2502	2557	2627	2692	2742	2981	3041	3231	3271	3341	3436	3486	3621	3721
2300	**RĘCZNA**	1280	1290	1320	1360	1445	1485	1560	1600	1670	1735	1785	1855	1970	2020	2155	2250	2340	2445	2535	2620	2730
	MOTO	1965	1975	2005	2045	2130	2170	2245	2285	2355	2420	2470	2600	2715	2765	2900	2995	3085	3190	3280	3365	3475
	METRO	2247	2257	2287	2327	2412	2452	2527	2567	2637	2702	2752	3011	3126	3176	3311	3406	3496	3601	3691	3776	3886
2400	**RĘCZNA**	1435	1455	1475	1495	1515	1560	1610	1670	1745	1795	1900	2000	2075	2145	2290	2400	2485	2590	2690	2785	2865
	MOTO	2120	2140	2160	2180	2200	2245	2295	2355	2430	2480	2645	2745	2820	2890	3035	3145	3230	3335	3435	3530	3610
	METRO	2402	2422	2442	2462	2482	2527	2577	2637	2712	2762	3056	3156	3231	3301	3446	3556	3641	3746	3846	3941	4021
2500	**RĘCZNA**	1455	1475	1495	1535	1560	1610	1690	1745	1805	1920	2020	2125	2225	2270	2445	2535	2640	2740	2835	2960	3040
	MOTO	2140	2160	2180	2220	2245	2295	2375	2430	2490	2665	2765	2870	2970	3015	3190	3280	3385	3485	3580	3705	3785
	METRO	2422	2442	2462	2502	2527	2577	2657	2712	2772	3076	3176	3281	3381	3426	3601	3691	3796	3896	3991	4116	4196
2600	**RĘCZNA**	1495	1545	1560	1580	1610	1690	1765	1825	1930	2030	2155	2260	2350	2400	2575	2690	2785	2895	3010	3125	3215
	MOTO	2180	2230	2245	2265	2295	2375	2450	2570	2675	2775	2900	3005	3095	3145	3320	3435	3530	3640	3755	3870	3960
	METRO	2462	2512	2527	2547	2577	2657	2732	2981	3086	3186	3311	3416	3506	3556	3731	3846	3941	4051	4166	4281	4371
2700	**RĘCZNA**	1560	1600	1670	1745	1815	1900	2000	2115	2240	2350	2475	2600	2720	2785	2960	3070	3205	3320	3445	3555	3690
	MOTO	2245	2285	2355	2430	2500	2585	2745	2860	2985	3095	3220	3345	3465	3530	3705	3815	3950	4065	4190	4300	4435
	METRO	2527	2567	2637	2712	2782	2867	3156	3271	3396	3506	3631	3756	3876	3941	4116	4226	4361	4476	4601	4711	4846

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), 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**	1240	1250	1270	1290	1320	1360	1385	1425	1455	1515	1560	1600	1660	1690	2000	2020	2040	2060
	MOTO	1925	1935	1955	1975	2005	2045	2070	2110	2140	2200	2245	2285	2345	2375	2685	2705	2785	2805
	METRO	2207	2217	2237	2257	2287	2327	2352	2392	2422	2482	2527	2567	2627	2657	2967	2987	3196	3216
2100	**RĘCZNA**	1260	1270	1280	1310	1320	1360	1435	1465	1515	1580	1630	1690	1745	1775	2020	2040	2085	2145
	MOTO	1945	1955	1965	1995	2005	2045	2120	2150	2200	2265	2315	2375	2430	2460	2765	2785	2830	2890
	METRO	2227	2237	2247	2277	2287	2327	2402	2432	2482	2547	2597	2657	2712	2742	3176	3196	3241	3301
2200	**RĘCZNA**	1270	1280	1290	1320	1360	1435	1495	1535	1590	1660	1725	1775	1825	1885	2075	2115	2185	2280
	MOTO	1955	1965	1975	2005	2045	2120	2180	2220	2275	2345	2410	2460	2570	2630	2820	2860	2930	3025
	METRO	2237	2247	2257	2287	2327	2402	2462	2502	2557	2627	2692	2742	2981	3041	3231	3271	3341	3436
2300	**RĘCZNA**	1280	1290	1320	1360	1445	1485	1560	1600	1670	1735	1785	1855	1970	2020	2155	2250	2340	2445
	MOTO	1965	1975	2005	2045	2130	2170	2245	2285	2355	2420	2470	2600	2715	2765	2900	2995	3085	3190
	METRO	2247	2257	2287	2327	2412	2452	2527	2567	2637	2702	2752	3011	3126	3176	3311	3406	3496	3601
2400	**RĘCZNA**	1435	1455	1475	1495	1515	1560	1610	1670	1745	1795	1900	2000	2075	2145	2290	2400	2485	2590
	MOTO	2120	2140	2160	2180	2200	2245	2295	2355	2430	2480	2645	2745	2820	2890	3035	3145	3230	3335
	METRO	2402	2422	2442	2462	2482	2527	2577	2637	2712	2762	3056	3156	3231	3301	3446	3556	3641	3746
2500	**RĘCZNA**	1455	1475	1495	1535	1560	1610	1690	1745	1805	1920	2020	2125	2225	2270	2445	2535	2640	2740
	MOTO	2140	2160	2180	2220	2245	2295	2375	2430	2490	2665	2765	2870	2970	3015	3190	3280	3385	3485
	METRO	2422	2442	2462	2502	2527	2577	2657	2712	2772	3076	3176	3281	3381	3426	3601	3691	3796	3896
2600	**RĘCZNA**	1495	1545	1560	1580	1610	1690	1765	1825	1930	2030	2155	2260	2350	2400	2575	2690	2785	2895
	MOTO	2180	2230	2245	2265	2295	2375	2450	2570	2675	2775	2900	3005	3095	3145	3320	3435	3530	3640
	METRO	2462	2512	2527	2547	2577	2657	2732	2981	3086	3186	3311	3416	3506	3556	3731	3846	3941	4051
2700	**RĘCZNA**	1560	1600	1670	1745	1815	1900	2000	2115	2240	2350	2475	2600	2720	2785	2960	3070	3205	3320
	MOTO	2245	2285	2355	2430	2500	2585	2745	2860	2985	3095	3220	3345	3465	3530	3705	3815	3950	4065
	METRO	2527	2567	2637	2712	2782	2867	3156	3271	3396	3506	3631	3756	3876	3941	4116	4226	4361	4476

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**	1630	1650	1680	1700	1735	1795	1825	1875	1920	2010	2050	2115	2185	2240	2630	2670	2700	2720
	MOTO	2315	2335	2365	2385	2420	2480	2510	2560	2605	2695	2735	2800	2870	2925	3315	3355	3445	3465
	METRO	2597	2617	2647	2667	2702	2762	2792	2842	2887	2977	3017	3082	3152	3207	3597	3637	3856	3876
2100	**RĘCZNA**	1670	1680	1690	1725	1735	1795	1885	1930	2010	2075	2155	2240	2300	2340	2670	2700	2755	2825
	MOTO	2355	2365	2375	2410	2420	2480	2570	2615	2695	2760	2840	2925	2985	3025	3415	3445	3500	3570
	METRO	2637	2647	2657	2692	2702	2762	2852	2897	2977	3042	3122	3207	3267	3307	3826	3856	3911	3981
2200	**RĘCZNA**	1680	1690	1700	1735	1795	1885	1970	2020	2105	2185	2280	2340	2415	2485	2740	2795	2895	3010
	MOTO	2365	2375	2385	2420	2480	2570	2655	2705	2790	2870	2965	3025	3160	3230	3485	3540	3640	3755
	METRO	2647	2657	2667	2702	2762	2852	2937	2987	3072	3152	3247	3307	3571	3641	3896	3951	4051	4166
2300	**RĘCZNA**	1690	1700	1735	1795	1910	1960	2050	2115	2195	2290	2350	2455	2610	2670	2845	2960	3080	3215
	MOTO	2375	2385	2420	2480	2595	2645	2735	2800	2880	2975	3035	3200	3355	3415	3590	3705	3825	3960
	METRO	2657	2667	2702	2762	2877	2927	3017	3082	3162	3257	3317	3611	3766	3826	4001	4116	4236	4371
2400	**RĘCZNA**	1885	1920	1950	1970	2010	2050	2125	2195	2300	2370	2495	2630	2740	2825	3030	3175	3280	3410
	MOTO	2570	2605	2635	2655	2695	2735	2810	2880	2985	3055	3240	3375	3485	3570	3775	3920	4025	4155
	METRO	2852	2887	2917	2937	2977	3017	3092	3162	3267	3337	3651	3786	3896	3981	4186	4331	4436	4566
2500	**RĘCZNA**	1920	1950	1970	2020	2050	2125	2240	2300	2380	2525	2670	2805	2940	2990	3215	3360	3495	3620
	MOTO	2605	2635	2655	2705	2735	2810	2925	2985	3065	3270	3415	3550	3685	3735	3960	4105	4240	4365
	METRO	2887	2917	2937	2987	3017	3092	3207	3267	3347	3681	3826	3961	4096	4146	4371	4516	4651	4776
2600	**RĘCZNA**	1970	2040	2050	2075	2125	2240	2330	2415	2535	2680	2845	2980	3090	3175	3400	3545	3660	3825
	MOTO	2655	2725	2735	2760	2810	2925	3015	3160	3280	3425	3590	3725	3835	3920	4145	4290	4405	4570
	METRO	2937	3007	3017	3042	3092	3207	3297	3571	3691	3836	4001	4136	4246	4331	4556	4701	4816	4981
2700	**RĘCZNA**	2050	2115	2195	2300	2390	2495	2630	2795	2950	3090	3270	3420	3595	3660	3915	4060	4235	4390
	MOTO	2735	2800	2880	2985	3075	3180	3375	3540	3695	3835	4015	4165	4340	4405	4660	4805	4980	5135
	METRO	3017	3082	3162	3267	3357	3462	3786	3951	4106	4246	4426	4576	4751	4816	5071	5216	5391	5546

[1] - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), 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**	1175	1195	1220	1240	1260	1300	1320	1350	1385	1455	1485	1525	1580	1610	1910	1930	1950	1970	1980	2060	2125
	MOTO	1860	1880	1905	1925	1945	1985	2005	2035	2070	2140	2170	2210	2265	2295	2595	2615	2695	2715	2725	2805	2870
	METRO	2142	2162	2187	2207	2227	2267	2287	2317	2352	2422	2452	2492	2547	2577	2877	2897	3106	3126	3136	3216	3281
2100	**RĘCZNA**	1210	1220	1230	1250	1260	1300	1360	1395	1455	1505	1560	1610	1670	1690	1930	1950	1990	2040	2115	2185	2300
	MOTO	1895	1905	1915	1935	1945	1985	2045	2080	2140	2190	2245	2295	2355	2375	2675	2695	2735	2785	2860	2930	3045
	METRO	2177	2187	2197	2217	2227	2267	2327	2362	2422	2472	2527	2577	2637	2657	3086	3106	3146	3196	3271	3341	3456
2200	**RĘCZNA**	1220	1230	1240	1260	1300	1360	1435	1465	1515	1580	1650	1690	1745	1795	1980	2010	2095	2175	2215	2350	2445
	MOTO	1905	1915	1925	1945	1985	2045	2120	2150	2200	2265	2335	2375	2490	2540	2725	2755	2840	2920	2960	3095	3190
	METRO	2187	2197	2207	2227	2267	2327	2402	2432	2482	2547	2617	2657	2901	2951	3136	3166	3251	3331	3371	3506	3601
2300	**RĘCZNA**	1230	1240	1260	1300	1370	1425	1485	1525	1590	1660	1700	1775	1885	1930	2060	2145	2225	2330	2425	2505	2610
	MOTO	1915	1925	1945	1985	2055	2110	2170	2210	2275	2345	2385	2520	2630	2675	2805	2890	2970	3075	3170	3250	3355
	METRO	2197	2207	2227	2267	2337	2392	2452	2492	2557	2627	2667	2931	3041	3086	3216	3301	3381	3486	3581	3661	3766
2400	**RĘCZNA**	1360	1385	1415	1435	1455	1485	1535	1590	1670	1710	1805	1910	1980	2040	2185	2300	2370	2465	2565	2650	2740
	MOTO	2045	2070	2100	2120	2140	2170	2220	2275	2355	2395	2550	2655	2725	2785	2930	3045	3115	3210	3310	3395	3485
	METRO	2327	2352	2382	2402	2422	2452	2502	2557	2637	2677	2961	3066	3136	3196	3341	3456	3526	3621	3721	3806	3896
2500	**RĘCZNA**	1385	1415	1435	1465	1485	1535	1610	1670	1725	1825	1930	2020	2125	2165	2330	2425	2525	2620	2710	2825	2895
	MOTO	2070	2100	2120	2150	2170	2220	2295	2355	2410	2570	2675	2765	2870	2910	3075	3170	3270	3365	3455	3570	3640
	METRO	2352	2382	2402	2432	2452	2502	2577	2637	2692	2981	3086	3176	3281	3321	3486	3581	3681	3776	3866	3981	4051
2600	**RĘCZNA**	1435	1475	1485	1505	1535	1610	1680	1745	1845	1940	2060	2155	2240	2300	2455	2565	2650	2765	2865	2980	3070
	MOTO	2120	2160	2170	2190	2220	2295	2365	2490	2590	2685	2805	2900	2985	3045	3200	3310	3395	3510	3610	3725	3815
	METRO	2402	2442	2452	2472	2502	2577	2647	2901	3001	3096	3216	3311	3396	3456	3611	3721	3806	3921	4021	4136	4226
2700	**RĘCZNA**	1485	1525	1590	1670	1735	1805	1910	2010	2135	2240	2360	2475	2600	2650	2825	2940	3060	3175	3290	3400	3515
	MOTO	2170	2210	2275	2355	2420	2490	2655	2755	2880	2985	3105	3220	3345	3395	3570	3685	3805	3920	4035	4145	4260
	METRO	2452	2492	2557	2637	2702	2772	3066	3166	3291	3396	3516	3631	3756	3806	3981	4096	4216	4331	4446	4556	4671

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**	1560	1570	1600	1630	1660	1710	1745	1785	1825	1920	1960	2010	2095	2135	2515	2545	2575	2600	2620	2720	2805
	MOTO	2245	2255	2285	2315	2345	2395	2430	2470	2510	2605	2645	2695	2780	2820	3200	3230	3320	3345	3365	3465	3550
	METRO	2527	2537	2567	2597	2627	2677	2712	2752	2792	2887	2927	2977	3062	3102	3482	3512	3731	3756	3776	3876	3961
2100	**RĘCZNA**	1590	1600	1610	1650	1660	1710	1795	1845	1920	1980	2060	2135	2195	2225	2545	2575	2630	2690	2785	2885	3030
	MOTO	2275	2285	2295	2335	2345	2395	2480	2530	2605	2665	2745	2820	2880	2910	3290	3320	3375	3435	3530	3630	3775
	METRO	2557	2567	2577	2617	2627	2677	2762	2812	2887	2947	3027	3102	3162	3192	3701	3731	3786	3846	3941	4041	4186
2200	**RĘCZNA**	1600	1610	1630	1660	1710	1795	1885	1930	2000	2095	2175	2225	2310	2370	2620	2660	2765	2865	2940	3090	3225
	MOTO	2285	2295	2315	2345	2395	2480	2570	2615	2685	2780	2860	2910	3055	3115	3365	3405	3510	3610	3685	3835	3970
	METRO	2567	2577	2597	2627	2677	2762	2852	2897	2967	3062	3142	3192	3466	3526	3776	3816	3921	4021	4096	4246	4381
2300	**RĘCZNA**	1610	1630	1660	1710	1815	1875	1960	2010	2105	2185	2240	2340	2495	2545	2720	2825	2950	3070	3205	3300	3445
	MOTO	2295	2315	2345	2395	2500	2560	2645	2695	2790	2870	2925	3085	3240	3290	3465	3570	3695	3815	3950	4045	4190
	METRO	2577	2597	2627	2677	2782	2842	2927	2977	3072	3152	3207	3496	3651	3701	3876	3981	4106	4226	4361	4456	4601
2400	**RĘCZNA**	1795	1825	1865	1885	1920	1960	2020	2105	2195	2260	2380	2515	2620	2690	2885	3030	3125	3255	3390	3495	3620
	MOTO	2480	2510	2550	2570	2605	2645	2705	2790	2880	2945	3125	3260	3365	3435	3630	3775	3870	4000	4135	4240	4365
	METRO	2762	2792	2832	2852	2887	2927	2987	3072	3162	3227	3536	3671	3776	3846	4041	4186	4281	4411	4546	4651	4776
2500	**RĘCZNA**	1825	1865	1885	1930	1960	2020	2135	2195	2280	2415	2545	2670	2805	2855	3070	3205	3330	3455	3575	3730	3835
	MOTO	2510	2550	2570	2615	2645	2705	2820	2880	2965	3160	3290	3415	3550	3600	3815	3950	4075	4200	4320	4475	4580
	METRO	2792	2832	2852	2897	2927	2987	3102	3162	3247	3571	3701	3826	3961	4011	4226	4361	4486	4611	4731	4886	4991
2600	**RĘCZNA**	1885	1950	1960	1980	2020	2135	2215	2310	2425	2555	2720	2845	2960	3030	3245	3390	3495	3650	3795	3925	4060
	MOTO	2570	2635	2645	2665	2705	2820	2900	3055	3170	3300	3465	3590	3705	3775	3990	4135	4240	4395	4540	4670	4805
	METRO	2852	2917	2927	2947	2987	3102	3182	3466	3581	3711	3876	4001	4116	4186	4401	4546	4651	4806	4951	5081	5216
2700	**RĘCZNA**	1960	2010	2105	2195	2290	2380	2515	2660	2815	2960	3115	3270	3430	3495	3730	3875	4050	4185	4340	4485	4635
	MOTO	2645	2695	2790	2880	2975	3065	3260	3405	3560	3705	3860	4015	4175	4240	4475	4620	4795	4930	5085	5230	5380
	METRO	2927	2977	3072	3162	3257	3347	3671	3816	3971	4116	4271	4426	4586	4651	4886	5031	5206	5341	5496	5641	5791

[1] - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), 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**	1320	1330	1350	1370	1405	1445	1475	1505	1545	1620	1650	1700	1765	1795	2125	2145	2175	2195	2205	2290	2360
	MOTO	2005	2015	2035	2055	2090	2130	2160	2190	2230	2305	2335	2385	2450	2480	2810	2830	2920	2940	2950	3035	3105
	METRO	2287	2297	2317	2337	2372	2412	2442	2472	2512	2587	2617	2667	2732	2762	3092	3112	3331	3351	3361	3446	3516
2100	**RĘCZNA**	1340	1350	1360	1395	1405	1445	1515	1560	1620	1680	1735	1795	1855	1885	2145	2175	2215	2280	2350	2435	2555
	MOTO	2025	2035	2045	2080	2090	2130	2200	2245	2305	2365	2420	2480	2540	2570	2890	2920	2960	3025	3095	3180	3300
	METRO	2307	2317	2327	2362	2372	2412	2482	2527	2587	2647	2702	2762	2822	2852	3301	3331	3371	3436	3506	3591	3711
2200	**RĘCZNA**	1350	1360	1370	1405	1445	1515	1590	1630	1690	1765	1835	1885	1940	2000	2205	2250	2330	2425	2475	2620	2720
	MOTO	2035	2045	2055	2090	2130	2200	2275	2315	2375	2450	2520	2570	2685	2745	2950	2995	3075	3170	3220	3365	3465
	METRO	2317	2327	2337	2372	2412	2482	2557	2597	2657	2732	2802	2852	3096	3156	3361	3406	3486	3581	3631	3776	3876
2300	**RĘCZNA**	1360	1370	1405	1445	1535	1580	1650	1700	1775	1845	1900	1980	2105	2145	2290	2390	2485	2600	2700	2785	2905
	MOTO	2045	2055	2090	2130	2220	2265	2335	2385	2460	2530	2585	2725	2850	2890	3035	3135	3230	3345	3445	3530	3650
	METRO	2327	2337	2372	2412	2502	2547	2617	2667	2742	2812	2867	3136	3261	3301	3446	3546	3641	3756	3856	3941	4061
2400	**RĘCZNA**	1515	1545	1570	1590	1620	1650	1710	1775	1855	1910	2010	2125	2205	2280	2435	2555	2640	2755	2855	2960	3050
	MOTO	2200	2230	2255	2275	2305	2335	2395	2460	2540	2595	2755	2870	2950	3025	3180	3300	3385	3500	3600	3705	3795
	METRO	2482	2512	2537	2557	2587	2617	2677	2742	2822	2877	3166	3281	3361	3436	3591	3711	3796	3911	4011	4116	4206
2500	**RĘCZNA**	1545	1570	1590	1630	1650	1710	1795	1855	1920	2040	2145	2260	2360	2415	2600	2700	2815	2915	3020	3145	3235
	MOTO	2230	2255	2275	2315	2335	2395	2480	2540	2605	2785	2890	3005	3105	3160	3345	3445	3560	3660	3765	3890	3980
	METRO	2512	2537	2557	2597	2617	2677	2762	2822	2887	3196	3301	3416	3516	3571	3756	3856	3971	4071	4176	4301	4391
2600	**RĘCZNA**	1590	1640	1650	1680	1710	1795	1865	1940	2050	2155	2290	2400	2495	2555	2740	2855	2960	3070	3195	3320	3420
	MOTO	2275	2325	2335	2365	2395	2480	2550	2685	2795	2900	3035	3145	3240	3300	3485	3600	3705	3815	3940	4065	4165
	METRO	2557	2607	2617	2647	2677	2762	2832	3096	3206	3311	3446	3556	3651	3711	3896	4011	4116	4226	4351	4476	4576
2700	**RĘCZNA**	1650	1700	1775	1855	1930	2010	2125	2250	2370	2495	2630	2765	2895	2960	3145	3270	3410	3535	3670	3785	3915
	MOTO	2335	2385	2460	2540	2615	2695	2870	2995	3115	3240	3375	3510	3640	3705	3890	4015	4155	4280	4415	4530	4660
	METRO	2617	2667	2742	2822	2897	2977	3281	3406	3526	3651	3786	3921	4051	4116	4301	4426	4566	4691	4826	4941	5071

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**	1735	1755	1785	1815	1845	1910	1940	1990	2040	2135	2185	2250	2330	2370	2795	2835	2865	2895	2915	3030	3125
	MOTO	2420	2440	2470	2500	2530	2595	2625	2675	2725	2820	2870	2935	3015	3055	3480	3520	3610	3640	3660	3775	3870
	METRO	2702	2722	2752	2782	2812	2877	2907	2957	3007	3102	3152	3217	3297	3337	3762	3802	4021	4051	4071	4186	4281
2100	**RĘCZNA**	1775	1785	1795	1835	1845	1910	2000	2050	2135	2205	2290	2370	2455	2485	2835	2865	2930	3000	3105	3215	3380
	MOTO	2460	2470	2480	2520	2530	2595	2685	2735	2820	2890	2975	3055	3140	3170	3580	3610	3675	3745	3850	3960	4125
	METRO	2742	2752	2762	2802	2812	2877	2967	3017	3102	3172	3257	3337	3422	3452	3991	4021	4086	4156	4261	4371	4536
2200	**RĘCZNA**	1785	1795	1815	1845	1910	2000	2105	2145	2225	2330	2425	2485	2565	2640	2915	2970	3070	3195	3270	3455	3595
	MOTO	2470	2480	2500	2530	2595	2685	2790	2830	2910	3015	3110	3170	3310	3385	3660	3715	3815	3940	4015	4200	4340
	METRO	2752	2762	2782	2812	2877	2967	3072	3112	3192	3297	3392	3452	3721	3796	4071	4126	4226	4351	4426	4611	4751
2300	**RĘCZNA**	1795	1815	1845	1910	2030	2085	2185	2250	2340	2435	2495	2610	2775	2835	3030	3145	3280	3420	3565	3680	3835
	MOTO	2480	2500	2530	2595	2715	2770	2870	2935	3025	3120	3180	3355	3520	3580	3775	3890	4025	4165	4310	4425	4580
	METRO	2762	2782	2812	2877	2997	3052	3152	3217	3307	3402	3462	3766	3931	3991	4186	4301	4436	4576	4721	4836	4991
2400	**RĘCZNA**	2000	2040	2075	2105	2135	2185	2260	2340	2455	2525	2650	2795	2915	3000	3215	3380	3485	3630	3770	3895	4030
	MOTO	2685	2725	2760	2790	2820	2870	2945	3025	3140	3210	3395	3540	3660	3745	3960	4125	4230	4375	4515	4640	4775
	METRO	2967	3007	3042	3072	3102	3152	3227	3307	3422	3492	3806	3951	4071	4156	4371	4536	4641	4786	4926	5051	5186
2500	**RĘCZNA**	2040	2075	2105	2145	2185	2260	2370	2455	2535	2690	2835	2980	3125	3185	3420	3565	3710	3845	3980	4165	4265
	MOTO	2725	2760	2790	2830	2870	2945	3055	3140	3220	3435	3580	3725	3870	3930	4165	4310	4455	4590	4725	4910	5010
	METRO	3007	3042	3072	3112	3152	3227	3337	3422	3502	3846	3991	4136	4281	4341	4576	4721	4866	5001	5136	5321	5421
2600	**RĘCZNA**	2105	2175	2185	2205	2260	2370	2475	2565	2700	2845	3030	3175	3290	3380	3620	3770	3895	4060	4225	4380	4525
	MOTO	2790	2860	2870	2890	2945	3055	3160	3310	3445	3590	3775	3920	4035	4125	4365	4515	4640	4805	4970	5125	5270
	METRO	3072	3142	3152	3172	3227	3337	3442	3721	3856	4001	4186	4331	4446	4536	4776	4926	5051	5216	5381	5536	5681
2700	**RĘCZNA**	2185	2250	2340	2455	2545	2650	2795	2970	3135	3290	3475	3640	3825	3895	4165	4320	4515	4670	4835	4990	5175
	MOTO	2870	2935	3025	3140	3230	3335	3540	3715	3880	4035	4220	4385	4570	4640	4910	5065	5260	5415	5580	5735	5920
	METRO	3152	3217	3307	3422	3512	3617	3951	4126	4291	4446	4631	4796	4981	5051	5321	5476	5671	5826	5991	6146	6331

[1] - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), 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**	1580	1590	1620	1650	1670	1735	1765
	MOTO	2265	2275	2305	2335	2355	2420	2450
	METRO	2547	2557	2587	2617	2637	2702	2732
2100	**RĘCZNA**	1600	1620	1630	1660	1670	1735	1815
	MOTO	2285	2305	2315	2345	2355	2420	2500
	METRO	2567	2587	2597	2627	2637	2702	2782
2200	**RĘCZNA**	1620	1630	1650	1670	1735	1815	1910
	MOTO	2305	2315	2335	2355	2420	2500	2595
	METRO	2587	2597	2617	2637	2702	2782	2877
2300	**RĘCZNA**	1630	1650	1670	1735	1835	1885	1980
	MOTO	2315	2335	2355	2420	2520	2570	2665
	METRO	2597	2617	2637	2702	2802	2852	2947
2400	**RĘCZNA**	1815	1845	1875	1910	1940	1980	2050
	MOTO	2500	2530	2560	2595	2625	2665	2735
	METRO	2782	2812	2842	2877	2907	2947	3017
2500	**RĘCZNA**	1845	1875	1910	1950	1980	2050	2155
	MOTO	2530	2560	2595	2635	2665	2735	2840
	METRO	2812	2842	2877	2917	2947	3017	3122
2600	**RĘCZNA**	1910	1960	1980	2010	2050	2155	2240
	MOTO	2595	2645	2665	2695	2735	2840	2925
	METRO	2877	2927	2947	2977	3017	3122	3207
2700	**RĘCZNA**	1980	2030	2125	2225	2310	2415	2535
	MOTO	2665	2715	2810	2910	2995	3100	3280
	METRO	2947	2997	3092	3192	3277	3382	3691

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**	2085	2095	2135	2165	2205	2280	2320
	MOTO	2770	2780	2820	2850	2890	2965	3005
	METRO	3052	3062	3102	3132	3172	3247	3287
2100	**RĘCZNA**	2125	2135	2155	2195	2205	2280	2390
	MOTO	2810	2820	2840	2880	2890	2965	3075
	METRO	3092	3102	3122	3162	3172	3247	3357
2200	**RĘCZNA**	2135	2155	2165	2205	2280	2390	2515
	MOTO	2820	2840	2850	2890	2965	3075	3200
	METRO	3102	3122	3132	3172	3247	3357	3482
2300	**RĘCZNA**	2155	2165	2205	2280	2425	2495	2610
	MOTO	2840	2850	2890	2965	3110	3180	3295
	METRO	3122	3132	3172	3247	3392	3462	3577
2400	**RĘCZNA**	2390	2445	2485	2515	2555	2610	2700
	MOTO	3075	3130	3170	3200	3240	3295	3385
	METRO	3357	3412	3452	3482	3522	3577	3667
2500	**RĘCZNA**	2445	2485	2515	2565	2610	2700	2845
	MOTO	3130	3170	3200	3250	3295	3385	3530
	METRO	3412	3452	3482	3532	3577	3667	3812
2600	**RĘCZNA**	2515	2600	2610	2640	2700	2845	2960
	MOTO	3200	3285	3295	3325	3385	3530	3645
	METRO	3482	3567	3577	3607	3667	3812	3927
2700	**RĘCZNA**	2610	2680	2805	2930	3040	3175	3350
	MOTO	3295	3365	3490	3615	3725	3860	4095
	METRO	3577	3647	3772	3897	4007	4142	4506

[1] - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), 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**	1620	1640	1660	1680	1710	1730	1750	1770	1800	2010	2030	2050
	MOTO	2305	2325	2345	2365	2395	2415	2435	2455	2485	2695	2715	2735
	METRO	2587	2607	2627	2647	2677	2697	2717	2737	2767	2977	2997	3017
2100	**RĘCZNA**	1650	1670	1690	1720	1740	1760	1790	1810	1890	2050	2070	2090
	MOTO	2335	2355	2375	2405	2425	2445	2475	2495	2575	2735	2755	2775
	METRO	2617	2637	2657	2687	2707	2727	2757	2777	2857	3017	3037	3057
2200	**RĘCZNA**	1680	1700	1720	1750	1770	1800	1820	1900	1930	2080	2100	2130
	MOTO	2365	2385	2405	2435	2455	2485	2505	2585	2615	2765	2785	2815
	METRO	2647	2667	2687	2717	2737	2767	2787	2867	2897	3047	3067	3097
2300	**RĘCZNA**	1710	1730	1760	1780	1810	1830	1850	1920	1970	2120	2140	2160
	MOTO	2395	2415	2445	2465	2495	2515	2535	2605	2655	2805	2825	2905
	METRO	2677	2697	2727	2747	2777	2797	2817	2887	2937	3087	3107	3316
2400	**RĘCZNA**	1950	1970	2000	2020	2040	2060	2090	2110	2130	2160	2180	2200
	MOTO	2635	2655	2685	2705	2725	2745	2775	2795	2815	2845	2925	2945
	METRO	2917	2937	2967	2987	3007	3027	3057	3077	3097	3127	3336	3356
2500	**RĘCZNA**	2000	2030	2050	2070	2100	2120	2140	2170	2190	2210	2250	2270
	MOTO	2685	2715	2735	2755	2785	2805	2825	2855	2875	2955	2995	3015
	METRO	2967	2997	3017	3037	3067	3087	3107	3137	3157	3366	3406	3426
2600	**RĘCZNA**	2030	2060	2080	2110	2130	2150	2180	2200	2240	2260	2280	2310
	MOTO	2715	2745	2765	2795	2815	2835	2865	2945	2985	3005	3025	3055
	METRO	2997	3027	3047	3077	3097	3117	3147	3356	3396	3416	3436	3466
2700	**RĘCZNA**	2070	2090	2110	2140	2160	2190	2210	2250	2270	2300	2320	2350
	MOTO	2755	2775	2795	2825	2845	2875	2955	2995	3015	3045	3065	3095
	METRO	3037	3057	3077	3107	3127	3157	3366	3406	3426	3456	3476	3506

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**	1860	1900	1930	1960	1990	2030	2060	2090	2120	2350	2380	2410
	MOTO	2545	2585	2615	2645	2675	2715	2745	2775	2805	3035	3065	3095
	METRO	2827	2867	2897	2927	2957	2997	3027	3057	3087	3317	3347	3377
2100	**RĘCZNA**	1910	1940	1970	2010	2040	2070	2100	2140	2230	2400	2430	2460
	MOTO	2595	2625	2655	2695	2725	2755	2785	2825	2915	3085	3115	3145
	METRO	2877	2907	2937	2977	3007	3037	3067	3107	3197	3367	3397	3427
2200	**RĘCZNA**	1950	1980	2020	2050	2080	2120	2150	2240	2280	2450	2480	2510
	MOTO	2635	2665	2705	2735	2765	2805	2835	2925	2965	3135	3165	3195
	METRO	2917	2947	2987	3017	3047	3087	3117	3207	3247	3417	3447	3477
2300	**RĘCZNA**	1990	2020	2060	2090	2130	2160	2200	2270	2340	2500	2530	2580
	MOTO	2675	2705	2745	2775	2815	2845	2885	2955	3025	3185	3215	3325
	METRO	2957	2987	3027	3057	3097	3127	3167	3237	3307	3467	3497	3736
2400	**RĘCZNA**	2250	2280	2320	2350	2380	2420	2450	2480	2520	2550	2590	2630
	MOTO	2935	2965	3005	3035	3065	3105	3135	3165	3205	3235	3335	3375
	METRO	3217	3247	3287	3317	3347	3387	3417	3447	3487	3517	3746	3786
2500	**RĘCZNA**	2310	2350	2380	2420	2450	2490	2520	2550	2600	2630	2670	2700
	MOTO	2995	3035	3065	3105	3135	3175	3205	3235	3285	3375	3415	3445
	METRO	3277	3317	3347	3387	3417	3457	3487	3517	3567	3786	3826	3856
2600	**RĘCZNA**	2350	2390	2430	2460	2500	2530	2580	2610	2650	2680	2720	2750
	MOTO	3035	3075	3115	3145	3185	3215	3265	3355	3395	3425	3465	3495
	METRO	3317	3357	3397	3427	3467	3497	3547	3766	3806	3836	3876	3906
2700	**RĘCZNA**	2400	2430	2470	2500	2540	2590	2620	2660	2700	2730	2770	2810
	MOTO	3085	3115	3155	3185	3225	3275	3365	3405	3445	3475	3515	3555
	METRO	3367	3397	3437	3467	3507	3557	3776	3816	3856	3886	3926	3966

[1] - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Kolor	RAL 6005 (zielony), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), 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**	1690	1725	1755	1785	1825	1855	1885	1920	1950	2175	2205	2240	2280	2370	2400	2940	2970	2990	3020	3040	3060
	MOTO	2375	2410	2440	2470	2510	2540	2570	2605	2635	2860	2890	2925	2965	3055	3085	3625	3715	3735	3765	3785	3805
	METRO	2657	2692	2722	2752	2792	2822	2852	2887	2917	3142	3172	3207	3247	3337	3367	3907	4126	4146	4176	4196	4216
2100	**RĘCZNA**	1725	1755	1785	1815	1845	1885	1920	1950	1980	2205	2250	2280	2310	2400	2435	3000	3020	3050	3070	3105	3125
	MOTO	2410	2440	2470	2500	2530	2570	2605	2635	2665	2890	2935	2965	2995	3085	3180	3745	3765	3795	3815	3850	3870
	METRO	2692	2722	2752	2782	2812	2852	2887	2917	2947	3172	3217	3247	3277	3367	3591	4156	4176	4206	4226	4261	4281
2200	**RĘCZNA**	1745	1785	1815	1845	1875	1920	1950	1980	2010	2240	2280	2310	2340	2435	2475	3050	3070	3105	3125	3155	3185
	MOTO	2430	2470	2500	2530	2560	2605	2635	2665	2695	2925	2965	2995	3085	3180	3220	3795	3815	3850	3870	3900	3930
	METRO	2712	2752	2782	2812	2842	2887	2917	2947	2977	3207	3247	3277	3496	3591	3631	4206	4226	4261	4281	4311	4341
2300	**RĘCZNA**	1775	1805	1845	1875	1910	1950	1980	2010	2050	2280	2310	2340	2370	2475	2505	3105	3135	3155	3185	3215	3235
	MOTO	2460	2490	2530	2560	2595	2635	2665	2695	2735	2965	2995	3085	3115	3220	3250	3850	3880	3900	3930	3960	3980
	METRO	2742	2772	2812	2842	2877	2917	2947	2977	3017	3247	3277	3496	3526	3631	3661	4261	4291	4311	4341	4371	4391
2400	**RĘCZNA**	1990	2030	2060	2095	2135	2165	2205	2240	2270	2310	2340	2370	2415	2505	2535	3155	3185	3215	3235	3270	3300
	MOTO	2675	2715	2745	2780	2820	2850	2890	2925	2955	2995	3085	3115	3160	3250	3280	3900	3930	3960	3980	4015	4045
	METRO	2957	2997	3027	3062	3102	3132	3172	3207	3237	3277	3496	3526	3571	3661	3691	4311	4341	4371	4391	4426	4456
2500	**RĘCZNA**	2040	2075	2115	2145	2185	2215	2260	2290	2320	2360	2390	2435	2465	2565	2600	3215	3235	3270	3300	3330	3350
	MOTO	2725	2760	2800	2830	2870	2900	2945	2975	3005	3105	3135	3180	3210	3310	3345	3960	3980	4015	4045	4075	4095
	METRO	3007	3042	3082	3112	3152	3182	3227	3257	3287	3516	3546	3591	3621	3721	3756	4371	4391	4426	4456	4486	4506
2600	**RĘCZNA**	2075	2105	2145	2175	2205	2250	2280	2320	2350	2390	2425	2465	2495	2600	2630	3320	3350	3370	3400	3430	3465
	MOTO	2760	2790	2830	2860	2890	2935	2965	3065	3095	3135	3170	3210	3240	3345	3375	4065	4095	4115	4145	4175	4210
	METRO	3042	3072	3112	3142	3172	3217	3247	3476	3506	3546	3581	3621	3651	3756	3786	4476	4506	4526	4556	4586	4621
2700	**RĘCZNA**	2095	2135	2165	2205	2240	2280	2310	2350	2380	2425	2465	2495	2535	2630	2670	3370	3400	3430	3465	3495	3525
	MOTO	2780	2820	2850	2890	2925	2965	3055	3095	3125	3170	3210	3240	3280	3375	3415	4115	4145	4175	4210	4240	4270
	METRO	3062	3102	3132	3172	3207	3247	3466	3506	3536	3581	3621	3651	3691	3786	3826	4526	4556	4586	4621	4651	4681

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**	1950	1990	2030	2085	2125	2165	2205	2250	2290	2535	2575	2620	2660	2775	2815	3400	3445	3475	3505	3545	3575
	MOTO	2635	2675	2715	2770	2810	2850	2890	2935	2975	3220	3260	3305	3345	3460	3500	4085	4190	4220	4250	4290	4320
	METRO	2917	2957	2997	3052	3092	3132	3172	3217	3257	3502	3542	3587	3627	3742	3782	4367	4601	4631	4661	4701	4731
2100	**RĘCZNA**	1990	2030	2075	2125	2165	2205	2250	2290	2340	2590	2630	2670	2710	2825	2865	3475	3515	3545	3585	3620	3660
	MOTO	2675	2715	2760	2810	2850	2890	2935	2975	3025	3275	3315	3355	3395	3510	3610	4220	4260	4290	4330	4365	4405
	METRO	2957	2997	3042	3092	3132	3172	3217	3257	3307	3557	3597	3637	3677	3792	4021	4631	4671	4701	4741	4776	4816
2200	**RĘCZNA**	2030	2075	2115	2165	2205	2250	2300	2340	2380	2630	2670	2720	2765	2875	2915	3545	3585	3630	3660	3700	3740
	MOTO	2715	2760	2800	2850	2890	2935	2985	3025	3065	3315	3355	3405	3510	3620	3660	4290	4330	4375	4405	4445	4485
	METRO	2997	3042	3082	3132	3172	3217	3267	3307	3347	3597	3637	3687	3921	4031	4071	4701	4741	4786	4816	4856	4896
2300	**RĘCZNA**	2060	2115	2155	2205	2250	2290	2340	2380	2435	2680	2720	2765	2815	2915	2970	3620	3660	3700	3740	3770	3815
	MOTO	2745	2800	2840	2890	2935	2975	3025	3065	3120	3365	3405	3510	3560	3660	3715	4365	4405	4445	4485	4515	4560
	METRO	3027	3082	3122	3172	3217	3257	3307	3347	3402	3647	3687	3921	3971	4071	4126	4776	4816	4856	4896	4926	4971
2400	**RĘCZNA**	2300	2350	2400	2445	2495	2535	2590	2630	2680	2720	2775	2815	2865	2970	3020	3690	3730	3770	3815	3855	3895
	MOTO	2985	3035	3085	3130	3180	3220	3275	3315	3365	3405	3520	3560	3610	3715	3765	4435	4475	4515	4560	4600	4640
	METRO	3267	3317	3367	3412	3462	3502	3557	3597	3647	3687	3931	3971	4021	4126	4176	4846	4886	4926	4971	5011	5051
2500	**RĘCZNA**	2360	2415	2455	2505	2555	2600	2650	2700	2740	2795	2835	2885	2940	3050	3090	3770	3815	3855	3895	3935	3980
	MOTO	3045	3100	3140	3190	3240	3285	3335	3385	3425	3540	3580	3630	3685	3795	3835	4515	4560	4600	4640	4680	4725
	METRO	3327	3382	3422	3472	3522	3567	3617	3667	3707	3951	3991	4041	4096	4206	4246	4926	4971	5011	5051	5091	5136
2600	**RĘCZNA**	2400	2445	2495	2545	2600	2640	2690	2740	2795	2835	2885	2940	2990	3105	3145	3895	3935	3980	4020	4060	4100
	MOTO	3085	3130	3180	3230	3285	3325	3375	3485	3540	3580	3630	3685	3735	3850	3890	4640	4680	4725	4765	4805	4845
	METRO	3367	3412	3462	3512	3567	3607	3657	3896	3951	3991	4041	4096	4146	4261	4301	5051	5091	5136	5176	5216	5256
2700	**RĘCZNA**	2435	2485	2535	2590	2640	2680	2730	2785	2835	2885	2940	2980	3030	3155	3195	3970	4010	4050	4090	4145	4185
	MOTO	3120	3170	3220	3275	3325	3365	3475	3530	3580	3630	3685	3725	3775	3900	3940	4715	4755	4795	4835	4890	4930
	METRO	3402	3452	3502	3557	3607	3647	3886	3941	3991	4041	4096	4136	4186	4311	4351	5126	5166	5206	5246	5301	5341

[1] - Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 91 - **AUTOMATYKA** patrz str. 92

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

		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, wzór 30, wzór 40, wzór 50		
Drzwi przejściowe [12], [13]	w bramie nieocieplonej	—	+ 400	+ 400	+ 400	+ 400		+ 400	—	—	—	+ 560 [8]	+ 560 [8]	—	—	szt.
	w bramie ocieplonej	—							—	—	—	+ 560 [8]	+ 560 [8]	—	—	szt.
Ocieplenie bramy [14]		—	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+65	—	—	m^2
Kratka wentylacyjna „K-1"		—	—	+ 45	+ 45	+ 45	+ 45	+ 45	+ 45	—	—	—	—	—	—	szt.
Kratka wentylacyjna „K-3"		—	—	+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	—	—	—	—	—	—	szt.
Przeszklenie - typ A-1		—	—	+ 149	+ 149	+ 149	+ 149	+ 149	+ 149	—	—	—	—	—	—	szt.
Stalowy rygiel zatrzaskowy (2 szt.)		+ 22	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22	standard			+ 22	kpl.
Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych	wpuszczany	—	+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	—	+ 95	—	—	—	—	—	—	—	szt.
	Gerda	—	—	+ 250	+ 250	+ 250	—	+ 250	—	—	—	—	—	—	—	szt.
Ryglowanie trzypunktowe skrzydła	zasuwa ręczna	—	—	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	—	—	—	+ 70	szt.
	zamek Gerda	—	—	+ 250	+ 250	+ 250	+ 250	+ 250	+ 250	+ 250	+ 250	+ 250	+ 250	—	—	szt.
	rygiel z tworzywa sztucznego	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	—	—	—	—	szt.
	rygiel stalowy	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	—	—	szt.
Zamknięcie na kłódkę w drzwiach przejściowych		—	—	+ 50	+ 50	+ 50	—	+ 50	—	—	—	—	—	—	—	szt.
Wkładka antywłamaniowa [2]		—	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	—	+ 99	szt.
Uszczelnienie szczotkowe [1]		—	—	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	—	+ 70	mb
Ościeżnica w kolorze bramy	kolor RAL[7]	—	—	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	standard				—	+ 120	do ceny bramy
	złoty dąb, orzech	—	—	+ 200	+ 200	+ 200	+ 200	+ 200	+ 200	standard				—	+ 200	do ceny bramy
	inny RAL [4], [11]	—	—	+ 200	+ 200	+ 200	+ 200	+ 200	+ 200	standard				—	+ 200	do ceny bramy
Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń [3], [4]		—	—	—	+ 100	+ 100	+ 100	—	—	—	—	—	—	—	—	do ceny bramy
Inny kolor RAL	z zewnątrz [4], [11]	—	—	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	—	—	—	—	m^2
	malowanie dwustronne [4], [11]	—	—	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 75	+ 75	—	—	m^2
Ślizgi boczne		—	+ 40	standard										—	standard	do ceny bramy
System jednego klucza [5]		—	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	—	+ 65	—	—	—	+ 65	+ 65	—	—	do ceny bramy
Samozamykacz szynowy [6]		—	+ 230	+ 230	+ 230	+ 230	—	+ 230	—	—	—	+ 230	+ 230	—	—	szt.
Samozamykacz łańcuchowy [6]		—	+ 119	+ 119	+ 119	+ 119	—	+ 119	—	—	—	+ 119	+ 119	—	—	szt.
Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"		—	—	+ 44	+ 44	+ 44	+ 44	+ 44	+ 44	+ 44	+ 44	+ 44	+ 44	—	+ 44	szt.
Ościeżnica renowacyjna [9]		—	—	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	—	—	szt.
Zestaw do montażu przy nadprożu 0 [mm] [10]		—	—	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	standard		—	+ 35	kpl.
Aplikacje ozdobne poziome	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 55	—	—	—	za mb szerokości bramy
	Inny RAL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 35	—	—	—	za mb szerokości bramy
Aplikacje ozdobne	AP-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 109	—	—	—	szt.
	AP-2, AP-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 149	—	—	—	szt.
	AP-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 189	—	—	—	szt.
	AP-5, AP-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 169	—	—	—	szt.
Blachy do montażu fotokomórek		+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	kpl.
Dodatkowa belka nadproża		—	—	+75	+75	+75	+75	+75	+75	+75	+75	—	—	—	+75	szt.

[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] - Nie dotyczy bram wyposażonych w opcje: wkładka antywłamaniowa, dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych, ryglowanie trzypunktowe skrzydła (z zamkiem Gerda)
[6] - Tylko bramy wyposażone w drzwi przejściowe
[7] - Tylko dla: RAL 6005, RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9006, RAL 9016
[8] - Możliwość wykonania drzwi w bramach do wysokości 2400 [mm]
[9] - Opcja dostępna tylko w wymiarach typowych za wyjątkiem wymiaru S=2980 [mm]
[10] - Dostępne z automatycznymi bramami Komfort oraz Select
[11] - Oprócz kolorów RAL pozycja dotyczy koloru ANTRACYT
[12] - W bramach automatycznych z napędem Moto oraz w bramach Progress w wymiarach 2980x2090 [mm] i 2980x2230 [mm] brak możliwości wykonania drzwi przejściowych
[13] - W przypadku zamówienia automatycznej bramy uchylnej z drzwiami przejściowymi należy doliczyć czujnik otwarcia drzwi przejściowych - patrz automatyka
[14] - Brak możliwości ocieplenia bram Novum i City w pełnym zakresie wymiarowym oraz Progres o wymiarze 2980x2090 [mm], 2980x2230 [mm]

Automatyka

Informacje ogólne
Napędy METRO przeznaczone są do bram garażowych segmentowych i uchylnych.

Budowa i sposób działania napędu METRO
Napęd tworzy komplet wraz z szyną jezdną, 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 jezdnego, a z drugiej do górnej części skrzydła bramy. Możliwość zaprogramowania do 32 nadajników PULSAR RTS.

Wyposażenie zestawu METRO RTS
W skład zestawu wchodzi:
- głowica napędu,
- szyna jezdna z łańcuchem,
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR RTS.

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

Dostawa napędu METRO
Napęd METRO i szyna zapakowane są w dwa osobne opakowania.

Napęd METRO RTS i szyna w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny - L_S	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne	
METRO 800 RTS	–	S_o x H_o ≤ 9,00 [m²]	S_o x H_o ≤ 9,00 [m²]	- zasilanie 230 [V] - silnik 24[V] - dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR RTS - lampa sygnalizacyjna LED
METRO 1000 RTS	–	S_o x H_o > 9,00 [m²]	S_o x H_o > 9,00 [m²]	
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	H_o ≤ 2250 [mm]	H_o ≤ 2700 [mm]	- jednoelementowa szyna z wózkiem
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	H_o > 2250 [mm] i H_o ≤ 2850 [mm]	H_o > 2700 [mm]	
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	H_o > 2850 [mm]	–	- dwuelementowa szyna z wózkiem

Uwaga! Przy zastosowaniu napędu METRO do bramy segmentowej, w której nie zamówiono opcji „Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie" lub „Automatyczne ryglowanie", należy zablokować zamek lub/i zasuwę ręczną w pozycji otwartej.

OPCJE DODATKOWE METRO RTS	KTM	
Napęd METRO io(4) - dopłata do ceny cennikowej bramy automatycznej z napędem METRO RTS		**+ 420** szt.
Wersja Connected (Metro io + Connexoon)(4)		**+ 730** szt.
Nadajnik PULSAR RTS	Y3004	**+ 90** szt.
Nadajnik naścienny RTS	Y3004	**+ 95** szt.
Klawiatura kodowa Digipad RTS (1)	Y3015	**+ 160** szt.
Odbiornik radiowy RTS	Y3007	**+ 155** szt.
Fotokomórki	Y3003	**+ 156** kpl.
Szyna z paskiem zębatym - dopłata	Y3021	**+ 150** szt.
Bateria awaryjnego zasilania	Y3008	**+ 90** szt.
Blokada mechaniczna wózka	Y3022	**+190** kpl.
Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)	Y3002	**+ 95** kpl.
Czujnik otwarcia drzwi przejściowych - bezprzewodowy	Y3005	**+ 499** kpl.
Rozblokowanie napędu z klamki (5)	Y3002	**+ 50** kpl.
System sterowania GSM, wersja Light / Full	K1400	**+750/+830** szt.
Programator z przewodem do GSM	K1400	**+ 150** szt.
Syrena alarmowa (2)	Y3027	**+ 90** szt.
Lampa sygnalizacyjna LED	Y3027	**+ 140** kpl.
Przycisk natynkowy, dzwonkowy	Y3004	**+ 20** kpl.
Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)	Y3018	**+ 25** kpl.

Droga radiowa WIŚNIOWSKI

Dodatkowy nadajnik czterokanałowy AW	Y3004	**+ 75** szt.
Odbiornik radiowy zewnętrzny AW	Y3007	**+ 165** szt.

Napęd METRO RTS i szyna | K1140 | Y3021

Typ	Długość szyny - L_S	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne (3)		
METRO 800 RTS	–	S_o x H_o ≤ 9,00 [m²]	S_o x H_o ≤ 9,00 [m²]	- zasilanie 230 [V] - silnik 24 [V] - dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR RTS - lampa sygnalizacyjna LED	**+ 912** szt
METRO 1000 RTS	–	S_o x H_o > 9,00 [m²]	S_o x H_o > 9,00 [m²]		**+ 1128** szt
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	H_o ≤ 2250 [mm]	H_o ≤ 2700 [mm]	- jednoelementowa szyna z wózkiem	**+ 185** szt
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	H_o > 2250 [mm] i H_o ≤ 2850 [mm]	H_o > 2700 [mm]		**+ 270** szt
Szyna 2900 z paskiem	2900 [mm]	H_o ≤ 2250 [mm]	H_o ≤ 2700 [mm]	- jednoelementowa szyna z wózkiem	**+ 360** szt
Szyna 3500 z paskiem	3500 [mm]	H_o > 2250 [mm] i H_o ≤ 2850 [mm]	H_o > 2700 [mm]		**+ 405** szt
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	H_o > 2850 [mm]	–	- dwuelementowa szyna z wózkiem	**+ 515** szt

(1) - Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy RTS. (2) - Nie ma możliwości zastosowania wraz z blokadą mechaniczną wózka.
(3) - Dotyczy bram WIŚNIOWSKI. (4) - Szczegółowe informacje dotyczące systemu io-homecontrol - patrz Cennik Technologie inteligentne. (5) - Niedostępne z prowadzeniem HL.

Informacje ogólne

Napęd MOTO przeznaczony jest do bram garażowych segmentowych i uchylnych.

Budowa i sposób działania napędu MOTO

Napęd tworzy komplet wraz z szyną jezdną, 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 jezdnego, a z drugiej dogórnej części skrzydła bramy. Możliwość zaprogramowania do 32 nadajników PULSAR RTS.

Wyposażenie napędu MOTO RTS

W skład zestawu wchodzi:

- głowica napędu,
- szyna jezdna z łańcuchem,
- dwa dwukanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR RTS.

Uwaga! 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 posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i wykona krótki ruch w kierunku otwierania.

Dobór napędu MOTO

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

Dostawa napędu MOTO

Napęd MOTO i szyna zapakowane są w dwa osobne opakowania.

Napęd MOTO RTS z szyną w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny - L_S	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne	
MOTO 600 RTS	–	S_O x Ho ≤ 9 [m²]	S_O x H_O ≤ 9 [m²]	- zasilanie 230 [V] - silnik 24 [V] - dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR RTS - lampa sygnalizacyjna LED
MOTO 750 RTS	–	S_O x Ho > 9 [m²]	S_O x H_O >9 [m²]	
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	H_O ≤ 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm]	- jednoelementowa szyna z wózkiem
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	Ho > 2250 [mm] i Ho ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]	
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	H_O > 2850 [mm]	–	- dwuelementowa szyna z wózkiem

Uwaga! Przy zastosowaniu napędu MOTO do bramy segmentowej, w której nie zamówiono opcji „Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie" lub „Automatyczne ryglowanie", należy zablokować zamek lub/i zasuwę ręczną w pozycji otwartej. Napęd MOTO nie obsługuje czujnika otwarcia drzwi przejściowych.

OPCJE DODATKOWE MOTO RTS	KTM	
Nadajnik dwukanałowy PULSAR RTS	Y3004	**+69** szt.
Nadajnik czterokanałowy PULSAR RTS	Y3004	**+90** szt.
Nadajnik naścienny RTS	Y3004	**+95** kpl.
Klawiatura kodowa Digipad RTS [1]	Y3015	**+160** szt.
Odbiornik radiowy RTS	Y3007	**+155** kpl.
Fotokomórki	Y3003	**+156** kpl.
Szyna z paskiem zębatym - dopłata	Y3021	**+150** kpl.
Bateria awaryjnego zasilania	Y3008	**+90** szt.
Blokada mechaniczna wózka	Y3022	**+190** szt.
Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)	Y3005	**+ 95** kpl.
Rozblokowanie napędu z klamki [2]	Y3002	**+ 50** kpl.
System sterowania GSM, wersja Light / Full	K1400	**+750/+830** szt.
Programator z przewodem do GSM	K1400	**+ 150** szt.
Przycisk natynkowy, dzwonkowy	Y3004	**+ 20** kpl.
Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)	Y3018	**+ 25** kpl.
Lampa sygnalizacyjna LED	Y3027	**+ 140** kpl.

Droga radiowa WIŚNIOWSKI

Dodatkowy nadajnik czterokanałowy AW	Y3004	**+75** szt.
Odbiornik radiowy zewnętrzny AW	Y3007	**+165** szt.

Napęd MOTO RTS i szyna | K1140 | Y3021

Typ	Długość szyny - L_S	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne [3]		
MOTO 600 RTS	–	S_O x Ho ≤ 9 [m²]	S_O x H_O ≤ 9 [m²]	- zasilanie 230 [V]- - silnik 24 [V] - dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR RTS - lampa sygnalizacyjna LED	**+655** szt.
MOTO 750 RTS	–	S_O x Ho > 9 [m²]	S_O x H_O > 9 [m²]		**+690** szt.
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	H_O ≤ 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm]	- jednoelementowa szyna z wózkiem	**+185** szt.
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	Ho > 2250 [mm] i Ho ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]		**+270** szt.
Szyna 2900 z paskiem	2900 [mm]	H_O > 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm]	- jednoelementowa szyna z wózkiem	**+360** szt.
Szyna 3500 z paskiem	3500 [mm]	Ho > 2250 [mm] i Ho ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]	- jednoelementowa szyna z wózkiem	**+405** szt.
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	H_O > 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]	- dwuelementowa szyna z wózkiem	**+515** szt.

[1] - Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy RTS. [2] - Niedostępne z prowadzeniem HL. [3] - Dotyczy bram WIŚNIOWSKI

Nadajnik zdalnego sterowania

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

Rys. 1. Nadajnik.

Fotokomórki

Fotokomórki (nadajnik i odbiornik) są zabezpieczeniem przed niekontrolowanym ruchem skrzydła bramy, gdy w świetle wjazdu pojawi się przeszkoda. Fotokomórki są wymaganym zabezpieczeniem w bramach uruchamianych napędem elektrycznym.

Rys. 2. Fotokomórki.

Nadajnik naścienny RTS

Dwukanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Zasilany baterią 3V - CR2430. Stopień ochrony IP54. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 104 x 74 x 26 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.

Rys. 3. Nadajnik naścienny RTS

Klawiatura kodowa Digipad RTS

Digipad 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 IP54. Zasięg do 30 metrów.
Wymiary: 105 x 75 x 25 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.

Rys. 4. Digipad - klawiatura kodowa RTS.

Syrena alarmowa

Podłączona do napędu informuje o próbie niekontrolowanego otwarcia bramy. Generuje sygnał o głośności 105 ± 5 dB przez 2 minuty. Współpracuje tylko z napędem METRO. Zasilanie 24 V. Wymiar: 47 x 39 x 24 [mm].

Rys. 5. Syrena alarmowa.

Odbiornik radiowy RTS

Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników PULSAR RTS. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, który umożliwia zaprogramowanie do 32 nadajników. Zasilany napięciem 24 [V] DC. Stopień ochrony IP55.
Wymiary: 110 x 110 x 40 [mm].

Rys. 6. Odbiornik radiowy - zewnętrzny.

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 rozsprzęglenia napędu.

Rys. 8. Blokada mechaniczna wózka.

Lampa sygnalizacyjna LED

Pomarańczowa lampa sygnalizująca pracę bramy. Zasilana napięciem 24 [V].

Rys. 9. Lampa sygnalizacyjna.

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.

Rozblokowanie napędu z zewnątrz

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

Rozblokowanie 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 IP67. Korpus obudowy oraz klawisze wykonane z aluminium.

Rys. 10. Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER.

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. 11. System sterowania GSM.

Przycisk natynkowy, dzwonkowy

Umożliwia sterowanie bramą.

Rys. 12. Przycisk natynkowy, dzwonkowy.

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.

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).**

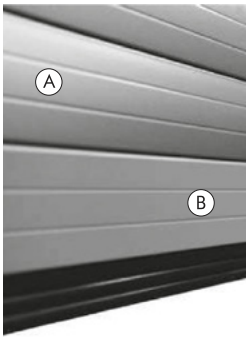
Uwaga! Korba do awaryjnego otwierania nie służy do codziennej eksploatacji bramy, a jedynie umożliwia awaryjną obsługę w razie zaniku energii elektrycznej.
Bramy roletowej nie można wyposażyć w drzwi przejściowe (zaleca się dodatkowe wejście do garażu).

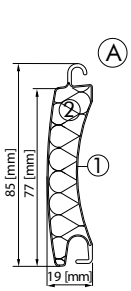
Znaczenie poszczególnych skrótów

BR-77E - Brama roletowa wykonana z profila AW 77, E - częściowa osłona wału nawojowego,
BR-77s - Brama roletowa wykonana z profila AW 77, s - obudowa wału nawojowego,
BR-100E - Brama roletowa wykonana z profila AW 100, E - częściowa osłona wału nawojowego.

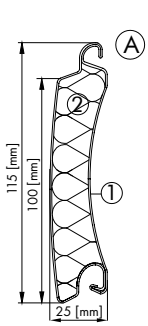
Kurtyna bramy

Kurtyna wykonana jest z profili aluminiowych wypełnionych bezfreonową pianką poliuretanową (nie dotyczy profila 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].

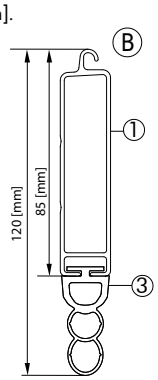




Rys. 1. Profil AW 77



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 profila 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).

Uwaga! Bramy w wersji automatik wyposażone są w rygiel wraz z mikrowyłącznikami, uniemożliwiającymi uruchomienie bramy gdy brama jest zaryglowana. Bramy w wersji totmann wyposażone są 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, 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 8019 - dla kurtyny w kolorach: złoty dąb, 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 7012, RAL 7016, RAL 7040, RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7038, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9007, RAL 9006, RAL 9010, • RAL 8019 - 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.

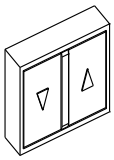
Inny kolor RAL

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.

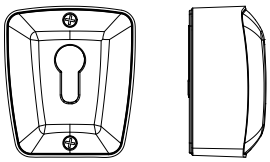
Uwaga! W przypadku bram o takich samych kolorach w różnych zamówieniach (partiach dostawy) kolory mogą różnić się od siebie.

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. 92.



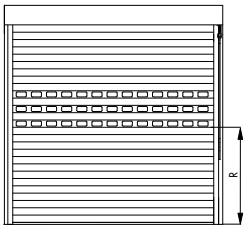
Rys. 4. Wyłącznik klawiszowy wewnętrzny.



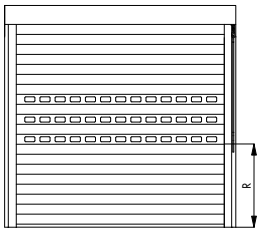
Rys. 5. Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny.

Profil przeszklony / profil wentylowany

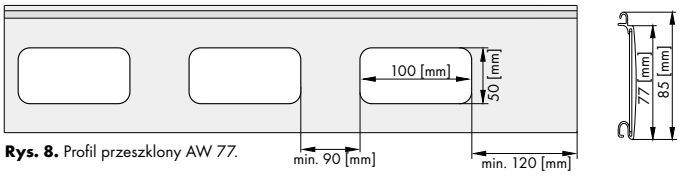
Profil aluminiowy przeszklony / wentylowany bez przegrody terminczej nieocieplony. Okienka w profilach przeszklonych i wentylowanych rozmieszczone są symetrycznie na szerokości profila. Profile wentylowane wypełnione są blachą aluminiową perforowaną o średnicy otworów ok. 7 [mm]. W jednej bramie można zamontować maksymalnie 5 profili przeszklonych lub wentylowanych. Nie mogą one być zamontowane jeden pod drugim, muszą być przedzielone profilem wypełnionym pianką. Profile przeszklone i wentylowane malowane są w kolorach zbliżonych do kolorów kurtyny bram - patrz str. 99 tab. 1.



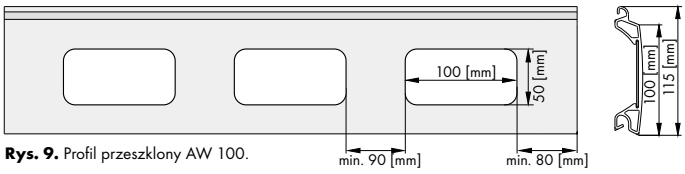
Rys. 6. Brama BR-77E z profilem przeszklonym - widok z wewnątrz.



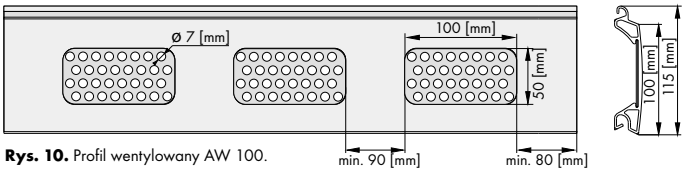
Rys. 7. Brama BR-100E z profilem przeszklonym - widok z wewnątrz.



Rys. 8. Profil przeszklony AW 77.



Rys. 9. Profil przeszklony AW 100.



Rys. 10. Profil wentylowany AW 100.

Uwaga! Kolor profila 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

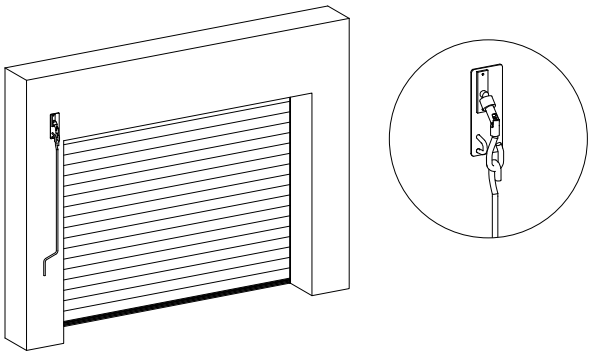
Malowanie skrzynki lub osłony wału nawojowego w kolorze zbliżonym do kurtyny bramy. Z wyjątkiem kolorów drewnopodobnych. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Zabezpieczenie korby

Korba, która jest wyprowadzona na zewnątrz pomieszczenia, jest zabezpieczona przed dostępem osób trzecich za pomocą specjalnego uchwytu i kłódki. Nie dotyczy bramy BR-100E.

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.

Montaż na zewnątrz pomieszczenia

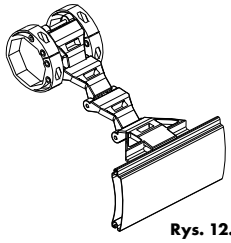
Opcja dostępna w bramach BR-77s, która pozwala na montaż bramy na zewnątrz pomieszczenia, uwzględniając wytyczne zawarte w instrukcji.
Konstrukcja zwiera:

- pokrywy boczne „skośne" (cynkowane galwanicznie, malowane proszkowo),
- trójlistkową uszczelkę montowaną na całym obwodzie skrzynki (w kolorze czarnym),
- narożniki osłaniające miejsca łączenia uszczelki, skrzynki i pokrywy skrzynki (cynkowane galwanicznie, malowane proszkowo RAL 9005).

Uwaga! Brama z opcją montażu na zewnątrz standardowo wyposażona jest w korbę do wyprowadzenia przez mur (przy zamówieniu należy podać grubość muru). Strona wklęsła 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.

Uwaga! 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 Automatik.

Wersja Totmann
Elementy składowe: silnik rurowy, wyłącznik klawiszowy i wyłącznik kluczykowy.

Wersja Automatik
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. Sterowanie Rollixo.

Fotokomórki [1]
Fotokomórki (nadajnik i odbiornik) są zabezpieczeniem przed niekontrolowanym ruchem skrzydła bramy, gdy w jej świetle znajdzie się przeszkoda. Fotokomórki są wymaganym zabezpieczeniem w bramach z napędem uruchamianych nadajnikiem zdalnego sterowania.

Nadajnik naścienny RTS
Dwukanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Zasilany baterią 3V - CR2430. Stopień ochrony IP54. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 104 x 74 x 26 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.

Klawiatura kodowa Digipad RTS
Digipad 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 IP54. Zasięg do 30 metrów.
Wymiary: 105 x 75 x 25 [mm]. Zakres temperatur pracy: -20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.

Odbiornik radiowy RTS
Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników PULSAR RTS. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, który umożliwia zaprogramowanie do16 nadajników. Zasilany napięciem 12-24 [V] DC. Stopień ochrony IP55. Wymiary: 110 x 110 x 40 [mm].

Lampa sygnalizacyjna LED
Pomarańczowa lampa sygnalizująca pracę bramy. Zasilana napięciem 24 [V].

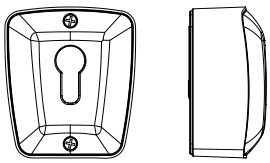
Czytnik zbliżeniowy [1]
Czytnik umożliwiający kontrolowany dostęp do bramy przy użyciu kart lub breloków zbliżeniowych (max. 120 kart/breloków). Stopień ochrony IP67. Zasilany napięciem 12 [V] DC. Zasilacz w komplecie.

Karta zbliżeniowa / brelok [1]
Karta i brelok są przeznaczone do czytnika kart zbliżeniowych.

Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER [1]
Umożliwia sterowanie bramą za pomocą kodu szyfrowego. Zasilany napięciem 12 [V] DC (zasilacz w komplecie). Stopień ochrony IP67.

[1] - Tylko z centralą sterowania.

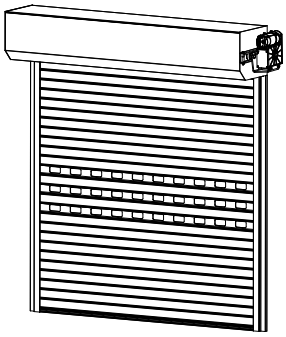
Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny
Wyłącznik umożliwiający uruchomienie bramy za pomocą kluczyka. Montowany jest najczęściej na zewnątrz budynku lub tam, gdzie dostęp do bramy musi być ściśle kontrolowany.



Rys. 14. 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.

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. 15. Brama z napędem 3-fazowym.

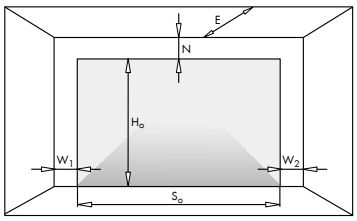
Minimalne poziomy zabezpieczeń głównej krawędzi zamykającej wymagane przez PN-EN 12453 i PN-EN 13241-1.

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. 2. 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

Wymiary montażowe



Rys. 16. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej roletowej.

S_o - szerokość otworu, **wymiar zamówieniowy,**
Sj - szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
H_o - wysokość otworu, wymiar **zamówieniowy,**
Hj - wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
N - wymagane nadproże,
W_1 - wymagana przestrzeń boczna,
W_2 - wymagana przestrzeń boczna,
E - głębokość garażu z wolną przestrzenią pod sufitem.

Wymiary specjalne

	BR-77E	**BR-77s**	**BR-100E**
Sj	S_o	S_o	S_o
Hj (1)	H_o - 130 [mm]	H_o - 140 [mm]	H_o - 180 [mm]
Hj (2)	H_o - 170 [mm]	H_o - 140 [mm]	H_o - 230 [mm]
N_{min}	**= 180 [mm]** dla H_o = 2100 [mm] **= 250 [mm]** dla H_o = 2250 [mm] **= 285 [mm]** dla H_o ≤ 2700 [mm]	**= 300 [mm]** dla H_o ≤ 2700 [mm] **= 370 [mm]** dla H_o > 2700 [mm]	**= 250 [mm]** dla H_o = 2100 [mm] i S_o ≤2800 [mm] **= 300 [mm]** dla H_o = 2250 [mm] **= 315 [mm]** dla H_o = 2100 [mm] i S_o > 2800 [mm] **= 325 [mm]** dla H_o = 2500 [mm] **= 350 [mm]** dla H_o ≤ 2700 [mm] **= 385 [mm]** dla H_o ≤ 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]

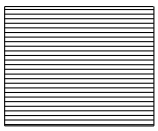
Tab. 3. Wymiary montażowe bram BR-77E, BR-100E - wymiary specjalne.

Notatki

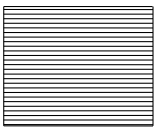
(1) - Brama bez krawędziowej listwy bezpieczeństwa.
(2) - Brama z krawędziową listwą bezpieczeństwa (bramy BR-77s z opcja „Montaż na zewnątrz pomieszczenia" brak możliwości uzyskania pełnego światła wjazdu).

Kolory standardowe	RAL 9010 (biały),	RAL 7016 (grafitowy), RAL 7040 (popielaty), RAL 8014 (brązowy), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 5012 (jasnoniebieski),	złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003 (czerwony), RAL 6005 (zielony),	RAL 6009 (zielony jodłowy), RAL 7038 (szary).

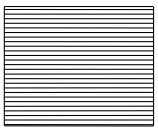
Bramy z napędem rurowym



BR-77E



BR-77E



BR-77E

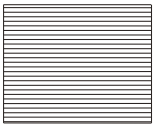
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do																	
	2300	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**
1700	2690	2740	2795	2835	2875	3050	2745	2795	2850	2890	2935	3110	2795	2845	2895	2940	2980	3175
1800	2785	2835	2885	2930	2980	3165	2840	2890	2945	2985	3040	3230	2885	2940	2990	3050	3105	3280
1900	2835	2885	2930	2980	3040	3215	2890	2945	2985	3040	3100	3280	2940	2990	3050	3105	3155	3340
2000	2875	2930	2980	3040	3090	3280	2935	2985	3040	3100	3155	3345	2980	3050	3105	3155	3215	3410
2100	2915	2980	3040	3165	3195	3330	2975	3040	3100	3230	3260	3395	3040	3105	3155	3280	3310	3465
2200	3040	3090	3155	3215	3270	3475	3100	3155	3215	3280	3335	3545	3155	3215	3270	3340	3400	3595
2300	3080	3155	3205	3300	3320	3525	3145	3215	3270	3365	3385	3595	3205	3270	3330	3430	3455	3660
2400	3135	3195	3255	3310	3380	3585	3195	3260	3320	3375	3450	3660	3245	3310	3390	3445	3515	3730
2500	3225	3290	3350	3420	3495	3690	3290	3355	3415	3490	3565	3765	3350	3420	3485	3555	3620	3845
2600	3270	3340	3400	3475	3545	3750	3335	3405	3470	3545	3615	3825	3400	3475	3535	3595	3680	3895
2700	3320	3390	3455	3525	3585	3805	3385	3460	3520	3595	3660	3880	3455	3525	3585	3660	3730	3945

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 108

Kolory standardowe	RAL 9010 (biały)

Bramy z napędem rurowym



BR-77s

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do																				
	2300	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**	**3500**	**3600**	**3700**	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**
1700	2875	2940	2990	3030	3090	3255	3630	3680	3730	3805	3855	3915	3990	4040	4090	4165	4215	4275	4330	4390	4450
1800	2990	3040	3105	3145	3205	3370	3730	3805	3855	3925	3990	4050	4110	4185	4235	4300	4360	4410	4495	4555	4615
1900	3030	3105	3155	3205	3255	3455	3805	3865	3925	4000	4060	4120	4195	4255	4310	4380	4430	4505	4575	4635	4700
2000	3090	3155	3205	3255	3310	3515	3865	3925	4000	4070	4135	4195	4265	4330	4390	4450	4535	4595	4660	4845	4915
2100	3145	3205	3255	3300	3350	3565	3990	4050	4120	4195	4255	4330	4390	4450	4545	4605	4670	4740	4935	5010	5645
2200	3255	3320	3380	3455	3515	3710	4050	4120	4195	4265	4330	4390	4475	4555	4615	4690	4750	4945	5585	5655	5730
2300	3310	3370	3455	3495	3575	3760	4110	4195	4255	4330	4400	4475	4555	4625	4690	4760	4955	5585	5665	5740	5810
2400	3350	3445	3495	3555	3630	3835	4235	4310	4380	4450	4545	4605	4690	4750	4955	5585	5665	5740	5810	5885	5975
2500	3475	3535	3595	3670	3730	3960	4300	4370	4440	4535	4605	4680	4885	5490	5585	5665	5740	5820	5895	5975	6140
2600	3515	3585	3650	3720	3805	4020	4360	4430	4525	4605	4800	4885	5490	5575	5665	5750	5820	5895	6070	6150	6235
2700	3565	3640	3700	3770	3855	4070	4430	4525	4595	4800	4885	4965	5535	5615	5710	5790	5865	5935	6110	6195	6275
2750	4070	4145	4225	4300	4380	4450	4565	4635	4710	4905	5330	5050	5565	5645	5740	5820	5895	5965	6140	6225	6305
2850	4275	4350	4430	4525	4605	4680	4780	4855	4935	5360	5440	5525	5615	5690	5830	5915	5995	6080	6160	6235	6325
2950	4320	4400	4495	4575	4660	4730	4835	4925	5350	5420	5505	5585	5750	5820	5895	5985	6080	6150	6235	6305	6400
3050	4370	4450	4555	4625	4710	4790	4905	5330	5410	5490	5575	5730	5810	5895	5975	6070	6150	6225	6305	6400	6480
3150	4475	4565	4650	4720	4815	4905	5350	5430	5525	5690	5770	5845	5935	6030	6110	6205	6275	6370	6450	6535	6685
3250	4535	4625	4710	4790	4885	5305	5420	5505	5665	5760	5845	5925	6020	6110	6195	6275	6370	6450	6535	6685	6780
3350	4585	4680	4760	4845	5285	5370	5470	5645	5730	5820	5905	5995	6090	6170	6255	6360	6440	6520	6665	6760	6850
3450	4670	4760	4845	4945	5380	5545	5665	5750	5845	5925	6030	6120	6215	6295	6390	6480	6585	6730	6810	6905	6995
3550	4720	4815	4915	5340	5505	5615	5720	5810	5895	5995	6100	6180	6275	6380	6460	6555	6710	6800	6895	6975	7080
3650	4800	4905	5340	5490	5605	5700	5810	5895	5995	6100	6195	6275	6380	6470	6575	6720	6810	6905	6995	7100	7190
3750	4855	5295	5390	5555	5665	5750	5875	5965	6070	6160	6255	6360	6450	6545	6695	6790	6885	6975	7080	7180	7275
3850	4945	5390	5555	5655	5760	5855	5975	6080	6170	6275	6380	6470	6575	6730	6820	6915	7005	7120	7225	7315	7420
3950	5340	5505	5625	5720	5810	5905	6050	6140	6235	6345	6440	6535	6695	6790	6895	6985	7100	7190	7295	7390	7725
4050	5460	5565	5680	5770	5875	5975	6110	6205	6295	6410	6555	6655	6770	6860	6955	7070	7170	7275	7595	7695	7810
4150	5555	5665	5760	5865	5975	6080	6205	6305	6460	6575	6685	6780	6885	6985	7100	7200	7305	7635	7740	7850	7955

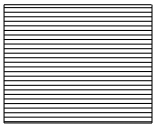
[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 108

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

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

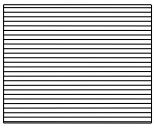
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do																				
	2300	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**	**3500**	**3600**	**3700**	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**
1700	2940	3000	3050	3090	3145	3320	3700	3750	3805	3875	3925	4000	4060	4120	4175	4235	4285	4360	4410	4485	4555
1800	3050	3105	3155	3205	3270	3455	3805	3875	3925	4010	4060	4135	4195	4255	4320	4380	4440	4505	4585	4635	4700
1900	3090	3155	3215	3270	3320	3515	3875	3945	4010	4070	4145	4205	4265	4340	4390	4475	4535	4595	4660	4720	4790
2000	3145	3215	3270	3320	3370	3575	3945	4010	4070	4155	4215	4265	4350	4410	4485	4555	4615	4680	4750	4935	5020
2100	3205	3270	3320	3360	3430	3630	4060	4135	4205	4265	4340	4410	4485	4555	4625	4690	4760	4835	5040	5100	5750
2200	3320	3380	3465	3515	3575	3785	4135	4205	4265	4350	4410	4485	4565	4635	4700	4780	4845	5050	5700	5760	5830
2300	3370	3455	3515	3555	3650	3835	4195	4265	4340	4410	4495	4565	4635	4710	4780	4855	5060	5700	5770	5855	5925
2400	3430	3505	3555	3620	3700	3905	4320	4390	4475	4555	4625	4690	4780	4845	5060	5700	5770	5855	5925	5995	6100
2500	3535	3595	3670	3740	3805	4030	4380	4450	4545	4615	4690	4770	4975	5605	5700	5770	5855	5935	6005	6100	6255
2600	3575	3660	3720	3795	3875	4100	4440	4535	4605	4690	4895	4975	5605	5690	5770	5865	5935	6005	6180	6265	6360
2700	3630	3710	3770	3845	3925	4155	4535	4605	4680	4895	4975	5060	5645	5730	5810	5905	5975	6050	6225	6305	6400
2750	4155	4225	4310	4380	4475	4555	4650	4720	4800	5010	5430	5140	5680	5760	5845	5935	6005	6080	6255	6335	6430
2850	4360	4430	4535	4605	4690	4770	4875	4945	5040	5460	5555	5635	5720	5790	5945	6030	6120	6195	6275	6360	6440
2950	4400	4495	4585	4660	4750	4825	4925	5030	5450	5535	5615	5700	5865	5935	6005	6110	6195	6265	6360	6430	6520
3050	4450	4555	4635	4710	4800	4885	5010	5430	5525	5605	5690	5830	5925	6005	6100	6180	6265	6345	6430	6520	6615
3150	4565	4650	4730	4815	4905	5010	5450	5545	5635	5790	5885	5955	6060	6150	6225	6325	6400	6480	6585	6665	6810
3250	4615	4710	4800	4885	4975	5410	5535	5615	5770	5875	5955	6050	6140	6225	6315	6400	6480	6585	6665	6810	6905
3350	4670	4770	4855	4935	5380	5470	5585	5750	5830	5935	6020	6120	6205	6295	6380	6470	6575	6655	6800	6885	6985
3450	4760	4855	4935	5050	5480	5655	5770	5865	5955	6050	6150	6235	6335	6420	6510	6615	6710	6850	6935	7035	7140
3550	4815	4905	5020	5440	5615	5720	5820	5925	6005	6120	6215	6305	6400	6490	6595	6685	6830	6925	7025	7120	7225
3650	4895	5010	5440	5605	5710	5800	5925	6005	6120	6215	6315	6400	6490	6605	6695	6840	6935	7035	7140	7235	7325
3750	4945	5390	5490	5665	5770	5865	5985	6090	6180	6275	6380	6470	6585	6675	6820	6915	7015	7120	7225	7315	7420
3850	5050	5490	5665	5760	5875	5965	6100	6195	6295	6400	6490	6605	6695	6850	6955	7050	7150	7255	7355	7460	7550
3950	5440	5615	5730	5820	5925	6020	6160	6255	6360	6460	6575	6665	6820	6915	7025	7130	7235	7325	7440	7530	7880
4050	5575	5680	5780	5885	5985	6100	6225	6325	6420	6535	6685	6790	6895	6995	7100	7210	7305	7420	7750	7850	7955
4150	5665	5770	5875	5975	6100	6195	6325	6430	6595	6695	6810	6905	7015	7130	7235	7335	7450	7780	7890	7995	8110

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 108

Kolory standardowe	złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003 (czerwony), RAL 6005 (zielony), RAL 6009 (zielony jodłowy), RAL 7038 (szary).

Bramy z napędem rurowym



BR-77s

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do																				
	2300	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**	**3500**	**3600**	**3700**	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**
1700	3000	3050	3105	3155	3205	3380	3760	3825	3875	3960	4010	4070	4145	4195	4245	4320	4370	4440	4505	4565	4635
1800	3105	3165	3215	3255	3330	3515	3875	3960	4010	4080	4145	4205	4275	4340	4390	4475	4535	4595	4670	4720	4790
1900	3155	3215	3270	3330	3380	3575	3960	4020	4080	4155	4215	4285	4350	4420	4485	4555	4615	4680	4750	4815	4875
2000	3205	3270	3330	3380	3445	3650	4020	4080	4155	4225	4300	4350	4430	4505	4565	4635	4700	4770	4835	5040	5110
2100	3255	3330	3380	3430	3495	3700	4145	4205	4285	4350	4420	4505	4565	4635	4710	4780	4845	4925	5130	5195	5855
2200	3380	3455	3525	3575	3650	3855	4205	4285	4350	4430	4505	4565	4650	4720	4790	4865	4935	5140	5800	5875	5945
2300	3445	3515	3575	3630	3710	3905	4275	4350	4420	4505	4575	4650	4720	4800	4865	4945	5150	5800	5885	5955	6050
2400	3495	3565	3630	3690	3760	3990	4390	4485	4555	4635	4710	4780	4865	4935	5150	5800	5885	5955	6050	6120	6215
2500	3595	3670	3730	3815	3875	4110	4475	4545	4625	4700	4780	4855	5080	5720	5800	5885	5955	6060	6130	6215	6380
2600	3650	3720	3795	3865	3960	4175	4535	4615	4690	4780	5000	5080	5720	5790	5885	5965	6060	6130	6295	6390	6470
2700	3700	3785	3845	3915	4010	4225	4615	4690	4770	5000	5080	5165	5760	5830	5925	6005	6100	6170	6335	6430	6510
2750	4225	4310	4380	4475	4555	4635	4730	4815	4885	5100	5535	5245	5790	5865	5955	6040	6130	6205	6370	6460	6545
2850	4440	4525	4615	4690	4780	4855	4965	5050	5130	5575	5655	5740	5820	5905	6070	6150	6235	6305	6400	6470	6575
2950	4495	4575	4670	4750	4835	4915	5030	5120	5565	5635	5730	5800	5965	6060	6130	6225	6305	6390	6470	6555	6645
3050	4545	4635	4720	4800	4885	4975	5100	5535	5625	5720	5790	5945	6050	6130	6215	6295	6390	6460	6555	6645	6740
3150	4650	4730	4825	4905	5010	5100	5565	5645	5740	5905	5985	6080	6170	6265	6335	6440	6520	6615	6710	6790	6935
3250	4700	4800	4885	4975	5080	5505	5635	5730	5885	5975	6080	6160	6255	6335	6430	6520	6615	6710	6790	6935	7035
3350	4760	4855	4945	5040	5480	5585	5690	5855	5945	6060	6140	6235	6315	6410	6490	6605	6695	6780	6925	7015	7120
3450	4845	4945	5040	5140	5595	5760	5885	5965	6080	6160	6265	6360	6450	6545	6635	6740	6840	6975	7070	7180	7275
3550	4905	5010	5110	5555	5730	5820	5935	6050	6130	6235	6325	6420	6520	6625	6720	6810	6955	7060	7170	7255	7355
3650	5000	5100	5555	5720	5810	5915	6050	6130	6235	6325	6430	6520	6625	6730	6820	6965	7070	7180	7275	7365	7460
3750	5050	5490	5605	5770	5885	5965	6110	6205	6295	6400	6490	6605	6710	6800	6945	7050	7160	7255	7355	7450	7550
3850	5140	5605	5770	5875	5975	6090	6215	6305	6410	6520	6625	6730	6820	6975	7080	7190	7285	7390	7500	7595	7705
3950	5555	5730	5830	5935	6050	6140	6275	6380	6470	6595	6695	6790	6945	7050	7170	7265	7365	7460	7575	7685	8025
4050	5680	5780	5895	5985	6110	6215	6335	6440	6545	6655	6810	6915	7025	7130	7235	7345	7440	7550	7890	7995	8100
4150	5770	5885	5975	6100	6215	6305	6440	6555	6720	6820	6935	7035	7160	7265	7365	7480	7585	7925	8035	8160	8265

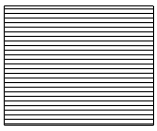
[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 108

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

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]	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do												
	2400	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**	**3500**	**3600**
2000	4110	4185	4265	4350	4420	4575	4670	4740	4815	4895	4975	5050	5350
2100	3885	3960	4040	4120	4275	4680	4760	4835	4915	5000	5090	5165	5450
2200	4275	4360	4440	4605	4690	4760	4855	4945	5020	5100	5195	5265	5605
2300	4360	4450	4595	4700	4780	4855	4955	5040	5120	5205	5305	5430	5700
2400	4525	4595	4690	4780	4875	4955	5050	5140	5225	5370	5460	5555	5810
2500	4595	4690	4770	4885	4965	5050	5150	5285	5380	5460	5575	5655	5975
2600	4690	4770	4855	4965	5050	5140	5305	5400	5480	5575	5680	6120	6070
2700	4760	4855	4945	5050	5150	5285	5400	5490	5585	5680	6140	6245	6400
2800	4855	4955	5050	5215	5315	5400	5525	5615	5700	6150	6275	6605	6500
2900	4945	5040	5195	5305	5400	5490	5615	5710	6170	6500	6625	6720	6615

Wysokość otworu [1] (H) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do													
	3700	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**	**4400**	**4500**	**4600**	**4700**	**4800**	**4900**	**5000**
2000	5430	5555	5625	5710	5790	5855	5935	6020	6140	6225	6520	6585	6665	6750
2100	5585	5655	5740	5820	5895	5975	6120	6205	6275	6555	6645	6720	6790	6885
2200	5690	5770	5845	5925	6080	6150	6245	6535	6615	6685	6770	6850	6925	7015
2300	5800	5875	5955	6110	6195	6480	6575	6655	6730	6800	6905	6975	7060	7150
2400	5895	6050	6120	6225	6520	6605	6695	6770	6860	6935	7035	7110	7190	7285
2500	6070	6150	6450	6545	6635	6720	6820	6895	6975	7070	7160	7235	7325	7420
2600	6390	6470	6555	6655	6750	6830	6935	7005	7100	7180	7285	7365	7450	7550
2700	6490	6575	6665	6770	6860	6945	7050	7140	7225	7315	7410	7500	7585	7695
2800	6615	6695	6790	6895	6985	7080	7180	7275	7355	7450	7550	7635	–	–
2900	6720	6800	6905	6995	7100	7190	7305	7390	7490	7575	–	–	–	–

[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 108

	KTM	BR-77E	BR-77s	BR-100E	
Automatik - sterowanie Rollixo RTS, zestaw (centrala sterowania z odbiornikiem radiowym, krawędziowa listwa bezpieczeństwa, dwa nadajniki czterokanałowe, przewód spiralny z puszką) (1)		**+ 750**	**+ 750**	**+ 750**	kpl.
Sterowanie Rollixo io (2) - dopłata do cenny cennikowej sterowania Rollixo RTS		**+ 170**	**+ 170**	**+ 170**	kpl.
Nadajnik czterokanałowy Keygo 4 RTS	Y3004	**+ 90**	**+ 90**	**+ 90**	szt.
Nadajnik czterokanałowy PULSAR RTS	Y3004	**+ 90**	**+ 90**	**+ 90**	szt.
Fotokomórki (3)	Y3003	**+ 156**	**+ 156**	**+ 156**	kpl.
Nadajnik naścienny RTS	Y3004	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	szt.
Klawiatura kodowa Digipad RTS	Y3015	**+ 160**	**+ 160**	**+ 160**	szt.
Odbiornik radiowy RTS	Y3007	**+ 155**	**+ 155**	**+ 155**	szt.
Lampa sygnalizacyjna LED (3)	Y3027	**+ 140**	**+ 140**	**+ 140**	kpl.
Czytnik zbliżeniowy (zasilany napięciem [12V], zasilacz w komplecie) (3)		**+ 350**	**+ 350**	**+ 350**	kpl.
Karta zbliżeniowa lub brelok zbliżeniowy (3)		**+ 10**	**+ 10**	**+ 10**	szt.
Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER (zasilany napięciem [12V], zasilacz w komplecie) (3)	Y3015	**+ 350**	**+ 350**	**+ 350**	kpl.
Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny		**+ 130**	**+ 130**	**+ 130**	szt.
System sterowania GSM, wersja Light / Full (3)	K1400	**+750/ +830**	**+750/ +830**	**+750/ +830**	szt.
Programator z przewodem do GSM	K1400	**+ 150**	**+ 150**	**+ 150**	szt.
Napęd Elektromat SIK		**—**	**indywidualna wycena**	**—**	kpl.
Wyprowadzenie korby przez mur (1)		**+ 75**	**+ 75**	**—**	kpl.
Zabezpieczenie korby (1)		**+ 75**	**+ 75**	**—**	kpl.
Profil przeszklony		**+ 40**	**+ 40**	**+ 60**	mb.
Profil wentylowany		**+ 90**	**+ 90**	**+ 120**	mb.
Blokada kurtyny bramy (1), (4)		**+ 75**	**+ 75**	**—**	szt.
Inny kolor RAL - z zewnątrz i od wewnątrz (5), (6)		**+ 159**	**+ 159**	**+ 159**	m^2
Skrzynka / osłona wału w kolorze kurtyny bramy (5) — BR-77s, $H_O \leq 2700$ [mm]		**—**	**+ 70 / —**	**—**	mb
Skrzynka / osłona wału w kolorze kurtyny bramy (5) — BR-77s, $H_O > 2700$ [mm]		**—**	**+ 80 / —**	**—**	mb
Skrzynka / osłona wału w kolorze kurtyny bramy (5) — BR-77E		**— / + 30**	**—**	**—**	mb
Skrzynka / osłona wału w kolorze kurtyny bramy (5) — BR-100E		**—**	**—**	**— / + 40**	mb
Montaż na zewnątrz pomieszczenia (1) — $H_O \leq 2700$ [mm]		**—**	**+ 125**	**—**	kpl.
Montaż na zewnątrz pomieszczenia (1) — $H_O > 2700$ [mm]		**—**	**+ 175**	**—**	kpl.
Zamek BR-77 — Totmann		**+ 599**	**+ 599**	**—**	szt.
Zamek BR-77 — Automatik		**+ 849**	**+ 849**	**—**	szt.
Zamek BR-100E (6) — Totmann		**—**	**—**	**729**	szt.
Zamek BR-100E (6) — Automatik		**—**	**—**	**1015**	szt.

Droga radiowa WIŚNIOWSKI

Dodatkowy nadajnik czterokanałowy AW	Y3004	**+ 75**	szt.
Odbiornik radiowy zewnętrzny AW	Y3007	**+ 165**	szt.

(1) - Nie dotyczy napędu SIK
(2) - Szczegółowe informacje dotyczące systemu io-homecontrol - patrz Cennik Technologie Inteligentne
(3) - Tylko z wersją Automatik
(4) - Dla bram o $S_O \leq 3500$ [mm] i $H_O \leq 2700$ [mm]
(5) - Z wyjątkiem kolorów drewnopodobnych
(6) - Wymaga uzgodnień z Działem Handlowym

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

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, powlekaną 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).

Uwaga! 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].

Kolory standardowe

RAL 6005 (zielony),	RAL 8017 (ciemnobrązowy),	orzech.
RAL 7016 (grafitowy),	RAL 9006 (srebrny),	
RAL 7035 (jasnoszary),	RAL 9016 (biały),	
RAL 8014 (brązowy),	złoty dąb,	

Tab. 1. Kolory poszycia bram rozwiernych.

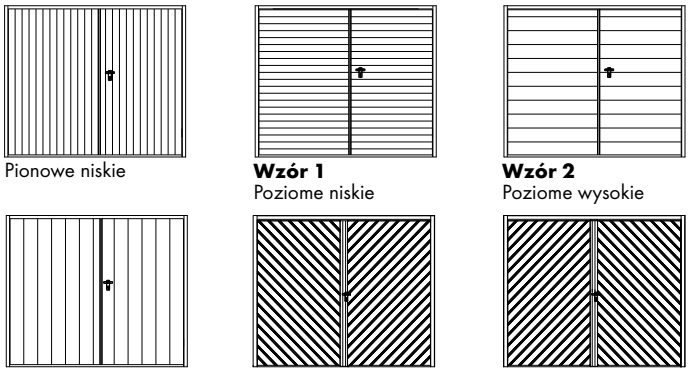
Wypełnienie w kolorze RAL - struktura gładka z połyskiem. Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2.

Zabezpieczenia

- Folia ochronna - poszycie bramy pokryte jest folią ochronną (folia jest zabezpieczeniem przed zabrudzeniem).
- Ogranicznik otwarcia skrzydła - ogranicza ruch skrzydła w kierunku otwarcia.
- Stopka - ogranicza niekontrolowany ruch skrzydła w kierunku zamknięcia.
- Ogranicznik zawiasów - zabezpiecza przed spadnięciem skrzydła.

Uwaga ! 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.

Układ wypełnienia



Pionowe niskie

Wzór 1
Poziome niskie

Wzór 2
Poziome wysokie

Wzór 4
Pionowe wysokie

Wzór 6
Skośne „SV"

Wzór 7
Skośne „SA"

Rys. 1. Układ wypełnienia w bramach rozwiernych.

Brama dwuskrzydłowa Connect

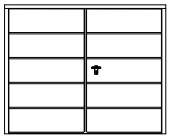
Poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą poliestrową. Składa się ono z paneli o jednakowej szerokości w poziomym układzie przetłoczeń.

Connect H – przetłoczenia poziome

Wysokości paneli w zależności od wysokości bramy.
Łączna ilość paneli na bramie (skrzydło czynne+skrzydło bierne) i wysokość paneli w zależności od wysokości bramy:

Lp.	H [mm]	Ilość paneli	Wysokość paneli [mm]
1.	do 1899	8	do 440
2.	1900 - 2300	10	346 - 426
3.	2301 - 2700	12	351 - 418
4.	2701 - 3100	14	354 - 411
5.	3101 - 3500	16	357 - 407

Tab. 1. Wymiary paneli.



Wzór H
Poziome wysokie

Rys. 2. Układ wypełnienia bramy Connect H.

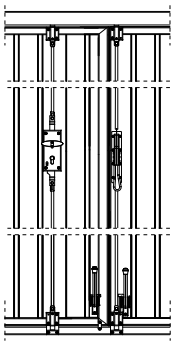
Ograniczenia transportowe

Jeżeli w bramach dwuskrzydłowych szerokość i wysokość produktu przekroczy 2700 [mm] to ze względu na ograniczenia transportowe brama dostarczona jest w stanie rozkręconym.

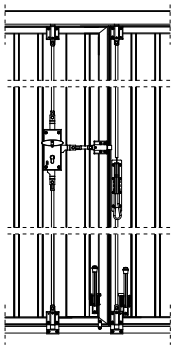
Uwaga! Bramy dwuskrzydłowe o wadze powyżej 150 [kg] będą dostarczane w stanie rozkręconym.

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. 3. Skrzydło czynne ryglowane dwupunktowo - widok od wewnątrz.



Rys. 4. Skrzydło czynne ryglowane trzypunktowo przy H > 2700 [mm] - widok od wewnątrz.

Kratka wentylacyjna

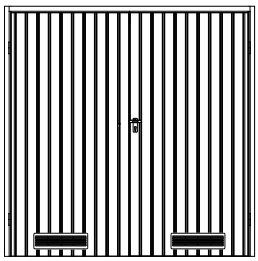
„K-1" - wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna jest w kolorze brązowym, białym, czarnym - patrz tab. 2. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m^2].

„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 [m^2].

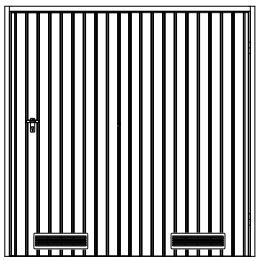
Kolor bramy	Kolor kratki K-1 (1)	Kolor kratki K-3 (1)
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016	RAL 9005, RAL 9016

Tab. 2. Kolory kratek w bramach rozwiernych.

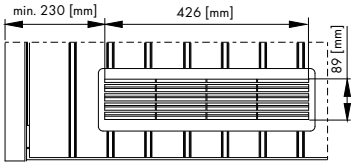
(1) - Do wyboru przez klienta, w przypadku nie określenia koloru kratki lub/i okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.



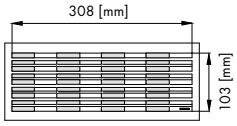
Rys. 5. Przykładowe zastosowanie kratki wentylacyjnej „K-1" w bramie dwuskrzydłowej.



Rys. 6. Przykładowe zastosowanie kratki wentylacyjnej „K-1" w bramie jednoskrzydłowej.



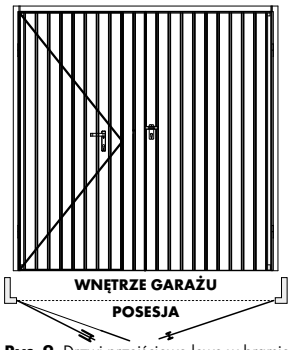
Rys. 7. Kratka wentylacyjna „K-1".



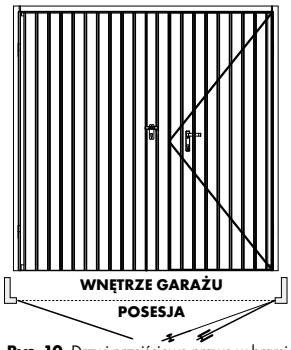
Rys. 8. Kratka wentylacyjna „K-3".

Drzwi przejściowe

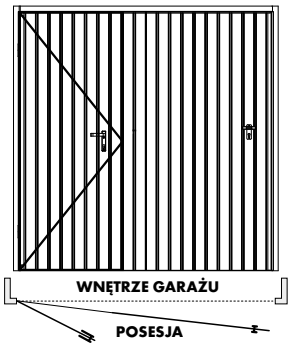
- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 8 -11 przedstawiają kierunki otwierania drzwi i usytuowania zawiasów (nie ma możliwości zmiany kierunku otwierania lub usytuowania drzwi).
- Drzwi można wykonać w skrzydle bramy o min. szerokości skrzydła 1250 [mm].
- Drzwi wyposażone są w obustronną klamkę z szyldem w kolorze czarnym i w zamek z wkładką (trzy klucze).
- Drzwi można zastosować w skrzydle czynnym i biernym.



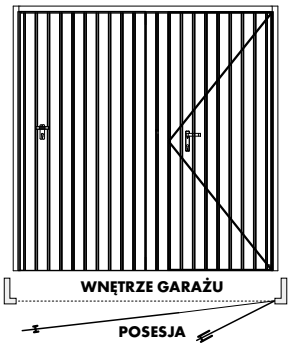
Rys. 9. Drzwi przejściowe lewe w bramie dwuskrzydłowej - widok z zewnątrz.



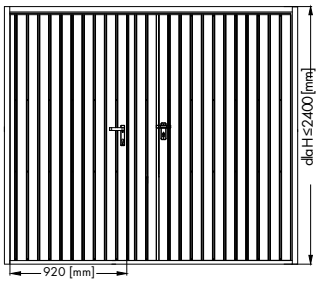
Rys. 10. Drzwi przejściowe prawe w bramie dwuskrzydłowej - widok z zewnątrz.



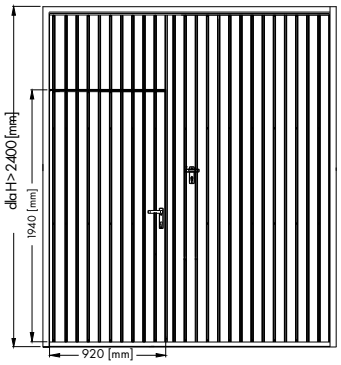
Rys. 11. Drzwi przejściowe lewe w bramie jednoskrzydłowej - widok z zewnątrz.



Rys. 12. Drzwi przejściowe prawe w bramie jednoskrzydłowej - widok z zewnątrz



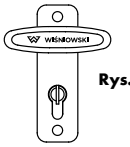
Rys. 13. Drzwi przejściowe w bramie o wysokości bramy nie przekraczającej 2400 [mm].



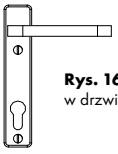
Rys. 14. Drzwi przejściowe w bramie o wysokości bramy powyżej 2400 [mm].

Zamiana klamek

Istnieje możliwość zamiany standardowej klamki PVC-1 w kolorze czarnym na klamkę w kolorze czarnym stosowaną w drzwiach przejściowych (tylko w skrzydle czynnym prawym).



Rys. 15. Klamka PVC-1.



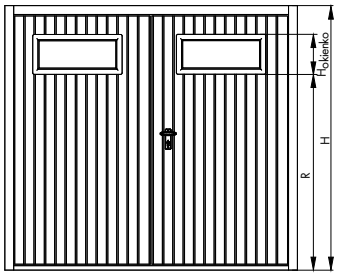
Rys. 16. Klamka stosowana w drzwiach przejściowych.

Wkładka antywłamaniowa

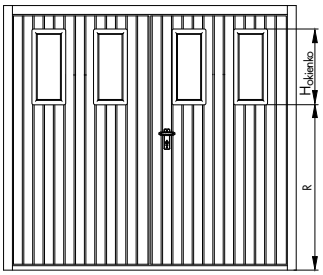
Zamiana wkładki zwykłej w bramie lub/i drzwiach przejściowych na antywłamaniową w klasie odporności na włamanie C. Wkładka wyposażona jest w 4 klucze.

Przeszklenie - okienka

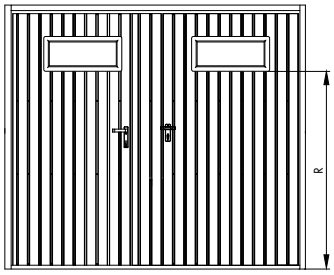
Bramę można wyposażyć w przeszklenia typ A-1 - patrz str. 73 „Przeszklenie - okienka" rys. 12, tab. 8. W zamówieniu należy określić wartość R [mm] - patrz str. 113, tab. 3, 4. Istnieje możliwość zastosowania poziomego (A/H) lub pionowego (A/V) układu przeszkleń (również zastosowania przeszkleń w kilku 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. 113, tab. 3, 4 (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.



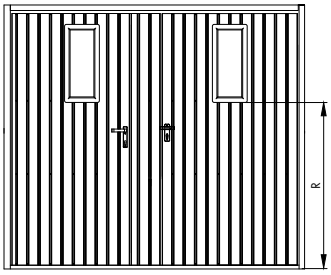
Rys. 17. Przeszklenie w układzie poziomym A/H.



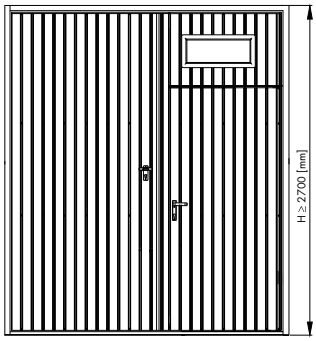
Rys. 18. Przeszklenie w układzie pionowym A/V.



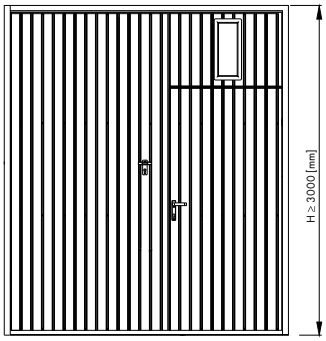
Rys. 19. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie dwuskrzydłowej z drzwiami przejściowymi.



Rys. 20. Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie dwuskrzydłowej z drzwiami przejściowymi.



Rys. 21. Przeszklenie w układzie poziomym A/H nad drzwiami przejściowymi w bramie dwuskrzydłowej.



Rys. 22. 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 / szerokość bramy	**A/H**	**A/V**
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 ocieplone 300 [mm] ≤ R ≤ H - $H_{okienka}$ - 300 [mm]	
układ przeszklenia / szerokość bramy	**A/H**	**A/V**
2500 ÷ 3200 [mm]	2	5
3210 ÷ 4000 [mm]	3	7
4010 ÷ 5000 [mm]	4	9

Tab. 3. Tabela doboru przeszkleń (typ A-1) dla bramy dwuskrzydłowej.

Bramy jednoskrzydłowe

	brama bez drzwi przejściowych i ocieplenia 300 [mm] ≤ R ≤ H - $H_{okienka}$ - 150 [mm]	
układ przeszklenia / szerokość bramy	**A/H**	**A/V**
1200 ÷ 1800 [mm]	1	2
1810 ÷ 2000 [mm]	2	4
2010 ÷ 2500 [mm]	2	5
	brama z drzwiami przejściowymi lub ocieplone 300 [mm] ≤ R ≤ H - $H_{okienka}$ - 300 [mm]	
układ przeszklenia / szerokość bramy	**A/H**	**A/V**
1250 ÷ 1800 [mm]	1	2
1910 ÷ 2000 [mm]	2	4
2010 ÷ 2500 [mm]	2	5

Tab. 4. Tabela doboru przeszkleń (typ A-1) dla bramy jednoskrzydłowej.

Niesymetryczny podział skrzydeł

Maksymalna szerokość światła przejścia skrzydła większego, wynosi 2400 [mm] (dla bram Connect 2230 [mm]). Zamawiając bramę z niesymetrycznym podziałem skrzydeł należy podać szerokość światła przejścia skrzydła czynnego.

Lewe skrzydło czynne

Lewe skrzydło czynne, prawe ryglowane do progu i ościeżnicy. 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 ≤ 3100 [mm] można zastosować dodatkowe ryglowanie skrzydła czynnego. Standard dla bram o H > 3100 [mm]. Patrz str. 111, rys. 4.

System jednego klucza

W bramach rozwiernych można zastosować system jednego klucza. W komplecie 3 klucze. Zamek w drzwiach przejściowych oraz zamek główny bramy wyposażone są w jednakową wkładkę patentową. Nie dotyczy bram wyposażonych w opcje:

- wkładka antywłamaniowa,
- dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych.

Ocieplenie

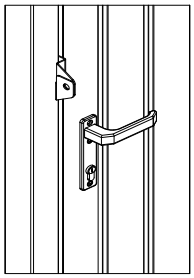
Brama ocieplona jest styropianem o grubości 20 do 40 [mm] (w zależności od rodzaju i konstrukcji bramy), od wewnątrz ocieplenie wykończone jest panelami PVC w kolorze białym.

Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni

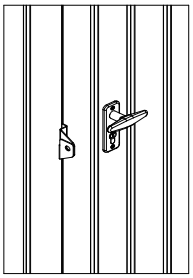
Standardowy kąt otwarcia skrzydła bramy wynosi 98 stopni. Istnieje możliwość otwarcia skrzydła do kąta około 140 stopni.

Zamknięcie na kłódkę

W bramie jedno- i dwuskrzydłowej oraz w drzwiach przejściowych można zastosować specjalne uchwyty przystosowane do zamknięcia drzwi na kłódkę.



Rys. 23. Drzwi przejściowe z uchwytem na kłódkę - widok z zewnątrz.



Rys. 24. Brama rozwierna dwuskrzydłowa z uchwytem na kłódkę - widok z zewnątrz.

Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

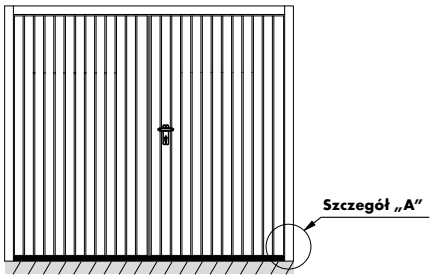
Dwie bramy o różnych wymiarach mogą mieć zamontowane przeszklenia na innych wysokościach (przeszklenia mogą nie być w jednej linii) lub/i dwie bramy o różnych wymiarach mogą nie posiadać przetłoczeń poziomych w jednej linii. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

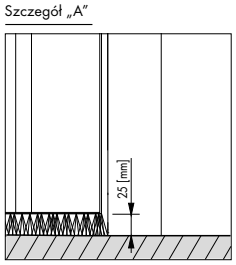
Uszczelnienie szczotkowe

Montowane jest w dolnej części skrzydła czynnego i biernego bramy. Uszczelnienie szczotkowe częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. Szczotka o wysokości ok. 25 [mm]. Brama o wymiarach:

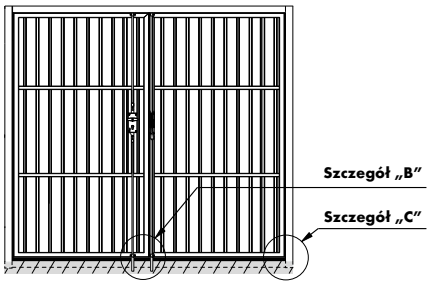
- S ≤ 2600 [mm] i H ≤ 2600 [mm] montowana jest bezpośrednio na podłożu (rys. 25 - szczegół A), brama nie posiada progu.
- S > 2600 [mm] lub H > 2600 [mm] montowana jest w podłożu na głębokości 30 [mm], próg i ościeżnice bramy montowane są w podłożu (rys. 26 - szczegół C).

Stosując uszczelnienie szczotkowe, skrzydło czynne i bierne bramy blokowane jest do nadproża i podłoża za pomocą stalowych prętów o średnicy 12 [mm] (rys. 26 - szczegół B).

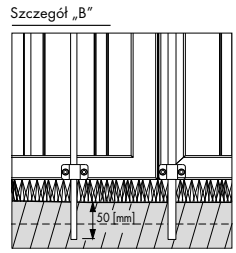


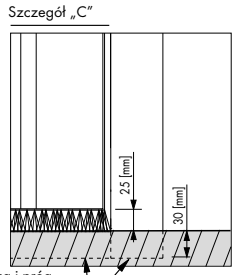


Rys. 25. Brama dwuskrzydłowa montowana na podłożu - widok z zewnątrz.



Rys. 26. Brama dwuskrzydłowa montowana w podłożu - widok od wewnątrz.





Ościeżnica i próg montowane w podłożu

Stalowy rygiel zatrzaskowy

W bramach rozwiernych można zastosować stalowe rygle zatrzaskowe zamiast wykonanych z tworzywa sztucznego (w zależności od typu bramy, patrz str. 111, „Zamek").

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. 5. 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. 5. Układ poszycia w bramach rozwiernych

Inny kolor RAL z zewnątrz

Istnieje możliwość malowania skrzydła bramy na kolor z zewnątrz (inny niż standardowy) z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym).
UWAGA: Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia.
Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Ościeżnica w kolorze bramy

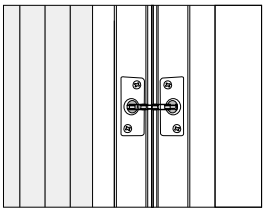
Ościeżnica (w widoku z zewnątrz) jest obłożona blachą w kolorze poszycia bramy - patrz str. 74, rys. 26. Bramy (wzór 6, 7) w standardzie posiadają ościeżnicę w kolorze bramy.

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. Możliwy do zamówienia w bramie z drzwiami powyżej H > 2400 [mm].

Samozamykacz łańcuchowy

Samozamykacz można zastosować do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej. Montowany pomiędzy skrzydłem drzwi przejściowych, a ościeżnicą bramy.

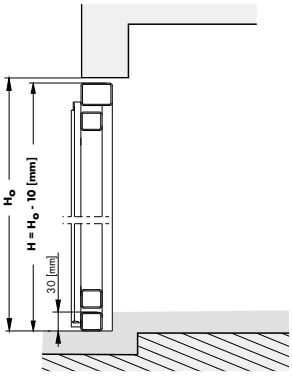


Rys. 27. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych.

Montaż w otworze

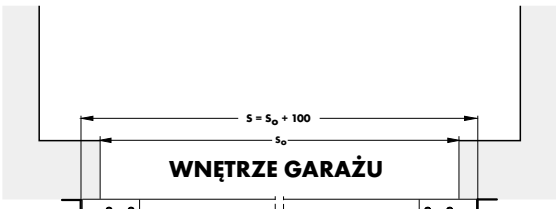
Rys. 28. Montaż bramy dwuskrzydłowej w otworze - przekrój poziomy.

Rys. 29. Montaż bramy jednoskrzydłowej w otworze - przekrój poziomy.

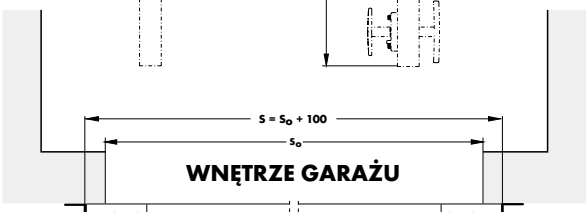


Rys. 30. Montaż bramy jednoskrzydłowej i dwuskrzydłowej w otworze - przekrój pionowy.

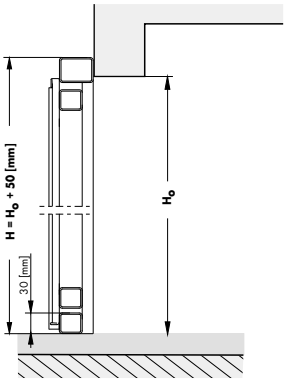
Montaż przed otworem



Rys. 31. Montaż bramy dwuskrzydłowej przed otworem - przekrój poziomy.



Rys. 32. Montaż bramy jednoskrzydłowej przed otworem - przekrój poziomy.



Rys. 33. Montaż bramy jednoskrzydłowej i dwuskrzydłowej przed otworem - przekrój pionowy.

Montaż w otworze

	Brama dwuskrzydłowa		
	Symetryczna	Niesymetryczna	
E_{min}	1/2 S [mm]	Jeżeli Sjc > S/2	Jeżeli Sjc < S/2
		Sjc + 40 [mm]	S - Sjc + 40 [mm]
S	S_o - 20 [mm]		
H	H_o - 10 [mm]		
Sj	S - 180 [mm]		
Hj	H - 90 [mm]		
	Brama jednoskrzydłowa		
E_{min}	S - 60 [mm]		
S	S_o - 20 [mm]		
H	H_o - 10 [mm]		
Sj	S - 180 [mm]		
Hj	H - 90 [mm]		

Tab. 6. Wymiary montażowe dla bram rozwiernych - montaż w otworze.

S_o - szerokość otworu,
Sj - szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
Sjc- szerokość światła wjazdu skrzydła czynnego bramy,
S - szerokość bramy, wymiar zamówieniowy,
H_o - wysokość otworu,
Hj - wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,

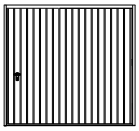
Montaż przed otworem

	Brama dwuskrzydłowa		
	Symetryczna	Niesymetryczna	
N_{min}	100 [mm]		
E_{min}	1/2 S [mm]	Jeżeli Sjc > S/2	Jeżeli Sjc < S/2
		Sjc + 40 [mm]	S - Sjc + 40 [mm]
S	S_o + 100 [mm]		
H	H_o + 50 [mm]		
Sj	S - 180 [mm]		
Hj	H - 90 [mm]		
	Brama jednoskrzydłowa		
N_{min}	100 [mm]		
E_{min}	S - 60 [mm]		
S	S_o + 100 [mm]		
H	H_o + 50 [mm]		
Sj	S - 180 [mm]		
Hj	H - 90 [mm]		

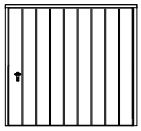
Tab. 7. Wymiary montażowe dla bram rozwiernych - montaż przed otworem.

H - wysokość bramy, wymiar zamówieniowy,
Nmin - wymagane nadproże, od strony zewnętrznej pomieszczenia,
Emin - wymagana przestrzeń od strony zewnętrznej pomieszczenia pozwalająca na otwarcie skrzydła.

Kolory standardowe	**RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary),	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy),	**RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech**



Pionowe niskie



Wzór 4

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do													
	1200	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**
2000	805	835	855	900	940	1020	1145	1165	1210	1250	1280	1300	1320	1340
	1045	1085	1115	1165	1220	1330	1485	1515	1570	1620	1660	1690	1710	1745
2100	845	880	910	950	990	1085	1155	1175	1230	1270	1300	1320	1350	1415
	1105	1145	1175	1240	1290	1415	1505	1525	1600	1650	1690	1710	1755	1835
2200	890	920	950	990	1030	1125	1175	1210	1250	1300	1320	1360	1385	1475
	1155	1195	1240	1290	1340	1465	1525	1570	1620	1690	1710	1775	1795	1920
2300	940	970	1000	1055	1095	1145	1195	1240	1290	1330	1395	1445	1475	1570
	1220	1260	1300	1370	1425	1485	1560	1610	1680	1735	1815	1875	1920	2040
2400	990	1020	1055	1105	1155	1210	1260	1300	1350	1405	1465	1515	1545	1650
	1290	1330	1370	1435	1505	1570	1640	1690	1755	1825	1910	1970	2010	2145
2500	1030	1065	1095	1145	1195	1250	1300	1350	1405	1455	1525	1580	1610	1710
	1340	1385	1425	1485	1560	1620	1690	1755	1825	1885	1980	2050	2095	2225
2600	1065	1095	1125	1185	1240	1290	1340	1395	1445	1495	1570	1620	1660	1765
	1385	1425	1465	1545	1610	1680	1745	1815	1875	1950	2040	2105	2155	2290
2700	1095	1125	1165	1220	1270	1320	1385	1435	1485	1545	1620	1670	1700	1815
	1425	1465	1515	1580	1650	1710	1795	1865	1930	2010	2105	2175	2215	2360
2800	1135	1175	1220	1270	1330	1385	1445	1495	1560	1610	1690	1745	1785	1900
	1475	1525	1580	1650	1735	1795	1875	1950	2020	2095	2195	2270	2320	2465
2900	1195	1240	1280	1330	1395	1455	1515	1570	1630	1690	1775	1835	1865	1990
	1560	1610	1660	1735	1815	1885	1970	2040	2115	2195	2310	2380	2425	2590
3000	1290	1330	1370	1435	1505	1570	1630	1690	1765	1825	1910	1970	2020	2145
	1680	1735	1785	1865	1960	2040	2115	2195	2290	2370	2485	2555	2630	2785
3100	1405	1455	1495	1570	1640	1710	1785	1845	1920	1990	2085	2155	2195	2340
	1825	1885	1950	2040	2135	2225	2320	2400	2495	2590	2710	2805	2855	3040
3200	1580	1630	1680	1765	1845	1920	2000	2075	2155	2240	2340	2425	2475	2630
	2050	2115	2185	2290	2400	2495	2600	2690	2805	2905	3040	3155	3215	3420
3300	1660	1710	1775	1855	1940	2020	2105	2185	2270	2350	2465	2545	2600	2765
	2155	2225	2310	2415	2515	2630	2730	2845	2950	3050	3205	3310	3380	3585
3400	1725	1775	1835	1920	2010	2095	2175	2270	2350	2435	2545	2640	2690	2865
	2240	2310	2380	2495	2620	2720	2825	2950	3050	3165	3310	3430	3495	3720
3500	1805	1855	1920	2010	2105	2185	2280	2370	2465	2545	2670	2765	2825	3000
	2350	2415	2495	2620	2730	2845	2960	3080	3205	3310	3475	3585	3670	3895
3600	1875	1940	2000	2095	2185	2280	2370	2465	2555	2660	2785	2875	2940	3125
	2445	2515	2600	2720	2845	2960	3080	3205	3320	3455	3620	3740	3825	4060
3700	2085	2155	2225	2330	2435	2535	2640	2740	2845	2950	3090	3195	3270	3475
	2710	2805	2895	3030	3165	3300	3430	3565	3700	3835	4020	4155	4245	4515
3800	2165	2240	2310	2425	2525	2640	2740	2855	2960	3070	3215	3320	3390	3605
	2815	2905	3000	3155	3290	3430	3565	3710	3845	3990	4185	4320	4410	4690
3900	2250	2320	2390	2505	2620	2730	2845	2960	3070	3185	3330	3445	3515	3740
	2915	3020	3115	3255	3400	3555	3700	3845	3990	4145	4330	4475	4565	4865
4000	2330	2400	2485	2600	2710	2825	2950	3060	3175	3300	3455	3565	3640	3875
	3030	3125	3225	3380	3525	3670	3835	3980	4120	4285	4495	4635	4730	5040

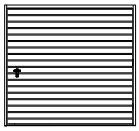
- ceny bram w kolorach standardowych RAL

- ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

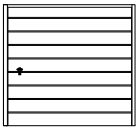
OPCJE DODATKOWE patrz str. 125

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Kolory standardowe	**RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary),	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy),	**RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech**



Wzór 1



Wzór 2

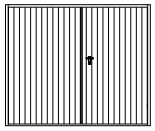
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do													
	1200	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**
2000	890	920	940	990	1030	1125	1260	1280	1330	1370	1405	1435	1455	1475
	1145	1195	1230	1280	1340	1465	1630	1670	1725	1785	1825	1855	1885	1920
2100	930	970	1000	1045	1095	1195	1270	1290	1350	1395	1435	1455	1485	1560
	1220	1260	1290	1360	1425	1560	1660	1680	1765	1815	1855	1885	1930	2020
2200	980	1010	1045	1095	1135	1240	1290	1330	1370	1435	1455	1495	1515	1620
	1270	1320	1360	1425	1475	1610	1680	1725	1785	1855	1885	1950	1970	2115
2300	1030	1065	1105	1155	1210	1260	1320	1360	1425	1465	1535	1590	1620	1725
	1340	1385	1435	1505	1570	1630	1710	1775	1845	1910	2000	2060	2115	2250
2400	1095	1125	1155	1220	1270	1330	1385	1435	1485	1545	1610	1670	1700	1815
	1425	1465	1505	1580	1660	1725	1805	1855	1930	2010	2105	2165	2215	2360
2500	1135	1165	1210	1260	1320	1370	1435	1485	1545	1600	1680	1735	1775	1885
	1475	1515	1570	1630	1710	1785	1855	1930	2010	2075	2175	2260	2300	2455
2600	1165	1210	1240	1310	1360	1425	1475	1535	1590	1650	1725	1785	1825	1940
	1515	1570	1610	1700	1775	1845	1920	2000	2060	2145	2250	2310	2370	2515
2700	1210	1240	1280	1340	1395	1455	1515	1580	1630	1700	1785	1835	1875	2000
	1570	1610	1670	1735	1815	1885	1970	2050	2125	2215	2310	2390	2445	2600
2800	1250	1290	1340	1395	1465	1515	1590	1650	1710	1775	1855	1920	1960	2085
	1620	1680	1735	1815	1910	1970	2060	2145	2225	2300	2415	2495	2555	2710
2900	1320	1360	1405	1465	1535	1600	1670	1725	1795	1855	1950	2020	2050	2185
	1710	1775	1825	1910	2000	2075	2165	2250	2330	2415	2535	2620	2670	2845
3000	1425	1465	1505	1580	1660	1725	1795	1855	1940	2010	2105	2165	2225	2360
	1845	1910	1960	2050	2155	2250	2330	2415	2515	2610	2730	2815	2895	3060
3100	1545	1600	1650	1725	1805	1885	1960	2030	2115	2185	2290	2370	2415	2575
	2010	2075	2145	2250	2350	2455	2555	2640	2740	2845	2980	3080	3145	3350
3200	1735	1795	1845	1940	2030	2115	2195	2280	2370	2465	2575	2670	2720	2895
	2260	2330	2400	2515	2640	2740	2855	2960	3080	3195	3350	3475	3535	3760
3300	1825	1885	1950	2040	2135	2225	2310	2400	2495	2590	2710	2805	2855	3040
	2370	2455	2535	2650	2765	2895	3010	3135	3245	3360	3525	3640	3720	3945
3400	1900	1950	2020	2115	2215	2300	2390	2495	2590	2680	2805	2905	2960	3155
	2465	2535	2620	2740	2875	2990	3105	3245	3360	3485	3640	3770	3845	4090
3500	1990	2040	2115	2215	2310	2400	2505	2610	2710	2805	2940	3040	3105	3300
	2590	2650	2740	2875	3010	3135	3255	3390	3525	3640	3825	3945	4040	4285
3600	2060	2135	2195	2300	2400	2505	2610	2710	2815	2930	3060	3165	3235	3430
	2690	2765	2855	2990	3135	3255	3390	3525	3650	3805	3980	4110	4205	4460
3700	2290	2370	2455	2565	2680	2795	2905	3020	3135	3245	3400	3515	3595	3825
	2980	3080	3185	3330	3485	3630	3770	3925	4070	4215	4420	4565	4670	4965
3800	2380	2465	2535	2670	2785	2905	3020	3145	3255	3380	3535	3650	3730	3970
	3090	3195	3300	3475	3620	3770	3925	4080	4225	4390	4605	4750	4855	5165
3900	2475	2555	2630	2755	2875	3010	3135	3255	3380	3505	3660	3785	3865	4110
	3205	3320	3420	3585	3740	3915	4070	4225	4390	4555	4760	4915	5020	5350
4000	2565	2640	2730	2855	2980	3105	3245	3370	3495	3630	3805	3925	4000	4265
	3330	3430	3545	3720	3875	4040	4215	4380	4535	4720	4945	5100	5205	5545

- ceny bram w kolorach standardowych RAL

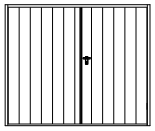
- ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 125

Kolory standardowe	**RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary),	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy),	**RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały) **złoty dąb, orzech**



Pionowe niskie



Wzór 4

Wysokość otworu[1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do														
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**
2000	1230	1250	1270	1290	1310	1340	1395	1485	1535	1590	1710	1765	1815	1875	1910
	1600	1620	1640	1660	1680	1725	1785	1900	1960	2030	2165	2240	2310	2370	2425
2100	1250	1270	1290	1310	1330	1415	1455	1545	1630	1670	1795	1845	1900	1960	2030
	1630	1650	1670	1690	1710	1805	1875	1970	2075	2135	2280	2340	2400	2495	2575
2200	1310	1330	1350	1370	1395	1475	1525	1640	1680	1735	1875	1940	2000	2085	2165
	1710	1735	1755	1775	1795	1885	1960	2085	2145	2215	2370	2455	2535	2630	2740
2300	1405	1425	1445	1465	1485	1570	1650	1690	1745	1805	1950	2020	2135	2225	2330
	1815	1835	1855	1875	1900	2000	2105	2165	2225	2310	2465	2565	2680	2815	2930
2400	1485	1505	1525	1545	1570	1650	1710	1755	1815	1900	2075	2155	2280	2360	2455
	1920	1940	1960	1980	2000	2105	2175	2250	2330	2425	2610	2720	2855	2970	3070
2500	1570	1590	1610	1630	1650	1710	1765	1815	1900	1990	2185	2300	2390	2515	2610
	2020	2040	2060	2085	2105	2175	2260	2330	2425	2545	2755	2885	3000	3125	3255
2600	1630	1650	1670	1690	1710	1765	1825	1910	2000	2125	2320	2415	2535	2650	2775
	2095	2115	2135	2155	2175	2260	2340	2435	2555	2680	2895	3030	3165	3300	3430
2700	1670	1690	1710	1735	1755	1815	1910	2000	2135	2225	2400	2525	2620	2755	2845
	2165	2185	2205	2225	2250	2330	2435	2555	2710	2825	3020	3155	3270	3420	3535
2800	1735	1755	1775	1795	1815	1900	2000	2135	2240	2340	2495	2600	2720	2825	2960
	2250	2270	2290	2310	2330	2425	2555	2710	2835	2960	3125	3255	3390	3525	3670
2900	1815	1835	1855	1875	1900	1990	2125	2225	2340	2465	2555	2670	2795	2905	3030
	2340	2360	2380	2400	2425	2545	2680	2825	2960	3105	3215	3360	3495	3640	3770
3000	1960	1980	2000	2020	2040	2145	2250	2340	2465	2575	2660	2785	2895	3020	3145
	2515	2535	2555	2575	2600	2720	2845	2960	3105	3235	3340	3485	3630	3760	3915
3100	2175	2195	2215	2240	2260	2340	2455	2535	2630	2730	2835	2960	3060	3205	3310
	2740	2765	2785	2805	2825	2940	3060	3175	3290	3410	3535	3680	3825	3980	4100
3200	2390	2415	2435	2455	2475	2630	2720	2835	2960	3020	3115	3235	3370	3525	3670
	2980	3000	3020	3040	3060	3235	3360	3495	3630	3720	3845	3990	4145	4330	4495
3300	2505	2525	2545	2565	2590	2765	2940	3105	3280	3455	3630	3805	3970	4145	4320
	3105	3125	3145	3165	3185	3380	3585	3770	3970	4175	4370	4575	4770	4965	5175
3400	2600	2620	2640	2660	2680	2865	3040	3225	3400	3585	3805	3970	4155	4340	4515
	3215	3235	3255	3280	3300	3505	3710	3915	4120	4330	4565	4770	4975	5185	5390
3500	2730	2755	2775	2795	2815	3000	3185	3370	3545	3730	3945	4145	4330	4515	4700
	3370	3390	3410	3430	3455	3660	3875	4080	4300	4505	4750	4955	5175	5390	5595
3600	2865	2885	2905	2930	2950	3125	3320	3505	3700	3885	4110	4310	4495	4690	4885
	3515	3535	3555	3575	3595	3815	4030	4245	4460	4680	4935	5150	5370	5585	5800
3700	3195	3215	3235	3255	3280	3475	3670	3865	4060	4255	4495	4690	4885	5070	5265
	3865	3885	3905	3925	3945	4175	4400	4615	4845	5060	5330	5555	5780	6005	6225
3800	3330	3350	3370	3390	3410	3605	3815	4010	4205	4400	4635	4845	5050	5245	5450
	4020	4040	4060	4080	4100	4330	4555	4780	5010	5235	5505	5750	5975	6205	6430
3900	3455	3475	3495	3515	3535	3740	3945	4145	4350	4555	4800	5010	5215	5430	5635
	4165	4185	4205	4225	4245	4485	4720	4945	5185	5420	5690	5925	6170	6410	6635
4000	3575	3595	3620	3640	3660	3875	4080	4300	4505	4710	4965	5185	5390	5605	5810
	4300	4320	4340	4360	4380	4625	4875	5110	5350	5595	5875	6110	6360	6605	6850

- ceny bram w kolorach standardowych RAL

- ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 125

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Kolory standardowe	**RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary),	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy),	**RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech**

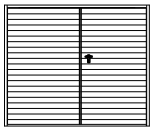
Szerokość otworu (1) (S) w [mm] do															
3500	**3600**	**3700**	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**	**4400**	**4500**	**4600**	**4700**	**4800**	**4900**	**5000**
1970	2075	2145	2225	2350	2435	2575	2600	2630	2650	2660	2680	2720	2740	2765	2795
2505	2610	2710	2815	2950	3040	3205	3235	3280	3320	3340	3390	3430	3465	3505	3545
2125	2215	2300	2390	2525	2620	2730	2755	2785	2805	2835	2855	2875	2905	2940	2970
2670	2795	2885	3000	3145	3245	3380	3420	3465	3505	3545	3595	3630	3670	3710	3750
2280	2360	2455	2555	2650	2775	2825	2855	2875	2895	2940	2960	2990	3010	3040	3060
2855	2970	3070	3195	3300	3445	3505	3545	3595	3640	3680	3720	3760	3815	3855	3895
2415	2525	2610	2720	2815	2960	2990	3010	3040	3060	3105	3125	3165	3185	3215	3235
3030	3155	3255	3380	3495	3660	3700	3740	3795	3835	3885	3925	3970	4020	4060	4100
2575	2660	2785	2865	2980	3125	3165	3185	3215	3235	3280	3300	3320	3360	3380	3420
3205	3310	3455	3555	3680	3855	3895	3945	3990	4040	4090	4135	4175	4235	4275	4330
2720	2835	2930	3040	3145	3245	3270	3300	3320	3370	3390	3420	3455	3485	3505	3545
3380	3515	3630	3750	3885	4010	4050	4090	4135	4195	4245	4285	4340	4390	4440	4495
2865	2980	3090	3195	3310	3420	3465	3495	3525	3555	3595	3630	3660	3690	3720	3750
3555	3680	3825	3935	4080	4195	4275	4320	4380	4420	4485	4535	4585	4625	4700	4740
2980	3070	3195	3310	3410	3535	3545	3595	3620	3640	3680	3710	3740	3770	3825	3855
3690	3815	3945	4080	4205	4360	4380	4450	4495	4535	4595	4660	4710	4760	4815	4885
3060	3165	3290	3400	3525	3630	3670	3690	3730	3760	3815	3835	3865	3905	3935	3980
3815	3925	4070	4205	4350	4485	4535	4575	4635	4700	4760	4800	4855	4925	4975	5040
3165	3270	3400	3505	3620	3730	3760	3805	3845	3875	3885	3945	3980	4030	4060	4100
3925	4060	4205	4340	4475	4615	4670	4720	4780	4835	4875	4955	5020	5070	5140	5195
3255	3390	3495	3640	3740	3855	3875	3915	3945	3980	4030	4060	4110	4145	4185	4225
4050	4205	4340	4495	4625	4760	4800	4875	4925	4990	5040	5110	5175	5235	5285	5360
3430	3545	3680	3815	3895	4010	4050	4080	4120	4155	4185	4235	4285	4320	4360	4390
4255	4390	4545	4700	4815	4945	5000	5060	5130	5185	5245	5315	5390	5440	5505	5575
3805	3935	4080	4225	4370	4545	4660	4750	4790	4835	4915	4955	5020	5060	5110	5150
4635	4800	4975	5140	5315	5525	5645	5770	5830	5895	6005	6070	6150	6225	6285	6360
4495	4615	4750	4885	5000	5120	5235	5350	5450	5565	5665	5770	5865	5965	6060	6140
5370	5525	5665	5820	5975	6110	6255	6400	6535	6665	6790	6915	7050	7160	7285	7390
4700	4790	4925	5050	5175	5305	5420	5535	5645	5760	5865	5965	6070	6170	6255	6345
5595	5710	5875	6030	6180	6325	6470	6615	6750	6895	7015	7150	7275	7400	7520	7635
4885	4975	5110	5245	5380	5490	5615	5740	5855	5975	6080	6195	6285	6390	6480	6575
5810	5925	6090	6255	6410	6555	6710	6850	6985	7130	7275	7400	7530	7655	7780	7915
5060	5165	5305	5440	5575	5700	5820	5955	6070	6180	6295	6410	6510	6615	6710	6800
6020	6140	6305	6470	6635	6790	6945	7090	7235	7375	7520	7655	7790	7925	8045	8170
5460	5575	5710	5855	5985	6110	6245	6370	6490	6615	6730	6840	6945	7060	7150	7255
6450	6575	6750	6915	7080	7235	7390	7540	7695	7840	7985	8130	8265	8395	8520	8655
5655	5760	5895	6050	6180	6315	6450	6575	6695	6830	6945	7060	7170	7275	7375	7480
6665	6790	6965	7140	7305	7470	7625	7790	7945	8090	8230	8385	8520	8655	8790	8910
5845	5935	6090	6245	6390	6520	6655	6780	6915	7035	7160	7275	7390	7500	7605	7715
6875	7005	7180	7355	7530	7705	7860	8025	8180	8345	8480	8635	8780	8910	9055	9180
6030	6130	6285	6440	6575	6720	6860	6985	7120	7255	7375	7500	7605	7725	7830	7945
7090	7210	7400	7585	7760	7935	8100	8265	8430	8580	8735	8880	9035	9170	9315	9460

- ceny bram w kolorach standardowych RAL

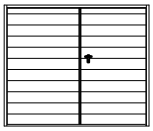
- ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 125

Kolory standardowe	**RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary),	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy),	**RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech**



Wzór 1



Wzór 2

Wysokość otworu[1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do														
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**
2000	1350	1370	1395	1425	1445	1475	1535	1630	1690	1745	1885	1940	2000	2060	2105
	1765	1785	1805	1825	1845	1900	1960	2085	2155	2240	2380	2465	2535	2610	2670
2100	1370	1395	1425	1445	1465	1560	1600	1700	1795	1835	1970	2030	2085	2155	2240
	1795	1815	1835	1855	1885	1990	2060	2165	2280	2350	2505	2575	2640	2740	2835
2200	1445	1465	1485	1505	1535	1620	1680	1805	1845	1910	2060	2135	2195	2290	2380
	1885	1910	1930	1950	1970	2075	2155	2290	2360	2445	2610	2700	2795	2895	3020
2300	1545	1570	1590	1610	1630	1725	1815	1855	1920	1990	2145	2225	2350	2455	2565
	2000	2020	2040	2060	2085	2195	2310	2380	2455	2535	2710	2825	2950	3090	3215
2400	1630	1660	1680	1700	1725	1815	1885	1930	2000	2085	2280	2370	2505	2600	2700
	2115	2135	2155	2175	2195	2310	2390	2475	2565	2670	2865	2990	3145	3270	3380
2500	1725	1745	1775	1795	1815	1885	1940	2000	2085	2185	2400	2525	2630	2765	2865
	2225	2250	2270	2290	2310	2390	2485	2565	2670	2805	3030	3175	3300	3430	3585
2600	1795	1815	1835	1855	1885	1940	2010	2105	2195	2340	2555	2650	2795	2915	3050
	2300	2330	2350	2370	2390	2485	2575	2680	2815	2950	3185	3330	3485	3630	3770
2700	1835	1855	1885	1910	1930	2000	2105	2195	2350	2455	2640	2785	2875	3030	3135
	2380	2400	2425	2455	2475	2565	2680	2815	2980	3105	3320	3475	3595	3760	3885
2800	1910	1930	1950	1970	2000	2085	2195	2350	2465	2575	2740	2855	2990	3105	3255
	2475	2495	2515	2535	2565	2670	2815	2980	3125	3255	3430	3585	3730	3875	4040
2900	2000	2020	2040	2060	2085	2185	2340	2455	2575	2710	2815	2940	3070	3195	3330
	2575	2600	2620	2640	2670	2805	2950	3105	3255	3410	3535	3700	3845	4000	4155
3000	2155	2175	2195	2225	2250	2360	2475	2575	2710	2835	2930	3060	3185	3320	3465
	2765	2795	2815	2835	2855	2990	3135	3255	3410	3555	3670	3835	3990	4145	4310
3100	2390	2415	2445	2465	2485	2575	2700	2795	2895	3010	3125	3255	3370	3525	3640
	3020	3040	3060	3080	3105	3235	3370	3495	3620	3750	3885	4050	4205	4380	4515
3200	2630	2650	2680	2700	2720	2895	2990	3125	3255	3320	3420	3555	3710	3875	4040
	3280	3300	3320	3350	3370	3555	3700	3845	3990	4090	4225	4390	4555	4760	4945
3300	2755	2785	2805	2825	2845	3040	3235	3410	3605	3805	3990	4185	4370	4555	4750
	3410	3430	3465	3485	3505	3720	3945	4155	4370	4595	4800	5030	5245	5460	5690
3400	2855	2875	2905	2930	2950	3155	3350	3545	3740	3945	4185	4370	4565	4770	4965
	3535	3555	3585	3605	3630	3855	4080	4310	4535	4760	5020	5245	5470	5700	5925
3500	3010	3030	3050	3070	3090	3300	3505	3710	3895	4100	4340	4555	4760	4965	5175
	3710	3730	3750	3770	3805	4030	4265	4495	4730	4955	5225	5450	5690	5925	6150
3600	3155	3175	3195	3215	3245	3430	3650	3855	4070	4275	4525	4740	4945	5165	5370
	3865	3885	3915	3935	3960	4195	4430	4670	4905	5140	5430	5665	5905	6140	6380
3700	3515	3535	3555	3585	3605	3825	4040	4255	4460	4680	4945	5165	5370	5575	5790
	4255	4275	4300	4320	4340	4595	4845	5080	5330	5565	5865	6110	6360	6605	6840
3800	3660	3690	3710	3730	3750	3970	4195	4410	4625	4845	5100	5330	5555	5770	5995
	4420	4440	4460	4495	4515	4760	5010	5255	5515	5760	6050	6325	6575	6820	7070
3900	3805	3825	3845	3865	3885	4110	4340	4555	4780	5010	5285	5515	5740	5975	6205
	4575	4605	4625	4650	4670	4935	5195	5440	5700	5965	6255	6520	6790	7050	7295
4000	3935	3960	3980	4000	4030	4265	4495	4730	4955	5185	5460	5700	5925	6160	6390
	4730	4750	4770	4790	4825	5090	5360	5625	5885	6150	6460	6720	6995	7265	7540

- ceny bram w kolorach standardowych RAL

- ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 125

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Kolory standardowe	**RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary),	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy),	**RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech**

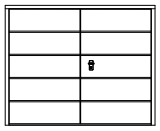
Szerokość otworu (1) (S) w [mm] do															
3500	**3600**	**3700**	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**	**4400**	**4500**	**4600**	**4700**	**4800**	**4900**	**5000**
2165	2280	2360	2455	2590	2680	2835	2855	2895	2915	2930	2950	2990	3020	3040	3070
2755	2865	2980	3090	3245	3350	3525	3555	3605	3650	3670	3730	3770	3815	3855	3895
2340	2445	2525	2630	2785	2875	3010	3030	3060	3080	3125	3145	3165	3195	3235	3270
2940	3070	3175	3300	3465	3575	3720	3760	3815	3855	3895	3960	3990	4040	4080	4120
2505	2600	2700	2815	2915	3050	3105	3145	3165	3185	3235	3255	3290	3310	3350	3370
3145	3270	3380	3515	3630	3785	3855	3895	3960	4000	4050	4090	4145	4195	4235	4285
2650	2785	2865	2990	3090	3255	3290	3310	3350	3370	3410	3430	3485	3505	3535	3555
3330	3475	3585	3720	3845	4030	4070	4110	4175	4215	4275	4320	4370	4420	4460	4515
2835	2930	3060	3155	3280	3430	3485	3505	3535	3555	3605	3630	3650	3700	3720	3760
3525	3640	3805	3915	4050	4235	4285	4340	4390	4440	4505	4545	4595	4660	4710	4760
2990	3125	3215	3350	3465	3575	3595	3630	3650	3710	3730	3760	3805	3835	3855	3895
3720	3865	3990	4120	4275	4410	4450	4505	4545	4615	4670	4720	4770	4835	4885	4945
3155	3280	3400	3515	3640	3760	3815	3845	3875	3915	3960	3990	4030	4060	4090	4120
3915	4050	4205	4330	4495	4615	4710	4750	4825	4865	4935	4990	5050	5090	5175	5215
3280	3380	3515	3640	3750	3885	3895	3960	3980	4000	4050	4080	4110	4155	4205	4235
4060	4195	4340	4495	4625	4790	4825	4895	4945	4990	5060	5120	5185	5235	5295	5370
3370	3485	3620	3740	3875	3990	4040	4060	4100	4145	4195	4215	4255	4300	4330	4380
4195	4320	4485	4625	4780	4935	4990	5030	5100	5175	5235	5285	5340	5420	5470	5545
3485	3595	3740	3855	3980	4100	4145	4185	4225	4265	4275	4340	4380	4430	4460	4515
4320	4460	4625	4770	4915	5080	5130	5195	5255	5315	5360	5450	5525	5575	5655	5710
3585	3730	3845	4000	4110	4235	4265	4310	4340	4380	4430	4460	4525	4555	4605	4650
4450	4625	4770	4945	5090	5235	5285	5360	5420	5480	5545	5625	5690	5760	5810	5895
3770	3895	4050	4195	4285	4410	4450	4495	4535	4565	4605	4660	4720	4750	4790	4835
4680	4835	5000	5175	5295	5440	5505	5565	5645	5700	5770	5855	5925	5985	6050	6130
4185	4330	4495	4650	4800	5000	5120	5225	5275	5315	5410	5450	5525	5565	5625	5665
5100	5285	5470	5655	5855	6080	6215	6345	6420	6480	6605	6675	6770	6840	6915	6995
4945	5080	5225	5370	5505	5635	5760	5885	5995	6120	6235	6345	6450	6565	6665	6760
5905	6080	6235	6410	6575	6720	6885	7035	7180	7335	7470	7605	7750	7880	8015	8130
5175	5275	5420	5555	5690	5845	5965	6090	6215	6335	6450	6565	6675	6790	6885	6985
6150	6275	6460	6635	6800	6955	7120	7275	7430	7585	7715	7860	8005	8140	8275	8395
5370	5470	5625	5770	5915	6040	6180	6315	6440	6575	6685	6810	6915	7025	7130	7235
6390	6520	6695	6885	7050	7210	7375	7540	7685	7840	8005	8140	8285	8420	8560	8705
5565	5680	5845	5985	6130	6265	6410	6555	6675	6800	6925	7050	7160	7275	7375	7480
6615	6760	6935	7120	7295	7470	7635	7800	7955	8120	8275	8420	8570	8715	8850	8985
6005	6130	6275	6440	6585	6720	6875	7005	7140	7275	7400	7520	7635	7770	7860	7975
7100	7235	7430	7605	7790	7955	8130	8295	8470	8625	8790	8945	9085	9240	9375	9520
6225	6335	6480	6655	6800	6945	7100	7235	7365	7510	7635	7770	7890	8005	8120	8230
7335	7470	7665	7850	8035	8220	8385	8570	8735	8900	9055	9220	9375	9520	9665	9810
6430	6535	6695	6875	7025	7170	7325	7460	7605	7740	7880	8005	8130	8255	8365	8490
7565	7705	7905	8090	8285	8480	8645	8830	8995	9180	9325	9500	9655	9810	9965	10095
6635	6750	6915	7090	7235	7390	7550	7685	7830	7975	8120	8255	8365	8500	8615	8735
7800	7935	8140	8345	8530	8725	8910	9085	9270	9435	9610	9765	9940	10085	10240	10405

- ceny bram w kolorach standardowych RAL

- ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 125

Kolory standardowe	**RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary),	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy),	**RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech**



Wzór H

Wysokość otworu[1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do												
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**
2000	1600	1630	1670	1700	1735	1775	1805	1835	1875	1910	1940	1980	2010
	2050	2105	2165	2215	2270	2320	2370	2435	2485	2535	2590	2650	2700
2100	1620	1650	1680	1725	1755	1785	1825	1855	1885	1930	1960	2000	2030
	2075	2135	2185	2240	2290	2340	2400	2455	2505	2555	2610	2670	2720
2200	1700	1735	1775	1805	1845	1875	1920	1950	1990	2020	2050	2095	2225
	2185	2240	2290	2350	2400	2465	2515	2565	2630	2680	2740	2795	2950
2300	1725	1755	1795	1825	1865	1900	1930	1970	2000	2040	2075	2205	2250
	2205	2260	2320	2370	2435	2485	2535	2600	2650	2710	2765	2915	2970
2400	1980	2020	2060	2105	2145	2185	2225	2270	2310	2350	2390	2435	2475
	2545	2610	2670	2740	2805	2865	2930	3000	3060	3125	3185	3255	3320
2500	2000	2040	2085	2125	2165	2205	2250	2290	2330	2370	2415	2455	2495
	2565	2640	2700	2765	2825	2895	2960	3020	3080	3155	3215	3280	3350
2600	2020	2060	2105	2145	2185	2225	2270	2310	2350	2390	2435	2475	2515
	2600	2660	2720	2795	2855	2915	2980	3050	3115	3175	3235	3310	3370
2700	2205	2250	2290	2330	2380	2425	2465	2505	2545	2600	2640	2680	2730
	2825	2895	2960	3030	3105	3165	3235	3310	3380	3445	3515	3585	3660
2800	2765	2825	2875	2930	2990	3040	3090	3145	3205	3255	3310	3370	3420
	3485	3565	3650	3730	3825	3905	3990	4070	4155	4235	4330	4410	4495
2900	2795	2845	2895	2960	3010	3060	3125	3175	3225	3280	3340	3390	3445
	3515	3595	3680	3760	3845	3935	4020	4100	4185	4265	4350	4440	4525
3000	2815	2875	2930	2980	3030	3090	3145	3195	3255	3310	3360	3420	3475
	3545	3630	3710	3795	3875	3970	4050	4135	4215	4300	4380	4475	4555
3100	2845	2895	2950	3010	3060	3115	3165	3225	3280	3330	3390	3445	3495
	3575	3660	3740	3825	3905	3990	4080	4165	4245	4330	4410	4505	4585
3200	3205	3270	3340	3400	3465	3525	3585	3650	3710	3770	3835	3895	3960
	4020	4120	4215	4310	4410	4505	4595	4700	4790	4885	4990	5080	5175
3300	3235	3300	3360	3420	3485	3545	3605	3670	3730	3795	3855	3925	4390
	4060	4155	4245	4350	4440	4535	4635	4730	4825	4915	5020	5110	5740
3400	3270	3330	3390	3455	3515	3575	3640	3700	3760	4205	4275	4350	4420
	4090	4185	4285	4380	4475	4575	4670	4760	4855	5450	5555	5665	5770
3500	3300	3360	3420	3485	3545	3605	3670	3730	3795	4235	4310	4380	4440
	4120	4225	4320	4410	4515	4605	4700	4790	4895	5480	5585	5700	5800

- ceny bram w kolorach standardowych RAL

- ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 125

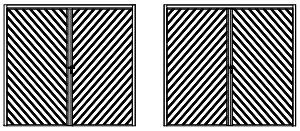
Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Kolory standardowe	**RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary),	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy),	**RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech**

Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do													
3300	**3400**	**3500**	**3600**	**3700**	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**	**4400**	**4500**	**4600**
2040	2165	2195	2240	2270	2300	2700	2740	2775	2815	3000	3040	3070	3115
2755	2885	2950	3000	3050	3105	3535	3585	3650	3700	3905	3970	4020	4080
2155	2185	2215	2260	2290	2320	2720	2765	2795	2835	3030	3060	3105	3135
2865	2915	2970	3020	3070	3135	3555	3620	3670	3730	3935	4000	4050	4110
2260	2290	2330	2360	2400	2435	2855	2895	2930	2970	3175	3215	3255	3290
3000	3060	3115	3165	3225	3280	3730	3795	3845	3905	4135	4185	4245	4310
2280	2320	2350	2380	2425	2455	2875	2915	2960	2990	3205	3235	3280	3320
3030	3080	3135	3195	3245	3310	3750	3815	3875	3935	4165	4225	4275	4340
2515	2555	2590	2630	2670	3115	3155	3195	3245	3290	3515	3555	3595	3640
3380	3455	3515	3575	3640	4120	4185	4255	4320	4390	4635	4700	4770	4835
2535	2575	2610	2650	3090	3135	3185	3225	3270	3310	3535	3575	3630	3670
3410	3475	3535	3605	4080	4145	4215	4275	4350	4410	4670	4730	4800	4875
2555	2600	2640	3070	3115	3165	3205	3245	3290	3420	3565	3605	3650	3760
3430	3505	3565	4040	4100	4175	4235	4310	4380	4525	4700	4760	4835	4965
2775	2815	3290	3330	3380	3430	3475	3525	3660	3710	3865	3915	4040	4080
3730	3795	4310	4380	4450	4525	4595	4670	4835	4905	5090	5165	5315	5390
3475	3525	3585	3640	3690	3750	3805	3960	4010	4175	4225	4360	4410	4460
4575	4670	4750	4835	4915	5000	5080	5265	5350	5545	5625	5790	5875	5955
3505	3555	3605	3660	3720	3770	3925	3980	4145	4195	4330	4390	4440	4495
4605	4690	4780	4865	4945	5030	5215	5295	5490	5575	5740	5820	5905	5995
3525	3575	3640	3690	3740	3895	3960	4120	4175	4310	4370	4420	4475	4535
4635	4720	4800	4895	4975	5165	5245	5440	5525	5690	5780	5865	5945	6030
3555	3605	3660	3710	3875	3925	4090	4155	4285	4340	4400	4450	4505	4565
4670	4750	4835	4925	5110	5195	5390	5470	5645	5730	5810	5895	5985	6070
4020	4080	4145	4205	4265	4330	4835	4990	5060	5120	5195	5255	5340	–
5275	5370	5460	5565	5655	5750	6440	6635	6750	6840	6945	7060	7160	–
4450	4525	4595	4660	4730	4790	4965	5030	5100	5175	5235	5305	–	–
5845	5935	6050	6150	6255	6370	6575	6675	6780	6895	6995	7100	–	–
4495	4555	4625	4690	4760	4935	5000	5070	5130	5205	5275	–	–	–
5875	5985	6090	6195	6295	6500	6605	6710	6820	6925	7025	–	–	–
4515	4575	4650	4720	4895	4965	5030	5100	5175	5235	–	–	–	–
5915	6020	6120	6225	6440	6545	6655	6760	6860	6975	–	–	–	–

OPCJE DODATKOWE patrz str. 125

Kolory standardowe	**RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary),	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy),	**RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech**



Wzór 6 **Wzór 7**

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do						
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**
2000	1725	1745	1775	1805	1835	1875	1950
	2465	2495	2525	2555	2590	2660	2740
2100	1745	1775	1805	1835	1865	1980	2030
	2515	2535	2565	2600	2640	2785	2885
2200	1835	1865	1885	1920	1950	2060	2135
	2640	2670	2700	2730	2755	2895	3020
2300	1960	1990	2020	2050	2085	2195	2310
	2805	2825	2855	2885	2915	3070	3235
2400	2085	2105	2135	2165	2195	2310	2390
	2960	2990	3020	3040	3070	3235	3350
2500	2195	2225	2250	2280	2310	2390	2465
	3115	3145	3175	3205	3235	3350	3475
2600	2280	2310	2340	2370	2390	2465	2555
	3215	3255	3290	3320	3350	3475	3605
2700	2340	2370	2390	2425	2455	2535	2670
	3330	3360	3390	3430	3465	3595	3750
2800	2425	2455	2485	2515	2535	2660	2805
	3465	3495	3525	3545	3595	3740	3935
2900	2535	2565	2600	2630	2660	2785	2970
	3605	3640	3670	3690	3740	3925	4120
3000	2740	2775	2805	2825	2855	3000	3145
	3865	3905	3935	3970	4000	4185	4390

- ceny bram w kolorach standardowych RAL - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 125

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

		Pionowe niskie	wzór 1	wzór 2	wzór 4	wzór 6	wzór 7	wzór Connect H	
Drzwi przejściowe	w bramie nieocieplonej	**+ 400**	**—**	**—**	**+ 400**	**—**	**—**	**—**	szt.
	w bramie ocieplonej	**+ 400**	**—**	**—**	**+ 400**	**—**	**—**	**—**	szt.
Lewe skrzydło czynne		**+ 10 %**	**+ 10 %**	**+ 10 %**	**+ 10 %**	**+ 10 %**	**+ 10 %**	**+ 10 %**	do ceny bramy
Niesymetryczny podział skrzydeł		**+ 10 %**	**+ 10 %**	**+ 10 %**	**+ 10 %**	**—**	**—**	**+ 10 %**	do ceny bramy
Niesymetryczny podział skrzydeł i lewe skrzydło czynne		**+ 15 %**	**+ 15 %**	**+ 15 %**	**+ 15 %**	**—**	**—**	**+ 15 %**	do ceny bramy
Kratka wentylacyjna "K-1" (1)		**+ 45**	**+ 45**	**+ 45**	**+ 45**	**—**	**—**	**—**	szt.
Kratka wentylacyjna „K-3" (1)		**+ 115**	**+ 115**	**+ 115**	**+ 115**	**—**	**—**	**—**	szt.
Przeszklenie - typ A-1 (1)		**+ 149**	**+ 149**	**+ 149**	**+ 149**	**—**	**—**	**—**	szt.
Ryglowanie trzypunktowe skrzydła	rygiel z tworzywa sztucznego	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	**—**	**—**	**—**	szt.
	rygiel stalowy	**+ 86**	**+ 86**	**+ 86**	**+ 86**	**—**	**—**	**+ 86**	szt.
Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni		**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	do ceny bramy
Dodatkowy zamek (2)	wpuszczany	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**—**	**—**	**+ 95**	szt.
	Gerda	**+ 250**	**+ 250**	**+ 250**	**+ 250**	**—**	**—**	**+ 250**	szt.
Uszczelnienie szczotkowe		**+ 70**	**+ 70**	**+ 70**	**+ 70**	**+ 70**	**+ 70**	**+ 70**	mb.
Wkładka antywłamaniowa (2)		**+ 99**	**+ 99**	**+ 99**	**+ 99**	**+ 99**	**+ 99**	**—**	szt.
Zamiana klamek (3)		**+ 45**	**+ 45**	**+ 45**	**+ 45**	**+ 45**	**+ 45**	**—**	szt.
Zamknięcie na kłódkę		**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**—**	szt.
Ościeżnica w kolorze bramy	RAL 6005, RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9006, RAL 9016.	**+ 120**	**+ 120**	**+ 120**	**+ 120**	**standard**			do ceny bramy
	złoty dąb, orzech	**+ 200**	**+ 200**	**+ 200**	**+ 200**	**standard**			do ceny bramy
	inny RAL (5), (8)	**+ 200**	**+ 200**	**+ 200**	**+ 200**	**standard**			do ceny bramy
Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń (4), (5)		**—**	**+ 100**	**+ 100**	**—**	**—**	**—**	**—**	do ceny bramy
Inny kolor RAL	z zewnątrz (5), (8)	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	**—**	m^2
	malowanie dwustronne (5), (8)	**+ 125**	**+ 125**	**+ 125**	**+ 125**	**+ 125**	**+ 125**	**+ 125**	m^2
Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy		**+ 30 %**	**+ 30 %**	**+ 30 %**	**+ 30 %**	**+ 30 %**	**+ 30 %**	**—**	do ceny bramy
Dodatkowy zawias	brama jednoskrzydłowa	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**—**	szt.
	brama dwuskrzydłowa	**+ 100**	**+ 100**	**+ 100**	**+ 100**	**+ 100**	**+ 100**	**—**	kpl.
System jednego klucza (6)		**+ 65**	**—**	**—**	**+ 65**	**—**	**—**	**—**	do ceny bramy
Samozamykacz szynowy (7), (9)		**+ 230**	**—**	**—**	**+ 230**	**—**	**—**	**—**	szt.
Samozamykacz łańcuchowy (7)		**+ 119**	**—**	**—**	**+ 119**	**—**	**—**	**—**	szt.
Stalowy rygiel zatrzaskowy	brama jednoskrzydłowa (2 szt.)	**+ 25**	**+ 25**	**+ 25**	**+ 25**	**+ 25**	**+ 25**	**—**	kpl.
	brama dwuskrzydłowa (4 szt.)	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**standard**	kpl.
Ocieplenie bramy		**+75**	**+75**	**+75**	**+75**	**+75**	**+75**	**+75**	m^2
Aplikacje ozdobne poziome	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**	**+ 55**	za mb szerokości bramy
	Inny RAL	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**	**+ 35**	za mb szerokości bramy

(1) - Brak możliwości wykonania dla bramy wzór 6, 7.
(2) - Opcja dotyczy drzwi przejściowych lub/i skrzydła czynnego. Dotyczy bram Connect dla H >1899 [mm].
(3) - Tylko w skrzydle czynnym prawym.
(4) - Tylko w poziomym układzie wypełnienia.
(5) - Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
(6) - Nie dotyczy bram wyposażonych w opcje: wkładka antywłamaniowa, dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych.
(7) - Tylko bramy wyposażone w drzwi przejściowe.
(8) - Oprócz kolorów RAL pozycja dotyczy koloru ANTRACYT.
(9) - Możliwy do zamówienia w bramie z drzwiami powyżej H > 2400 [mm]

Drzwi **stalowe**

| A5100 Drzwi stalowe jednoskrzydłowe | A5110 Drzwi stalowe DST uniwersalne | A5120 DS uniwersalne

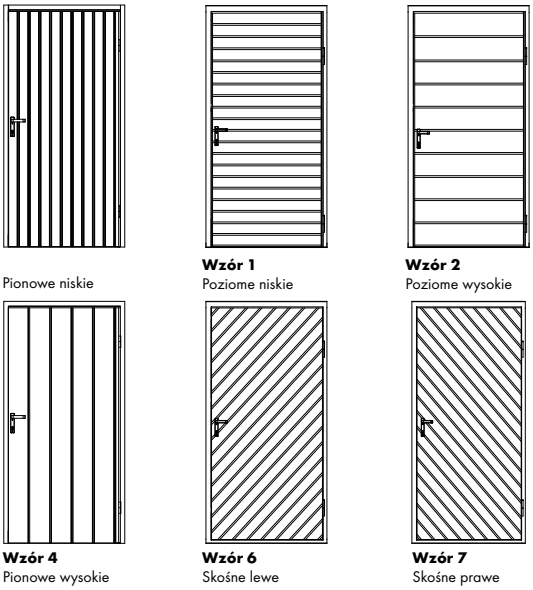
Informacje ogólne - drzwi DST

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 poliestrową. W drzwiach nieocieplonych od wewnątrz widoczna jest konstrukcja skrzydła, w drzwiach ocieplonych od wewnątrz skrzydło wypełnione panelem PVC.

Układ wypełnienia

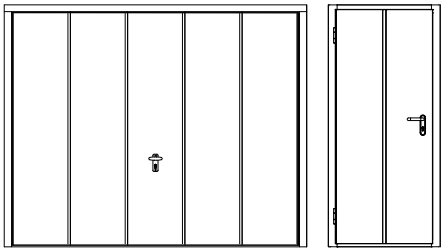


Rys. 1. Dostępne układy wypełnień w drzwiach stalowych DST.

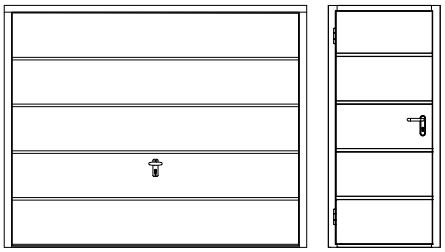
Informacje ogólne - drzwi stalowe Connect

Drzwi stalowe Connect w standardzie wyposażone w ościeżnicę renowacyjną (dopasowaną do stosowanej ościeżnicy renowacyjnej w bramach uchylnych Connect), 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 odpowiedni 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



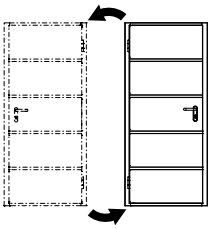
Rys. 3. Brama uchylna oraz drzwi stalowe Connect - wzór H

Aplikacje poziome

Aplikacje ozdobne w postaci pasków dostępne w drzwiach Connect H, mocowane są każdorazowo w tłoczeniach pomiędzy wszystkimi panelami drzwi.
Dostępne w kolorach drewnopodobnych: złoty dąb i orzech, stali nierdzewnej 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.

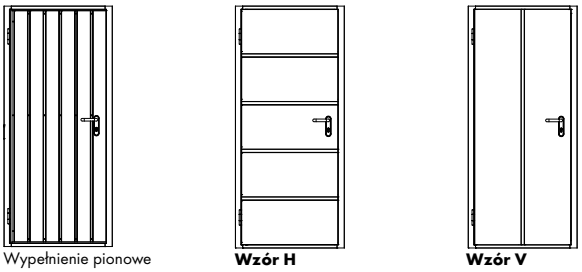


Rys. 4. Montaż drzwi DS Uniwersalnych prawych lub lewych w zależności od sposobu zamontowania drzwi.

Skrzydło drzwi

Wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej farbą poliestrową. 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

RAL 6005 (zielony),	RAL 8017 (ciemnobrązowy),	orzech.
RAL 7016 (grafitowy),	RAL 9006 (srebrny),	
RAL 7035 (jasnoszary),	RAL 9016 (biały),	
RAL 8014 (brązowy),	złoty dąb,	

Tab. 1. Kolory poszycia drzwi.

Wypełnienie w kolorze RAL - struktura gładka z połyskiem. Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2.

Istnieje możliwość malowania skrzydła drzwi z zewnątrz na dowolny kolor z palety RAL (z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym) oraz kolor ANTRACYT.
Skrzydło drzwi dodatkowo pokryte jest folią ochronną (folia jest zabezpieczeniem przed zabrudzeniem).

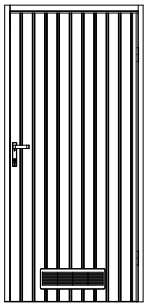
Uwaga! Folię ochronną należy zerwać niezwłocznie po zamontowaniu drzwi. W przypadku zamówienia drzwi w takich samych kolorach, w różnych zamówieniach (partiach dostaw) kolory mogą różnić się od siebie odcieniami, a wewnętrzne kolory mogą być w różnych barwach.

(1) - Brak możliwości wykonania w drzwiach Connect.

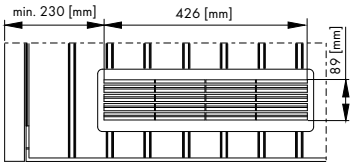
Kratka wentylacyjna

„K-1" - wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna jest w kolorze brązowym, białym, czarnym (patrz: tab.1). Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m²].

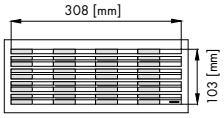
„K-3" - wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze białym lub czarnym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W drzwiach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej drzwi, w drzwiach ocieplonych regulacja 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 9005 RAL 9016

Tab. 2. Kolory kratek w drzwiach.

Uwaga! Brak możliwości wykonania kratek wentylacyjnych w drzwiach DS Uniwersalnych.

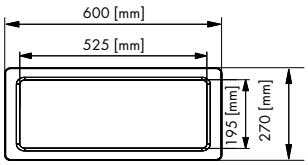
Przeszklenie - okienka

Drzwi można wyposażyć 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 - $H_{okienka}$ -150 [mm]. W przypadku gdy położenie okienek wypadnie na przetłoczeniu okienko zostanie przesunięte ± 30 [mm].

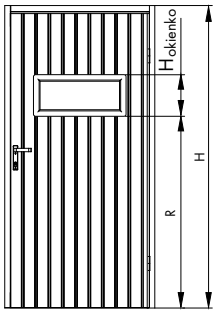
Okienko / Kolor drzwi	Kolor przeszklenia Typ A-1 (1)
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016

Tab. 3. Tabela doboru kolorów ramek okienek.

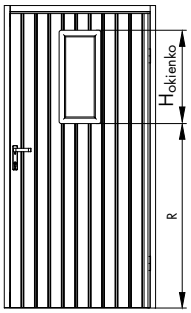
Uwaga! Brak możliwości wykonania przeszklenia - okienka w drzwiach DS Uniwersalnych.



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

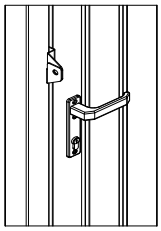
Na zewnątrz i wewnątrz montowana jest klamka z szyldem w kolorze czarnym. Zamek wyposażony jest w dwustronną wkładkę patentową i trzy klucze.

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).
UWAGA: 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 wyposażyć 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.

Uszczelnienie szczotkowe

Montowane jest w dolnej części skrzydła drzwi. Uszczelnienie szczotkowe częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. Drzwi nie posiadają progu.

Ocieplenie

Drzwi ocieplone są styropianem o grubości 20 [mm], od wewnątrz ocieplenie wykończone jest panelem PVC w kolorze białym.

Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni

Standardowy kąt otwarcia drzwi wynosi 98 stopni. Istnieje możliwość otwarcia skrzydła do kąta około 140 stopni.

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. 4. 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. 4. Układ poszycia w drzwiach.

Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

Dwoje 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. 74. rys. 26. Drzwi (wzór 6, 7) w standardzie posiadają ościeżnicę w kolorze drzwi.

W drzwiach stalowych Connect

Ościeżnica w standardzie dopasowana jest do koloru drzwi (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011).

W drzwiach stalowych DS Uniwersalnych

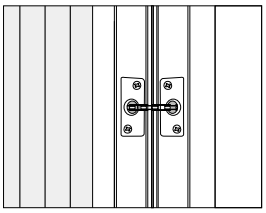
Ościeżnica z profilu otwartego dostępna jest w kolorze dopasowanym do koloru drzwi w standardzie (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011).

Samozamykacz szynowy

Samozamykacz montowany jest do ościeżnicy i skrzydła drzwi od strony wewnętrznej.

Samozamykacz łańcuchowy

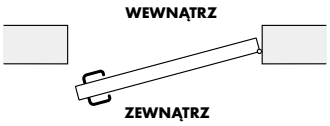
Samozamykacz montowany jest pomiędzy ościeżnicą a skrzydłem w górnej części drzwi.



Rys. 13. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych

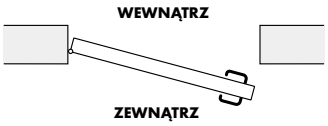
Określenie kierunku otwierania drzwi

PZ



Rys. 14. PZ - prawe **(P)**, na zewnątrz **(Z)**.

LZ

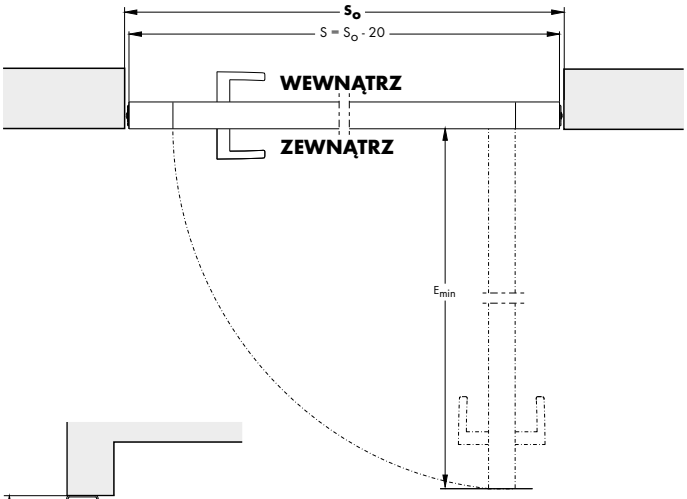


Rys. 15. LZ - lewe **(L)**, na zewnątrz **(Z)**.

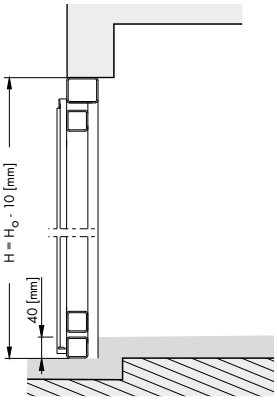
Uwaga! Drzwi stalowe mogą być otwierane tylko na zewnątrz.

Kierunek otwierania drzwi **DS Uniwersalych** prawe (PZ) lub lewe (LZ) możemy uzyskać w zależności od sposobu ich zmontowania.

Montaż w otworze

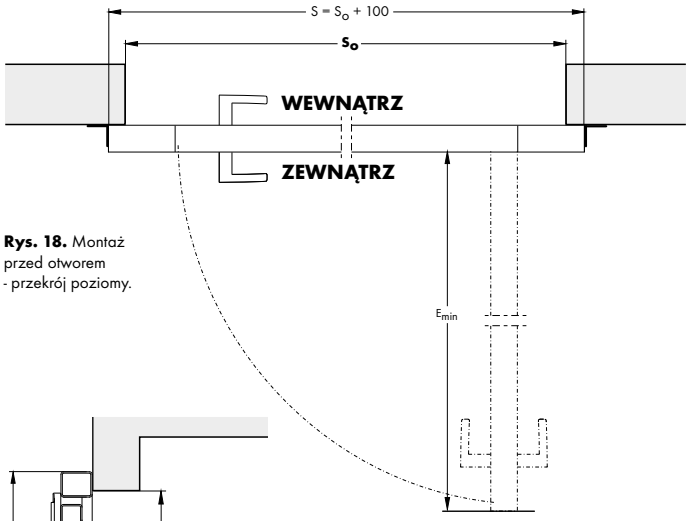


Rys. 16. Montaż w otworze - przekrój poziomy.

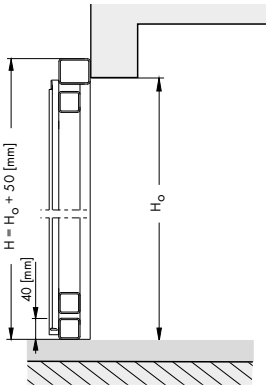


Rys. 17. Montaż w otworze - przekrój pionowy.

Montaż przed otworem



Rys. 18. Montaż przed otworem - przekrój poziomy.



Rys. 19. Montaż przed otworem - przekrój pionowy.

Montaż w otworze

	Drzwi stalowe DST
Emin	S + 60 [mm]
S	So - 20 [mm]
H	Ho - 10 [mm]
Sj	S - 150 [mm]
Hj	H - 100 [mm]

Tab. 5. Wymiary montażowe - montaż w otworze.

Uwaga! **Przestrzeń E jest wymiarowana od strony, w którą drzwi się otwierają.**

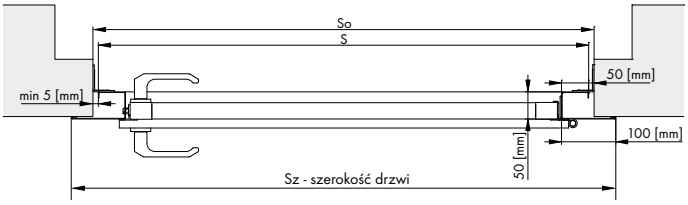
So - szerokość otworu,
Sj - szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
S - szerokość drzwi, wymiar zamówieniowy,
Ho - wysokość otworu,
Hj - wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
H - wysokość drzwi, wymiar zamówieniowy,
Emin - wymagana przestrzeń od strony zewnętrznej pozwalająca na otwarcie skrzydła.
Nmin - wymagane nadproże od strony zewnętrznej pomieszczenia.

Montaż przed otworem

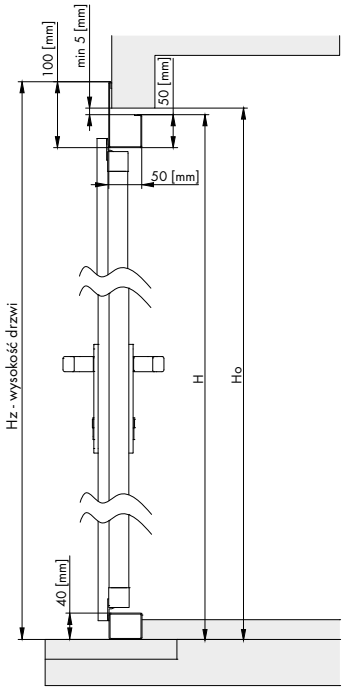
	Drzwi stalowe DST
Nmin	100 [mm]
Emin	S + 70 [mm]
S	S_o + 100 [mm]
H	H_o - 50 [mm]
Sj	S - 150 [mm]
Hj	H - 100 [mm]

Tab. 6. Wymiary montażowe - montaż przed otworem.

Montaż w otworze



Rys. 20. Montaż w otworze - przekrój poziomy.



Rys. 21. Montaż w otworze - przekrój pionowy.

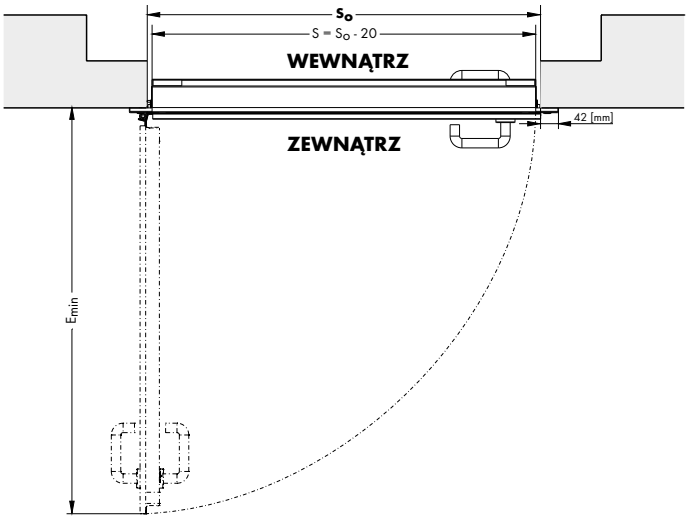
Montaż w otworze

Wymiar zamówieniowy		Wymiar ościeżnicy z drzwiami		Zakres po szerokości		Zakres po wysokości	
S	**H**	**S_z**	**H_z**	**$S_{o\ min}$**	**$S_{o\ max}$**	**$H_{o\ min}$**	**$H_{o\ max}$**
900	1990	1000	2040	910	950	1995	2015
900	2090	1000	2140	910	950	2095	2015
1000	1990	1100	2040	1010	1050	1995	2015
1000	2090	1100	2140	1010	1050	2095	2015

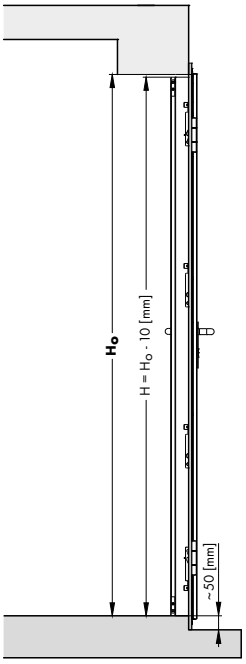
Tab. 7. Wymiary montażowe - montaż w otworze.

S **- szerokość drzwi (wymiar zamówieniowy),**
H **- wysokość drzwi (wymiar zamówieniowy),**
S_z - szerokość ościeżnicy po obrysie,
H_z - wysokość ościeżnicy po obrysie,
S_o min - minimalna szerokość otworu,
S_o max - maksymalna szerokość otworu,
H_o min - minimalna wysokość otworu,
H_o max - maksymalna wysokość otworu,
Emin =S+60 - wymagana przestrzeń od strony zewnętrznej pozwalająca na otwarcie skrzydła.

Montaż w otworze
Ościeżnica z profilu otwartego (renowacyjna)

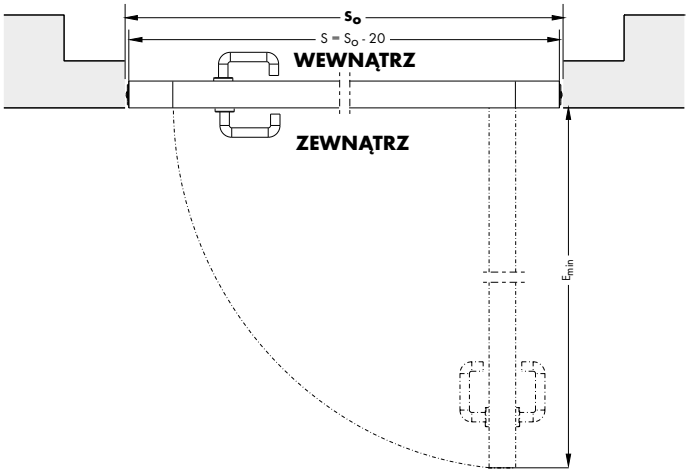


Rys. 22. Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu otwartego (renowacyjną) - przekrój poziomy.

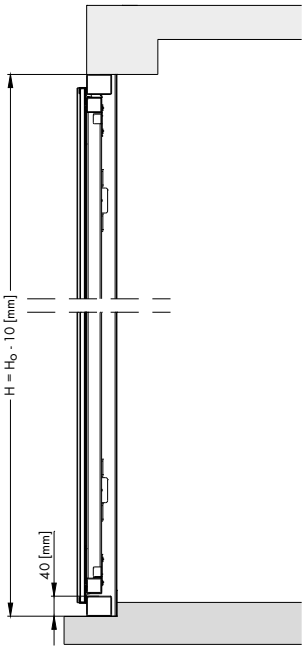


Rys. 23. Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu otwartego (renowacyjną) - przekrój pionowy.

Montaż w otworze
Ościeżnica z profilu zamkniętego



Rys. 24. Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu zamkniętego - przekrój poziomy.



Rys. 25. Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu zamkniętego - przekrój pionowy.

Montaż w otworze

Typ	Wymiar ościeżnicy		Wymiar otworu Montaż w otworze		Światło przejścia		Wymagana przestrzeń Montaż w otworze
	S	H	So	Ho	Sj	Hj	Emin
ościeżnica 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
ościeżnica 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. 8. Wymiary montażowe - montaż w otworze.

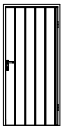
Uwaga! Przestrzeń E jest wymiarowana od strony, w którą drzwi się otwierają.

S_o - szerokość otworu,
Sj - szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
S - szerokość ościeżnicy, wymiar zamówieniowy,
H_o - wysokość otworu,
Hj - wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
H - wysokość ościeżnicy, wymiar zamówieniowy,
E_{min} - wymagana przestrzeń od strony zewnętrznej pozwalająca na otwarcie skrzydła
N_{min} - wymagane nadproże od strony zewnętrznej pomieszczenia.

Kolory standardowe: RAL 6005 (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny), **RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**

Drzwi nieocieplone

Pionowe niskie


Wzór 4

Wzór 1

Wzór 2

Wzór 6

Wzór 7

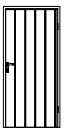
Wysokość drzwi [1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do														
	800	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
2000	570	580	600	640	680	630	640	660	705	755	795	805	835	900	950
	715	725	755	805	855	785	795	825	890	940	990	1010	1045	1125	1185
2100	580	590	610	650	695	640	650	670	715	765	805	825	855	910	970
	725	735	765	815	870	795	805	835	900	950	1010	1030	1075	1135	1220
2200	590	600	640	705	765	650	660	705	775	835	825	835	900	980	1075
	735	755	805	880	960	805	825	890	970	1055	1030	1045	1125	1230	1340
2300	600	610	660	735	795	660	670	725	805	880	835	855	930	1020	1115
	755	765	825	920	990	825	835	910	1010	1095	1045	1075	1165	1280	1395
2400	610	630	695	765	835	670	695	765	835	920	855	880	970	1075	1165
	765	785	870	960	1045	835	870	950	1055	1145	1075	1095	1220	1340	1455
2500	620	650	725	795	870	680	715	795	880	950	870	910	1010	1115	1220
	775	815	910	990	1085	845	900	1000	1095	1195	1085	1135	1270	1395	1525

- ceny bram w kolorach standardowych RAL - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

Kolory standardowe: RAL 6005 (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **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														
	800	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
2000	670	705	735	785	845	735	765	795	845	920	900	930	970	1045	1115
	815	845	890	950	1020	890	920	960	1030	1105	1095	1135	1175	1270	1350
2100	695	715	755	805	855	755	775	815	870	930	920	950	1000	1065	1135
	835	855	910	970	1030	910	930	980	1055	1115	1125	1155	1220	1290	1385
2200	705	735	785	870	940	765	795	845	940	1010	940	970	1045	1145	1250
	845	890	950	1045	1135	920	960	1030	1135	1230	1145	1175	1270	1395	1515
2300	725	745	815	900	980	785	805	880	970	1065	960	990	1085	1185	1300
	880	900	980	1085	1175	950	970	1065	1175	1280	1165	1210	1320	1445	1580
2400	735	775	855	940	1030	795	835	930	1010	1115	980	1020	1135	1250	1360
	890	930	1030	1135	1240	960	1010	1115	1230	1340	1195	1240	1385	1515	1650
2500	745	805	890	980	1075	805	870	960	1065	1155	990	1065	1175	1300	1425
	900	970	1075	1175	1290	970	1055	1165	1280	1405	1210	1290	1435	1580	1735

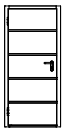
- ceny bram w kolorach standardowych RAL - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

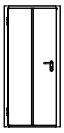
[1] - Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 135

Drzwi stalowe Connect

Kolory standardowe: **RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9006** (srebrny), **RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**


Wzór H


Wzór V

Drzwi nieocieplone

Wymiar zamówieniowy		Wymiar ościeżnicy		Wzór V, Wzór H
S	H	Sz	Hz	
900	1990	1000	2040	960
				1125
900	2090	1000	2140	990
				1155
1000	1990	1000	2040	1010
				1185
1000	2090	1000	2140	1045
				1220

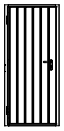
Drzwi ocieplone

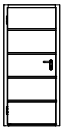
Wymiar zamówieniowy		Wymiar ościeżnicy		Wzór V, Wzór H
S	H	Sz	Hz	
900	1990	1000	2040	1145
				1260
900	2090	1000	2140	1165
				1290
1000	1990	1000	2040	1185
				1320
1000	2090	1000	2140	1220
				1350

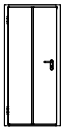
- ceny bram w kolorach standardowych RAL - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

Drzwi stalowe DS Uniwersalne

Kolory standardowe: **RAL 6005** (zielony), **RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **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	
S_o	H_o	S	H	ościeżnica z profilu zamkniętego	ościeżnica z profilu otwartego	ościeżnica z profilu zamkniętego	ościeżnica z profilu otwartego	ościeżnica z profilu zamkniętego	ościeżnica z profilu otwartego
920	2010	900	2000	670	805	855	1045	855	1045
				775	950	980	1220	980	1220
920	2110	900	2100	680	815	880	1065	880	1065
				795	980	1000	1250	1000	1250
1020	2010	1000	2000	695	825	900	1085	900	1085
				815	1000	1020	1260	1020	1260
1020	2110	1000	2100	705	845	920	1105	920	1105
				835	1030	1045	1290	1045	1290

Drzwi ocieplone

Wymiar otworu		Wymiar ościeżnicy		Wypełnienie pionowe		Wzór H		Wzór V	
S_o	H_o	S	H	ościeżnica z profilu zamkniętego	ościeżnica z profilu otwartego	ościeżnica z profilu zamkniętego	ościeżnica z profilu otwartego	ościeżnica z profilu zamkniętego	ościeżnica z profilu otwartego
920	2010	900	2000	795	970	990	1230	990	1230
				900	1075	1095	1330	1095	1330
920	2110	900	2100	805	990	1010	1260	1010	1260
				920	1105	1115	1360	1115	1360
1020	2010	1000	2000	815	1000	1030	1270	1030	1270
				940	1125	1135	1370	1135	1370
1020	2110	1000	2100	825	1020	1055	1300	1055	1300
				960	1155	1155	1405	1155	1405

- ceny bram w kolorach standardowych RAL - ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 135

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

		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 zamknięgo	ościeżnica z profilu otwartego	
Kratka wentylacyjna „K-1"		**+ 45**	**+ 45**	**+ 45**	**+ 45**	–	–	–		–		szt.
Kratka wentylacyjna „K-3"		**+115**	**+115**	**+115**	**+115**	–	–	–		–		szt.
Przeszklenie - typ A-1		**+149**	**+149**	**+149**	**+149**	–	–	–		–		szt.
Dodatkowy zamek	wpuszczany	**+95**	**+95**	**+95**	**+95**	**+95**	**+95**	–		–		szt.
	Gerda	**+250**	**+250**	**+250**	**+250**	**+250**	**+250**	–		–		szt.
Uszczelnienie szczotkowe		**+70**	**+70**	**+70**	**+70**	**+70**	**+70**	**+70**		–		mb
Wkładka antywłamaniowa		**+99**	**+99**	**+99**	**+99**	**+99**	**+99**	**+99**		**+99**		szt.
Zamknięcie na kłódkę		**+50**	**+50**	**+50**	**+50**	**+50**	**+50**	–		–		szt.
Ościeżnica w kolorze drzwi	RAL 6005, RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9006, RAL 9016.	**+90**	**+90**	**+90**	**+90**	standard		standard		**+90**	standard	do ceny drzwi
	złoty dąb, orzech	**+ 120**	**+ 120**	**+ 120**	**+ 120**	standard		standard		**+120**	standard	do ceny drzwi
	inny RAL (1), (5)	**+ 120**	**+ 120**	**+ 120**	**+ 120**	standard		standard		**+120**	standard (3)	do ceny drzwi
Inny kolor RAL	z zewnątrz (1), (5)	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	**+ 75**	–		**+ 75**		m^2
	malowanie dwustronne (1), (5)	**+ 125**	**+ 125**	**+ 125**	**+ 125**	**+ 125**	**+ 125**	**+ 75**		**+ 125**		m^2
Blacha poszycia od strony wewnętrznej drzwi		**+ 30 %**	**+30%**	**+30%**	**+30%**	**+30%**	**+30%**	–		–		do ceny drzwi
Dodatkowy zawias		**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**	**+ 50**		–		
Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni (4)		**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**	**+ 95**		–		do ceny drzwi
Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń (1), (2)		**+ 100**	**+ 100**	**+ 100**	**+ 100**	**+ 100**	**+ 100**	–		–		do ceny drzwi
Samozamykacz szynowy		**+ 230**	**+ 230**	**+ 230**	**+ 230**	**+ 230**	**+ 230**	–		–		szt.
Samozamykacz łańcuchowy (4)		**+ 119**	**+ 119**	**+ 119**	**+ 119**	**+ 119**	**+ 119**	–		–		szt.
Aplikacje ozdobne poziome	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	–	–	–	–	–	–	**+ 55**	–	–		za mb szerokości bramy
	Inny RAL	–	–	–	–	–	–	**+ 35**	–	–		za mb szerokości bramy
Aplikacje ozdobne	AP-1	–	–	–	–	–	–	**+ 109**	–	–		szt.
	AP-2, AP-3	–	–	–	–	–	–	**+ 149**	–	–		szt.
	AP-4	–	–	–	–	–	–	**+ 189**	–	–		szt.
	AP-5, AP-6	–	–	–	–	–	–	**+ 169**	–	–		szt.
Zaczep elektromagnetyczny do zamka		**+ 150**	**+ 150**	**+ 150**	**+ 150**	**+ 150**	**+ 150**	**+ 150**	**+ 150**	–		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.

Drzwi **aluminiowe panelowe**

| A5200 Drzwi alum. panelowe (DoorPro 45) |A5210 Drzwi aluminiowe panelowe BR (DoorLight 45)
| A5300 Drzwi alum. term. panelowe: (DoorPro 60, DoorPro 70, DoorPro 70 RC, DoorTherm 86)

Informacje ogólne

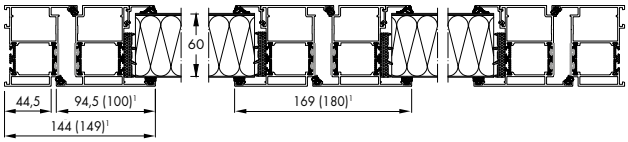
Drzwi aluminiowe boczne w szczególności znajdują zastosowanie jako dodatkowe wejście do garażu wyposażonego w bramę segmentową lub rolowaną. Dwuskrzydłowe drzwi garażowe budową nawiązują do bram rozwiernych, i zazwyczaj pełnią funkcję bramy, głównie sprawdzają się w miejscach o nietypowych warunkach 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 ościeżnica

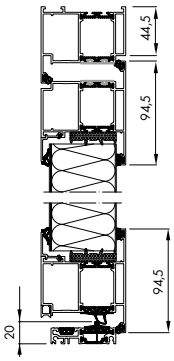
- Drzwi aluminiowe zewnętrzne **DoorTherm 86** (Aluprof MB86ST) jedno lub dwuskrzydłowe z przegrodą termiczną: rama skrzydła i ościeżnicy wykonana jest z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 77 [mm]. System MB-86 ST posiada pustą komorę centralną wewnątrz profili 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. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm. Rama skrzydła i ościeżnica malowane są proszkowo. Drzwi posiadają próg z przegrodą termiczną oraz uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeżnicy. 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 MB70) jedno lub dwuskrzydłowe z przegrodą termiczną: rama skrzydła i ościeżnicy wykonana jest z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 70 [mm]. W systemie zastosowano profilowane przekładki termiczne w kształcie omegi o szerokości 24 [mm] z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Taki kształt przekładek zwiększa sztywność profili w stosunku do przekładek płaskich oraz ułatwia odwodnienie kształtowników. 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).
  W drzwiach dwuskrzydłowych DoorPro 70 RC w wersji antywłamaniowej **RC3/SKG***** od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła w kolorze drzwi. Rama skrzydła i ościeżnica malowane są proszkowo. Drzwi posiadają próg z przegrodą termiczną oraz uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeżnicy. 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 ościeżnicy 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 ościeżnica malowane są proszkowo. Drzwi posiadają próg z przegrodą termiczną oraz uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeżnicy. 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 ościeżnicy 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 ościeżnica malowane są proszkowo. Drzwi posiadają uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeżnicy. 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 ościeżnicy 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 ościeżnicy oraz panel malowane są proszkowo. Drzwi posiadają uszczelki przylgowe na całym obwodzie skrzydła i ościeżnicy. Wypełnienie zamontowane jest za pomocą uszczelek i listew przyszybowych (Rys. 11, Rys. 12).

(1) - Szerokość profili skrzydła zależna od wymiarów drzwi.

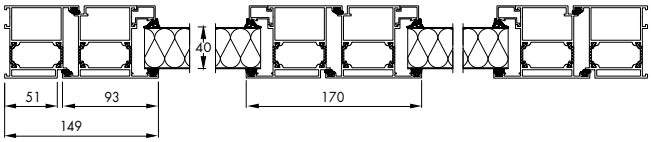
Przekroje skrzydła i ościeżnicy



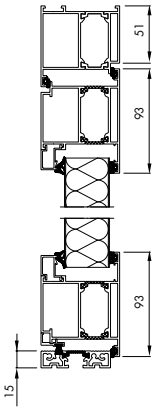
Rys. 1. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorTherm 86** (drzwi wypełnione panelem stalowym 60 [mm]) - **system MB86ST**.



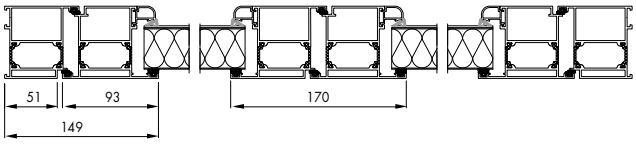
Rys. 2. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorTherm 86** (drzwi wypełnione panelem stalowym 60 [mm]) - **system MB86ST**.



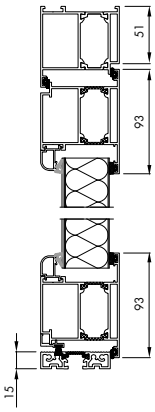
Rys. 3. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - **system MB70**.



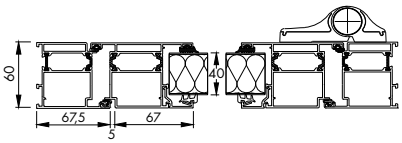
Rys. 4. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - **system MB70**.



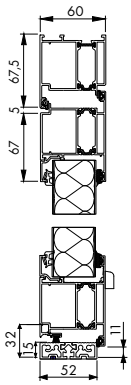
Rys. 5. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej RC3 (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - **system MB70**.



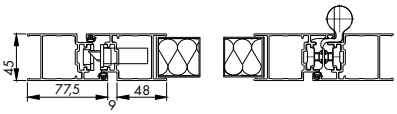
Rys. 6. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej RC3 (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - **system MB70**.



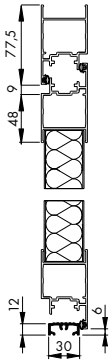
Rys. 7. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 60** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - **system MB 60E**.



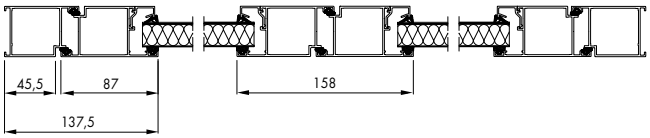
Rys. 8. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 60** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - **system MB 60E**.



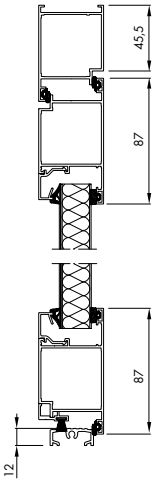
Rys. 9. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - **system AW45.**



Rys. 10. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) - **system AW45**.



Rys. 11. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorLight 45** (drzwi wypełnione profilem aluminiowym AW 77 lub AW100) - **system MB 45**.



Rys. 12. Przekrój pionowy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorLight 45** (drzwi wypełnione profilem aluminiowym AW 77 lub AW100) - **system MB 45**.

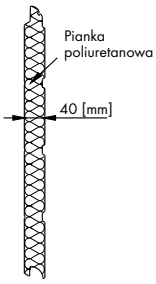
Wymiary drzwi

Zgodnie z przepisami budowlanymi drzwi zewnętrzne do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć światło przejścia minimum 900 x 2000 [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. 151 – 154.

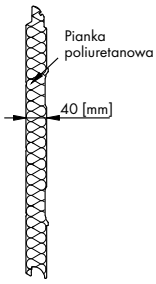
Wypełnienie skrzydła

Struktura panela:
Woodgrain - struktura imitująca słoje drewna.
Smoothgrain - struktura gładka z mikro tłoczeniami.
Sandgrain - struktura drobnoziarnistego piasku.
Silkline - struktura gładka.

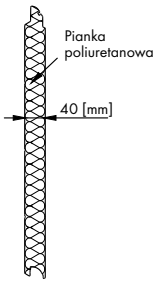
Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami (Rys. 13 – Rys. 16) wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro. Panel wykonany jest z blachy ocynkowanej.
W drzwiach DoorPro60 i DoorPro70 panel od wewnątrz jest 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.



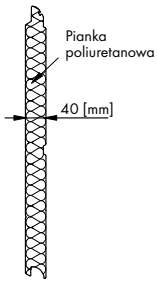
Rys. 13. Panel stalowy z przetłoczeniami niskimi.



Rys. 14. Panel stalowy z przetłoczeniami kasetonowymi.

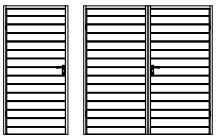


Rys. 15. Panel stalowy bez przetłoczeń.



Rys. 16. Panel stalowy z przetłoczeniami wysokimi.

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					
RAL 8014 (brązowy)		●	—	—	—
RAL 9006 (srebrny)					
RAL 9016 (biały)					
drwenopodobny	złoty dąb				
	orzech				

Tab. 1. Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w panelu 40 [mm].

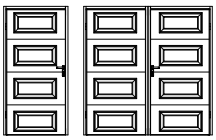
● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

Przetłoczenie V

kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9006 (srebrny)	—	—	—	●
inny RAL				

Tab. 2. Struktury i kolory panela w przetłoczeniu V w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

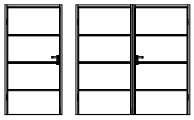


Przetłoczenie kasetonowe K

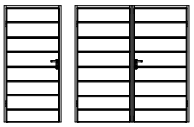
kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9016 (biały)	●	—	—	—
inny RAL				
złoty dąb				

Tab. 3. Struktury i kolory w przetłoczeniu kasetonowym w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna



Bez przetłoczeń G



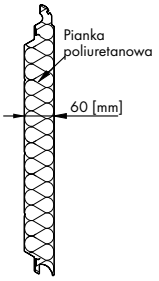
Przetłoczenie wysokie W

kolor		struktura			
		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 TRULE BLUE	—	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE (RAL 7016)	—	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	—	●
RAL 7016 (grafitowy)		●	—	—	●
RAL 8014 (brązowy)		●	—	—	—
RAL 9016 (biały)		●	—	—	●
inny RAL		●	—	—	●
antracyt		—	—	●	—
anthracite grey 701605-167		—	●	—	—
cream white 137905-167		—	●	—	—
dark green 612505-167		—	●	—	—
metbrush silver F436-1002		—	●	—	—
silbergrau 116700 (F436-5049)		—	●	—	—
biały 915205-168		—	●	—	—
brąz czekoladowy 887505-167		—	●	—	—
antracyt quartz 436-1014		—	●	—	—
brusch 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 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 brown F 436-3087	—	●	—	—
	sheffield oak light F 456-3081	—	●	—	—
	sheffield oak grey F 436-3086	—	●	—	—
	złoty dąb	●	●	—	—
	orzech	●	●	—	—
	Woodeck Turner Oak Malt F4703001	—	●	—	—
	Woodeck Sheffield Oak Alpine 4703002	—	●	—	—
	Woodeck Sheffield Oak Concrete 4703003	—	●	—	—

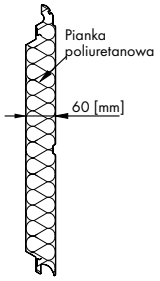
Tab. 4. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

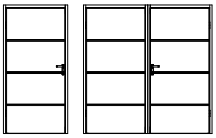
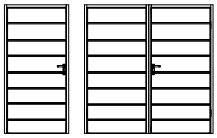
Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami (Rys. 17, Rys. 18) wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm. Panel wykonany jest z blachy ocynkowanej. W drzwiach DoorTherm od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła w kolorze drzwi.



Rys. 17. Panel stalowy 60 [mm] bez przetłoczeń (G).



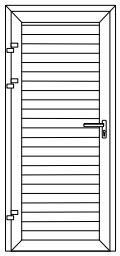
Rys. 18. Panel stalowy 60 [mm] z przetłoczeniami wysokimi (W).

	**Bez przetłoczeń G**		
	**Przetłoczenie wysokie W**		
kolor	**struktura**		
	Smoothgrain	**Sandgrain**	**Silkline**
Złoty dąb	●	—	—
Orzech	●	—	—
Antracyt	—	●	—
RAL 9016 (biały)	—	—	●
RAL 7016 (grafitowy)	—	—	●
Inny RAL (lakierowany)	—	—	●
Okleiny [1]	●	—	—

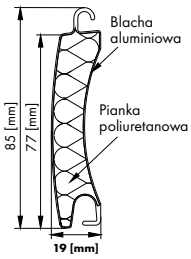
Tab. 5. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim w panelu 60 mm.

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

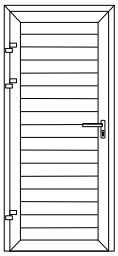
Profil aluminiowy z bramy rolowanej (Rys. 20, Rys. 22) wypełniony jest pianką poliuretanową. Profil aluminiowy stosuje się tylko do drzwi bez przegrody termicznej DoorLight 45 (System MB 45).



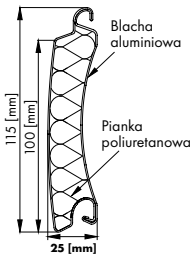
Rys. 19. Drzwi aluminiowe z profilem AW 77.



Rys. 20. Profil AW 77.



Rys. 21. Drzwi aluminiowe z profilem AW100.



Rys. 22. Profil AW100.

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.

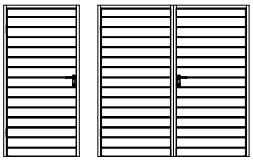
D2 - drzwi dwuskrzydłowe.

- Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj ramy skrzydła i ościeżnicy:

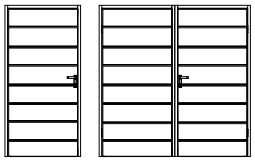
P - profile aluminiowe z przegrodą termiczną.

B - profile aluminiowe bez przegrody termicznej.

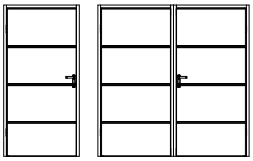
- Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:



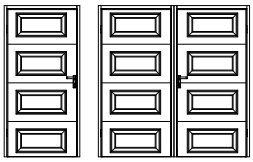
N - przetłoczenia niskie



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 8014 brązowy sepia(2) RAL 9016 biały RAL 9006 biały aluminiowy RAL 7016 szary antracytowy	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	RAL 8014 brązowy sepia(2) RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy	dowolny kolor RAL(3),(5)
D1PW **D2PW** **D1BW**	RAL 8014 brązowy sepia(1) RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy	RAL 8014 brązowy sepia(2) RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy	dowolny kolor RAL(3),(5)
D1PV **D2PV** **D1BV**(7)	RAL 9006 (srebrny)	RAL 9006 biały aluminiowy(1)	dowolny kolor RAL(3),(5)
D1PK **D2PK** **D1BK**(7)	złoty dąb	RAL 8003 brązowy gliniasty(2)	wew. RAL 9002 zew. złoty dąb (4)
D1PN **D2PN** **D1BN**(7)	złoty dąb	RAL 8003 brązowy gliniasty(2)	wew. RAL 9002 zew. złoty dąb (4)
	orzech	RAL 8011 brązowy orzechowy(2)	wew. RAL 9002 zew. orzech (4)

Tab. 6. 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 profila 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 ościeżnicy obustronnie	
D1PG D2PG D1BG[7] D1PW D2PW D1BW[7]	antracyt	antracyt[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 8017 brązowy czekoladowy[2]	wew. RAL 9002 zew. ciemny dąb[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. letnia wiśnia[4]
	black cherry	RAL 8002 brązowy sygnalizacyjny[2]	wew. RAL 9002 zew. letnia wiśnia[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	RAL 8011 brązowy orzechowy[2]	wew. RAL 9002 zew. orzech[4]
	sapeli	RAL 8017 brązowy czekoladowy[2]	wew. RAL 9002 zew. siena noce[4]
	siena noce	RAL 8028 brązowy ziemisty[2]	wew. RAL 9002 zew. siena noce[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]
	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	RAL 8003 brązowy gliniasty[2]	wew. RAL 9002 zew. złoty dąb[4]
	dąb naturalny	RAL 1001 beżowy[2]	wew. RAL 9002 zew. dąb naturalny[4]
	daglezja	RAL 8003 brązowy gliniasty[2]	wew. RAL 9002 zew. daglezja[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 brown	RAL 8025 brązowy blady[2]	wew. RAL 9002 zew. sheffield oak brown[4]
	sheffield oak light	RAL 1019 beżowo-szary[2]	wew. RAL 9002 zew. sheffield oak light[4]
	brusch 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]
	Woodeck Turner Oak Malt	RAL 1001 beżowy[2]	inny kolor RAL[4]
	Woodeck Sheffield Oak Alpine	RAL 7044 szary jedwabisty[2]	inny kolor RAL[4]
	Woodeck Sheffield Oak Concrete	RAL 7037 szary stalowy[2]	inny kolor RAL[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]
	anthrazitgrau	RAL 7016 szary antracytowy[2]	inny kolor RAL[4]
D1B77	RAL 9010 biały czysty	RAL 9010 biały czysty	inny kolor RAL[5]
D1B100			
D2B77			
D2B100			

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.

(1) - Półmat. (2) - Mat. (3) - Nie dotyczy kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym i metalicznym. (4) - Dotyczy ramy skrzydła i ościeżnicy.
(5) - Kolor panela lub profila oraz ramy skrzydła i ościeżnicy. (6) - Struktura. (7) - Dostępne tylko dla panela 40 [mm].

Uwaga! Może wystąpić różnica w odcieniach koloru ościeżnicy i skrzydła w stosunku do koloru panela.
Uwaga! Folię 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 ościeżnicy 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). Natomiast w drzwiach DoorTherm 86 i 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, RAL 7016, RAL 7040, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9010 oraz w kolorach z efektem drewnopodobnym: złoty dąb i ciemny dąb (rama skrzydła i ościeżnicy: złoty dąb - RAL 8003, „ciemny dąb" - RAL 8016). Ponadto dostępne są w kolorach zbliżonych do RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 9006 lub RAL 7038.
Drzwi **DoorLight 45** wypełnione profilem aluminiowym AW 100 dostępne są w kolorach RAL 3000, RAL 5010, RAL 5012, RAL 7012, RAL 7016, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9010.
Patrz 142 / 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

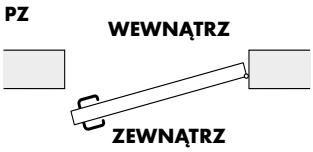
Kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 to kolekcja łącząca kolorystycznie trzy grupy produktowe Bramy | Drzwi | Ogrodzenia.
Drzwi mogą być pomalowane w 16 kolorach strukturalnych (mat struktura): HI SMOKE GREEN, HI WILLOW GREEN, HI FERN GREEN, HI DEEP GREEN, HI COMFORT GREY, HI QUARTZ GREY, HI BROWN STONE, 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.
Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2 w cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Ościeżnica w okleinach

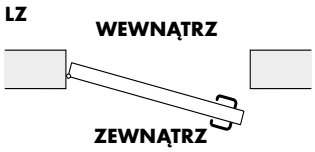
Opcjonalnie zewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła mogą zostać oklejone w kolorze: AnTEAK, antracyt, anthracite grey, antracyt quartz, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, 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, w szczególności RAL: 3007, 4006, 4007, 5004, 5008, 5010, 5011, 5020, 5022, 6008, 6009, 6015, 6022, 7015, 7016, 7021, 7024, 7026, 7043, 8014, 8019, 8022, 9004, 9005, 9011, 9017, 9021, antracyt, orzech, macore, ciemny dąb, dąb bagienny, siena noce, siena rosso, antracyt quartz, letnia wiśnia, sapeli, dark green, sheffield oak brown, sheffield oak grey, dąb rustykalny, brąz czekoladowy, black ulti-mat, anthrazitgrau, fenstergrau, umbragrau.
Zastosowanie ciemnego koloru w drzwiach zamontowanych od nasłonecznionej strony, powoduje nagrzanie skrzydła, co w efekcie może doprowadzić do jego deformacji.

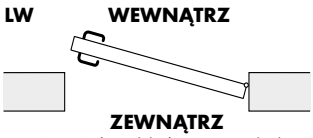
Określenie kierunku otwierania drzwi



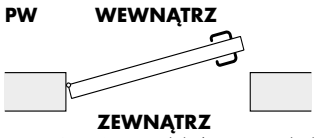
Rys. 23. PZ - prawe (**P**), na zewnątrz (**Z**).



Rys. 24. LZ - lewe (**L**), na zewnątrz (**Z**).



Rys. 25. LW- lewe (**L**), do wewnątrz (**W**).



Rys. 26. PW- prawe (**P**), do wewnątrz (**W**).

Bolec przeciwwyważeniowy

Bolec zabezpieczający przed wyważeniem drzwi. Opcjonalnie do drzwi można zamontować jeden, dwa lu trzy bolce antywyważeniowe na skrzydło. W drzwiach dwuskrzydłowych DoorPro 70 RC/SKG*** standardowo są zamontowane 3 bolce na skrzydło.

Samozamykacz

Wszystkie drzwi można dodatkowo wyposażyć 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 Jupiter wykonane ze stopu ZnAl i pokryte powłoką galwaniczną w kolorze nikiel szczotkowany (imitacja stali nierdzewnej). Drzwi DoorPro 45 jednoskrzydłowe wyposażone są w 2 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 dwuskrzydełkowe nawierzchniowe w kolorze RAL zbliżonym do koloru drzwi. W drzwiach DoorTherm 86 skrzydło wyposażone jest w 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe, a w uzasadnionych przypadkach w cztery zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe. Dobór ilości zawiasów jest ustalany przez konstruktora na etapie produkcji. W przypadku drzwi DoorLight 45 skrzydło wyposażone jest w dwa zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe. Jako opcja dodatkowa można zastosować klamki Hoppe Tokyo dostępne w kolorach: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy), klamkę Liverpool w kolorze srebrnym oraz klamkę Denver ze stali nierdzewnej.
Opcjonalnie drzwi DoorTherm 86, DoorPro 70, DoorPro 60 można wyposażyć w zamek z silnikiem elektrycznym autotronic z językami lub zamek z silnikiem elektrycznym multitronic z hako-bolcami. Zamek trzypunktowy hakowy można doposażyć w zamek dodatkowy umiejscowiony w górnej części skrzydła.
Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic występuje w dwóch rodzajach:

- **Autotronic z systemem blokady rodzicielskiej**[1] - za każdym razem podczas zamykania skrzydła, następuje automatyczny wysuw dodatkowych języków zasuwnicy na 20 [mm] oraz języka głównego na 10 [mm]. Skrzydło można otworzyć za pomocą systemu kontroli dostępu lub kluczem. Za pomocą klucza można manualnie doryglować skrzydło poprzez wysunięcie zapadki na 20 [mm], co powoduje całkowitą blokadę zasuwnicy, klamki oraz systemu kontroli dostępu.
- **Autotronic P**[1] - za każdym razem podczas domykania skrzydła, następuje automatyczny wysuw dodatkowych języków zasuwnicy na 20 [mm], języka głównego na 10 [mm] oraz zapadki na 20 [mm]. Skrzydło można otworzyć za pomocą systemu kontroli dostępu, kluczem lub przez naciśnięcie klamki od wewnątrz. W tym wariancie nie ma możliwości manualnego doryglowania kluczem, klucz służy tylko do awaryjnego otwarcia drzwi.
- Zamek **Multitronic**[1] zamyka i otwiera drzwi silnikiem elektrycznym. Języki oraz zapadka (napędzana wkładką) zasuwnicy ryglują się mechanicznie za każdym razem przy zamykaniu drzwi Każde zamknięcie drzwi wysuwa haki i bolce i rygluje kluczem a podanie impulsu z systemu kontroli dostępu lub naciśnięcie klamki otwiera drzwi.

Wszystkie zamki elektryczne wyposażone są w transformator i specjalne styki, które dostarczają napięcie bezpieczne do silnika. Sterownik umiejscowiony jest w specjalnej skrzynce, która zamontowana może być obok drzwi lub innym miejscu przygotowanym przez klienta. Przewód łączący zasuwnicę ze sterownikiem wyprowadzony jest z ościeżnicy zawsze od strony zawiasów. Do transformatora należy doprowadzić zasilanie 230V.

(1) - Zamki elektryczne dostępne od wysokości 2050 [mm].

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 C oraz klamkę Liverpool w wersji SKG***.

Rys. 27. Jupiter - standard.

Rys. 28. Hoppe model Tokyo - opcja dodatkowa.

Rys. 29. Hoppe model Denver - opcja dodatkowa.

Rys. 30. Hoppe model Liverpool - opcja dodatkowa, w drzwiach DoorPro 70 RC - standard.

Rys. 31. Stopka podporowa

Rys. 32. Stoper drzwiowy

System smartCONNECTED
Connexoon Access

Connexoon Access to router sterujący. Connexoon Access korzysta z prostej aplikacji umożliwiającej sterowanie drzwiami. Dzięki routerowi możemy otworzyć lub zamknąć drzwi jednym przyciskiem. Ponadto możemy ustawić dwa scenariusze. W pierwszym nasze drzwi zareagują na nasz powrót do domu, drugiego możemy użyć w momencie jego opuszczania.
Dzięki funkcji geolokalizacji drzwi mogą się z odpowiednim wyprzedzeniem same otwierać podczas powrotu do domu.

Rys. 33. Connexoon Access

Sterownik Lock Controller io

Odbiornik sterujący zamkiem przeznaczony jest do sterowania drzwiami aluminiowymi wyposażonymi w zamki elektryczne: Autotronic i Multitronic, sterowany nadajnikiem w systemie io. Pełną funkcjonalność tego inteligentnego sterowania uzyska się po zastosowaniu routera Connexoon Access lub TaHoma Box.

Rys. 34. Sterownik Lock Controller io.

Dodatkowy zamek

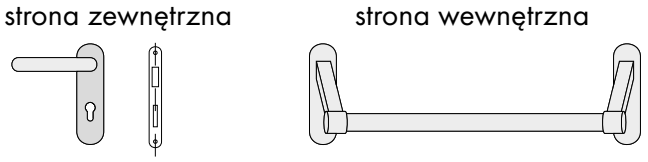
Drzwi z zamkiem pojedynczym oraz zasuwnicą hakową można wyposażyć w dodatkowy zamek z wkładką i trzema kluczami.

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.

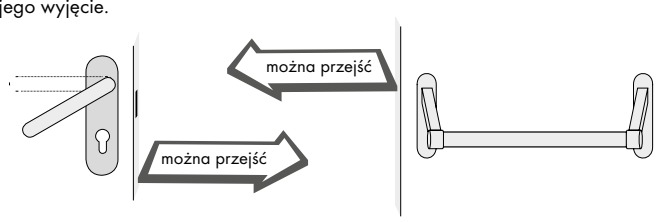
Okucie antypaniczne nawierzchniowe do drzwi Door Light 45

Układ okuć **klamka-dźwignia**

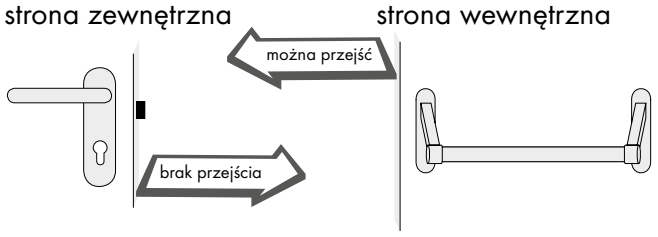


Cechy zamków nawierzchniowych z funkcją antypaniczną:
- zawsze istnieje możliwość otwarcia drzwi od wewnątrz,
- możliwość przechodzenia w obie strony (ustawienie OTWARTE),
- blokada otwarcia od strony zewnętrznej po zaryglowaniu kluczem.

Ustawienie PODSTAWOWE - OTWARTE
Klucz przekręcony do oporu w kierunku otwarcia do położenia umożliwiającego jego wyjęcie.

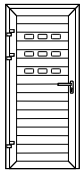


Ustawienie ZARYGLOWANE
Klucz przekręcony w kierunku zamknięcia aż do zaryglowania i wyjęty.
Po otwarciu panicznym zamek ustawia się w pozycji
PODSTAWOWEJ - OTWARTEJ.

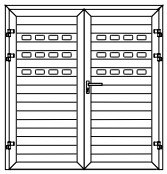


Przeszklenie w drzwiach DoorLight 45 wypełnionych profilem aluminiowym

Przeszklenie w kolorze wypełnienia i na całej jego szerokości.



Rys. 35. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe wypełnione profilem aluminiowym AW100, przeszklone.



Rys. 36. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe wypełnione profilem aluminiowym AW100, przeszklone.

Uwaga! Drzwi wypełnione profilem AW 77 lub AW 100, które posiadają przeszklenie, nie są wyposażone w dodatkową blachę uszczelniającą od wewnątrz.

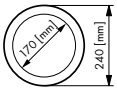
Przeszklenie - okienka

W drzwiach aluminiowych DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 wypełnionych panelem stalowym istnieje możliwość zamontowania przeszklenia (typ A-1, typ A-3, typ C-1, typ E-1, typ O, typ O-1, typ O-2 typ R-1, typ R-2). Minimalna szerokość drzwi z przeszkleniem typ A-1, C-1 i E-1 wynosi 900 [mm], a z przeszkleniem typ O, O-1, O-2, R-1 i R-2 wynosi 600 [mm].
Dla okienka A-3 minimalna szerokość drzwi jednoskrzydłowych wynosi 950 [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.

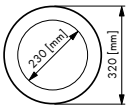
Typ A-1, C-1, E-1 - wypełnienie: podwójna, przeźroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz tabela 3 (wewnętrzny zawsze biały).
Typ A-3 - wykonany jest z podwójnej przeźroczystej szyby akrylowej, powierzchnia ramki jest gładka. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew/wew ABS. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.
Typ O - wypełnienie: podwójna, nieprzeźroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia gładka; kolor zewnętrzny patrz tabela 3 (wewnętrzny zawsze biały). Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.
Typ O-1, O-2 - wypełnienie: przeźroczysta szyba (szkło) bezpieczna; ramka (zewn./wew.): stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.
Typ R-1, R-2 - wypełnienie: podwójna szyba zespolona (przezierna lub matowa); 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 roszczeniom reklamacyjnym.
Wzór 1 - wypełnienie: szyba jednokomorowa 44.2 //44.2 w drzwiach DoorPro 60 oraz szyba dwukomorowa 44.2//6//44.2 w drzwiach DoorPro 70 i DoorTherm 86. Przeszklenie wykonane z poprzeczki pionowej na całą wysokość skrzydła i widoczne światło szyby o szerokości 210 mm. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.
Wzór 2 - wypełnienie: szyba jednokomorowa 44.2 //44.2 w drzwiach DoorPro 60 oraz szyba dwukomorowa 44.2//6 //44.2 w drzwiach DoorPro 70 i DoorTherm 86. Przeszklenie wykonane z poprzeczki poziomej na całą szerokość skrzydła i widoczne światło szyby o wysokości 500 [mm]. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.

Okienko / Kolor drzwi	A-1, C-1, E-1, O	A-3
RAL lub okleina	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016	RAL 9005
Inny RAL (drzwi malowane)	RAL 9005 lub w kolorze drzwi - opcja	

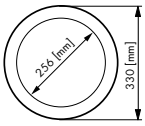
Tab. 8. Tabela doboru kolorów ramek okienek.



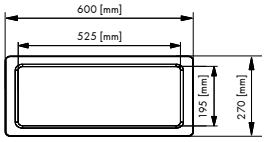
Rys. 37. Okienko typ O-2.



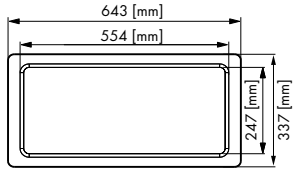
Rys. 38. Okienko typ O



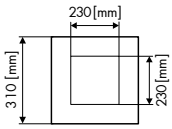
Rys. 39. Okienko typ O-1.



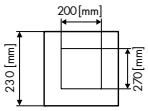
Rys. 40. Przeszklenie (okienko) - typ A-1o wymiarach światła 525 x 195 [mm].



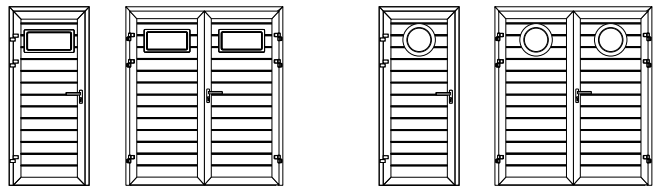
Rys. 41. Przeszklenie (okienko) - typ A-3
wew. wymiar światła: 554 x 247 [mm]
zew.: 643 x 337 [mm]



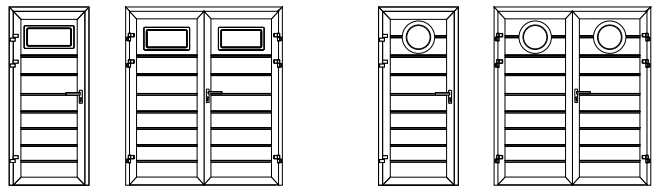
Rys. 42. Okienko typ R-2.



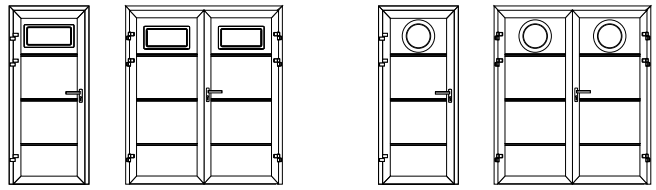
Rys. 43. Okienko typ R-1.



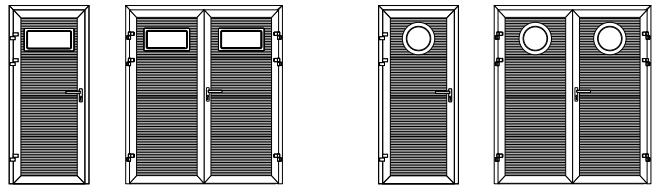
Rys. 44. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie niskie, przeszklenie typ A-1, typ O.



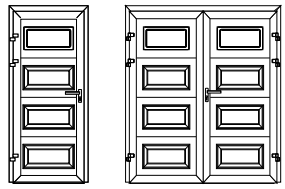
Rys. 45. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie wysokie, przeszklenie typ A-1, typ O.



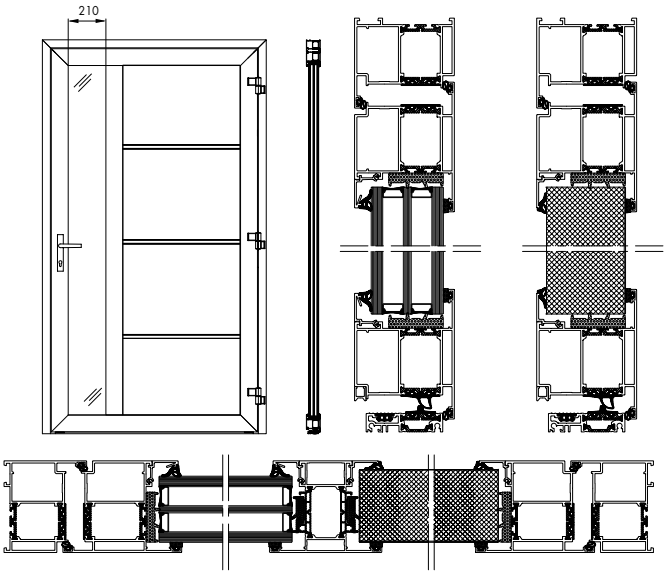
Rys. 46. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, bez przetłoczeń, przeszklenie typ A-1, typ O.



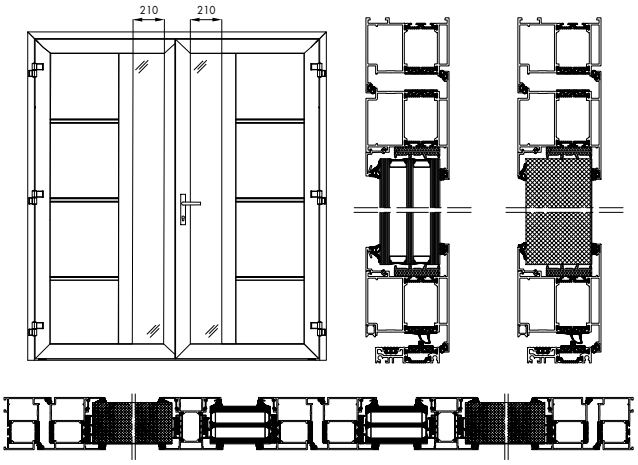
Rys. 47. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie V, przeszklenie typ A-1, typ O.



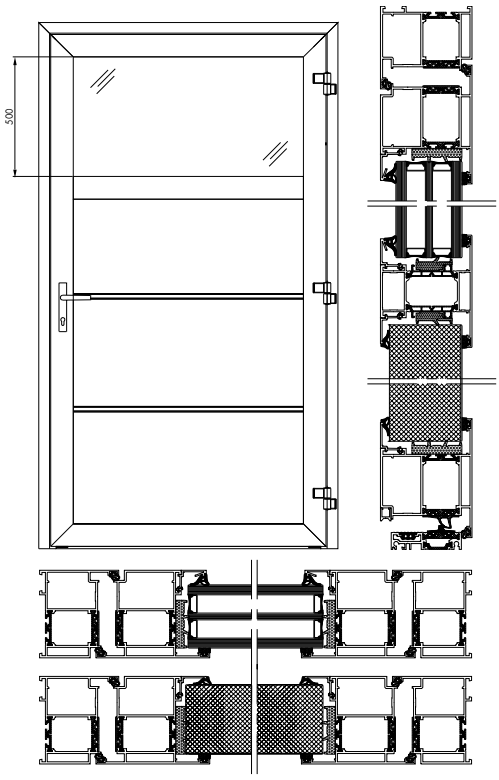
Rys. 48. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie kasetonowe, przeszklenie typ A-1.



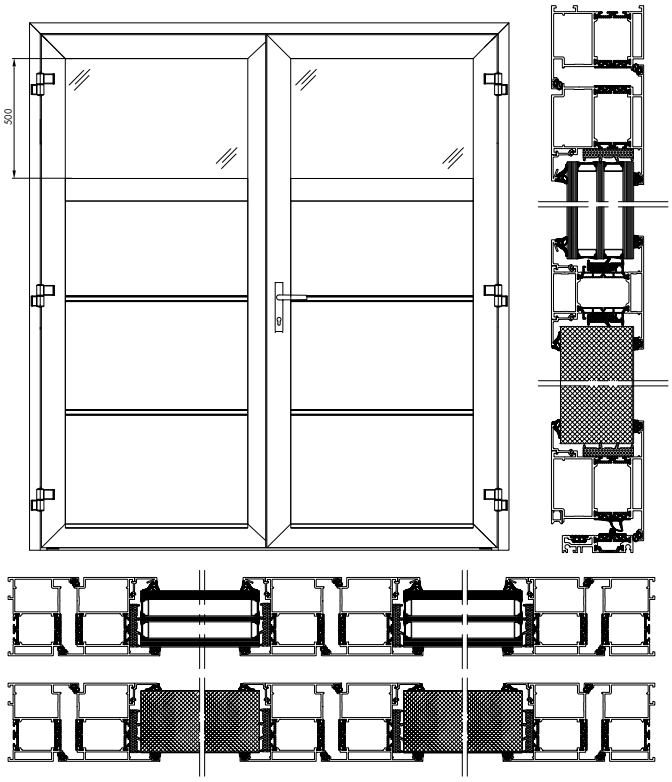
Rys. 49. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszklenie wzór 1.



Rys. 50. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszklenie wzór 1.



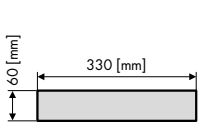
Rys. 51. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie wzór 2.



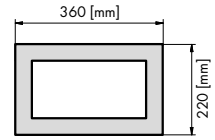
Rys. 52. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszklenie wzór 2.

Aplikacje ozdobne

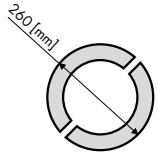
Istnieje możliwość zastosowania ozdobnych elementów wykonanych ze stali nierdzewnej satynowanej w drzwiach bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain i sandgrain. Usytuowanie na drzwiach - pionowe symetrycznie na szerokości drzwi. Ilość aplikacji uzależniona jest od wysokości drzwi i paneli. Cztery aplikacje umieszczane są tylko w drzwiach o wysokości 2200 [mm], w pozostałych wymiarach wysokości umieszczane są maksymalnie trzy aplikacje jak pokazują Rys. 59 - Rys. 64 w widoku drzwi jednoskrzydłowych.



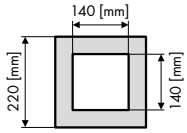
Rys. 53. Typ AP-1, wymiar 330x60 [mm].



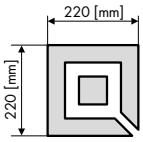
Rys. 54. Typ AP-4, wymiar 360x220 [mm].



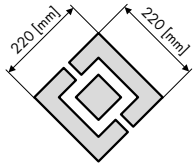
Rys. 55. Typ AP-2, ∅ 260 [mm].



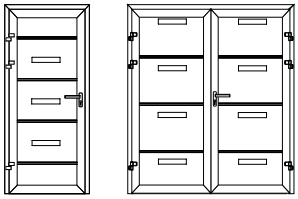
Rys. 56. Typ AP-3, wymiar 220x220 [mm].



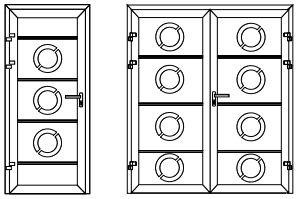
Rys. 57. Typ AP-5, wymiar 220x220 [mm].



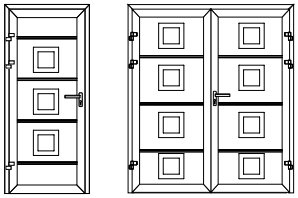
Rys. 58. Typ AP-6, wymiar 220x220 [mm].



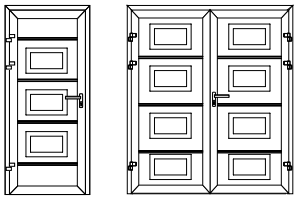
Rys. 59. Aplikacje ozdobne AP-1 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych.



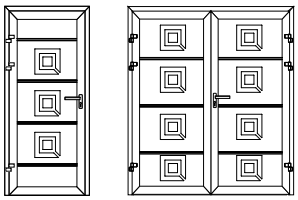
Rys. 60. Aplikacje ozdobne AP-2 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych.



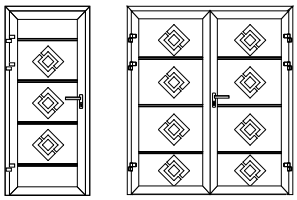
Rys. 61. Aplikacje ozdobne AP-3 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych.



Rys. 62. Aplikacje ozdobne AP-4 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych.



Rys. 63. Aplikacje ozdobne AP-5 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych.



Rys. 64. Aplikacje ozdobne AP-6 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych.

AP-7 - aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowych. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W.
Dostępne w drzwiach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline (RAL 7016, RAL 9016), smoothgrain (złoty dąb, orzech), sandgrain (antracyt).

Przenikalność cieplna

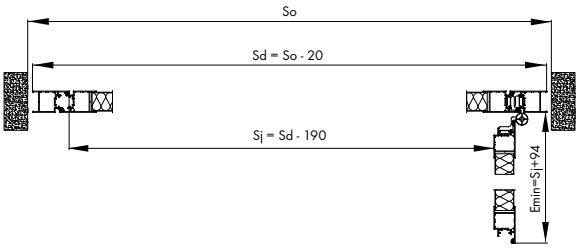
Współczynnik przenikalności cieplnej wyliczany jest indywidualnie w zależności od wymiarów, rodzaju zastosowanych profili i wypełnienia. Poniżej przedstawiono przykładowe obliczenia dla drzwi DoorPro i DoorTherm.

DoorPro 60
Do obliczeń przyjęto drzwi o wymiarze:
jednoskrzydłowe 1300x2450 [mm] - wartość 1,5 [W/m^{2}K],
dwuskrzydłowe 2460x2450 [mm] - wartość 1,5 [W/m^{2}K],

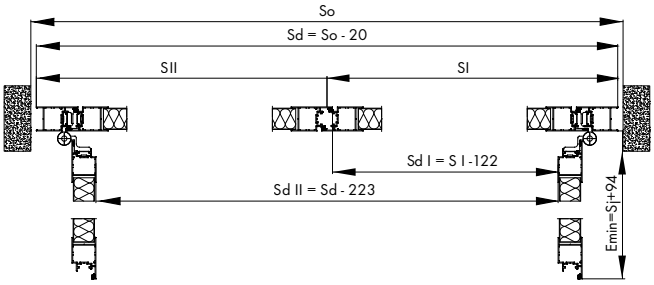
DoorPro 70
Do obliczeń przyjęto drzwi o wymiarze:
jednoskrzydłowe 1310x2470 [mm] - wartość 1,5 [W/m^{2}K],
dwuskrzydłowe 2499x2470 [mm] - wartość 1,4 [W/m^{2}K],

DoorTherm 86
Do obliczeń przyjęto drzwi o wymiarze:
jednoskrzydłowe 1499x2660 [mm] - wartość 1,1 [W/m^{2}K],
dwuskrzydłowe 2880x2660 [mm] - wartość 1,0 [W/m^{2}K],

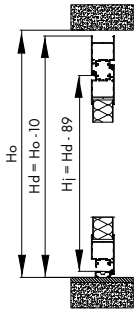
Wymagania montażowe - DoorPro 45



Rys. 65. Montaż w otworze - przekrój poziomy- drzwi jednoskrzydłowe - system AW45.



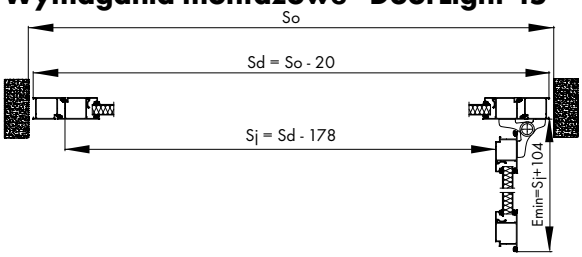
Rys. 66. Montaż w otworze - przekrój poziomy - drzwi dwuskrzydłowe - system AW45.



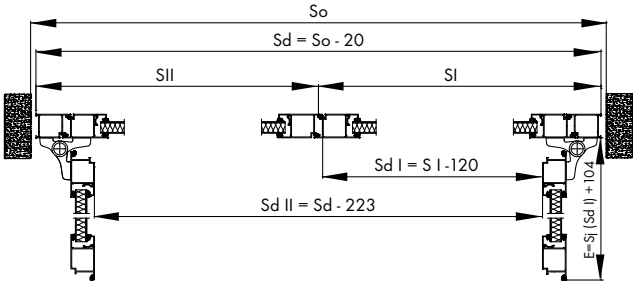
Rys. 67. Montaż w otworze - przekrój pionowy - drzwi jednoskrzydłowe - system AW45.

So	-	szerokość otworu,
Sd	-	szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj	-	szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi, Sj = Sd - 190 [mm] - profil AW45,
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 - 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].

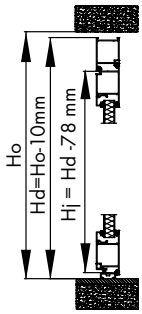
Wymagania montażowe - DoorLight 45



Rys. 68. Montaż w otworze - przekrój poziomy- drzwi jednoskrzydłowe - system MB45.



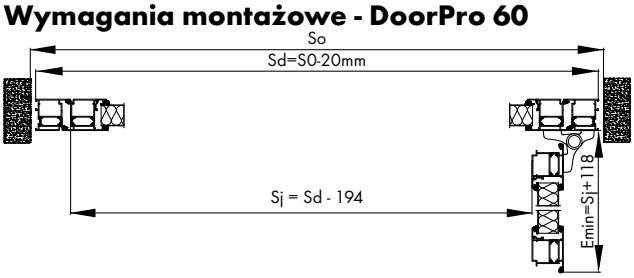
Rys. 69. Montaż w otworze - przekrój poziomy - drzwi dwuskrzydłowe - system MB45.



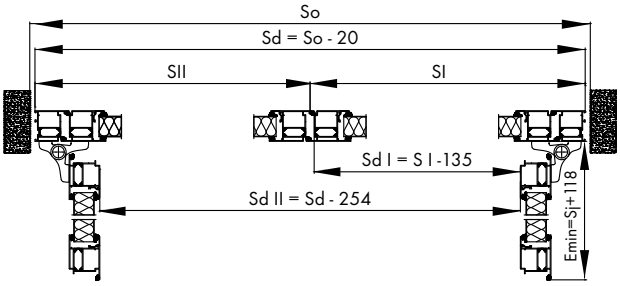
Rys. 70. Montaż w otworze - przekrój pionowy - drzwi jednoskrzydłowe - system MB45.

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].

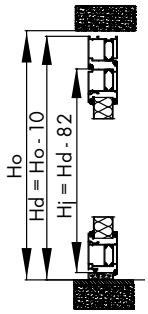
Wymagania montażowe - DoorPro 60



Rys. 71. Montaż w otworze - przekrój poziomy- drzwi jednoskrzydłowe - system MB60E.



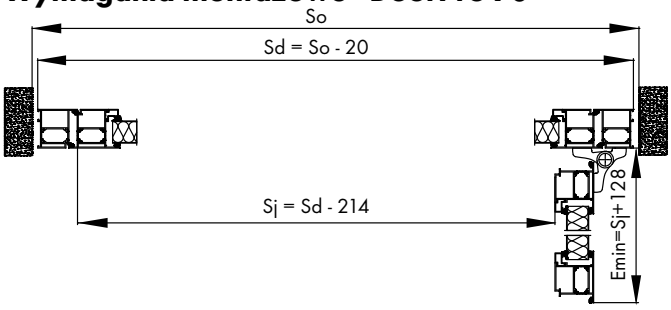
Rys. 72. Montaż w otworze - przekrój poziomy - drzwi dwuskrzydłowe - system MB60E.



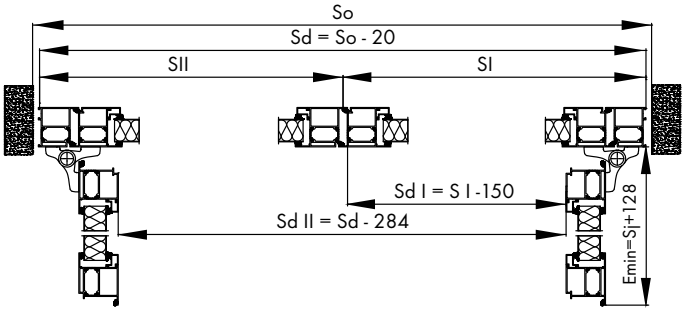
Rys. 73. Montaż w otworze - przekrój pionowy - drzwi jednoskrzydłowe - system MB60E.

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].

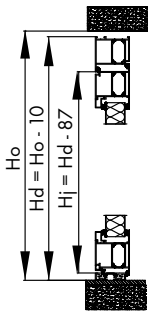
Wymagania montażowe - DoorPro 70



Rys. 74. Montaż w otworze - przekrój poziomy- drzwi jednoskrzydłowe - system MB70.



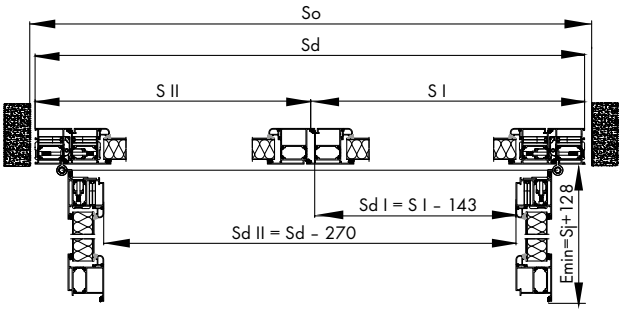
Rys. 75. Montaż w otworze - przekrój poziomy - drzwi dwuskrzydłowe - system MB70.



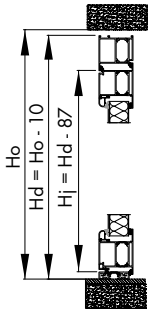
Rys. 76. Montaż w otworze - przekrój pionowy - drzwi jednoskrzydłowe - system MB70.

So - szerokość otworu,
Sd - szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj - szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd - 214 [mm] - profil MB70,
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 - 150 [mm] - profil MB70,
Sd II szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
Sd II = Sd - 284 [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 - DoorPro 70 RC



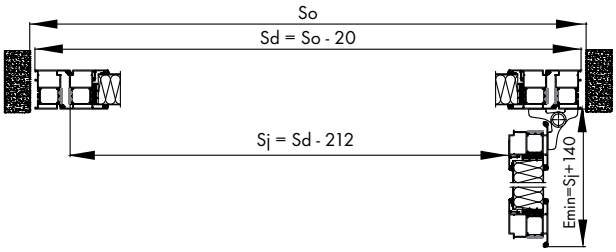
Rys. 77. Montaż w otworze - przekrój poziomy - drzwi dwuskrzydłowe - system MB70 RC.



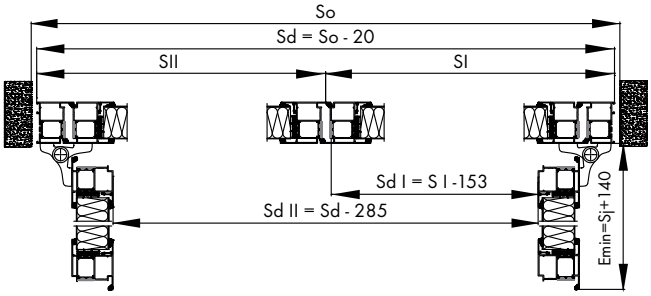
Rys. 78. Montaż w otworze - przekrój pionowy - drzwi jednoskrzydłowe - system MB70 RC.

So - szerokość otworu,
Sd - szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj - szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd - 214 [mm] - profil MB70,
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].

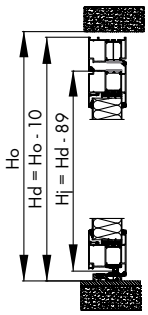
Wymagania montażowe - DoorTherm 86



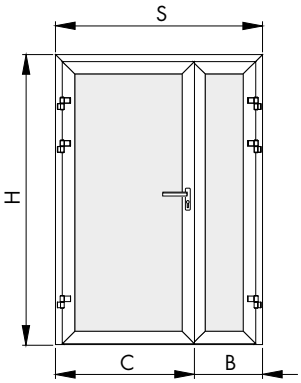
Rys. 79. Montaż w otworze - przekrój poziomy- drzwi jednoskrzydłowe - system MB86 ST.



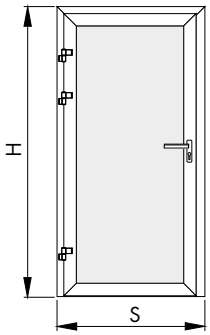
Rys. 80. Montaż w otworze - przekrój poziomy - drzwi dwuskrzydłowe - system MB86 ST.



Rys. 81. Montaż w otworze - przekrój pionowy - drzwi jednoskrzydłowe - system MB86 ST.



Rys. 82. Podział szerokości drzwi na skrzydło czynne (C) i bierne (B).



Rys. 83. Drzwi ze skrzydłem czynnym.

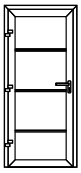
Uwaga! Przestrzeń E jest wymiarowana od strony, w którą drzwi są otwierane. Drzwi są montowane w otworze. Drzwi dwuskrzydłowe z symetrycznym lub niesymetrycznym podziałem skrzydeł.

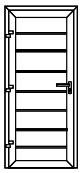
So	-	szerokość otworu,
Sd	-	szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj	-	szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi, Sj = Sd - 212 [mm] - profil MB86 ST,
S I	-	szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
S II	-	szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
Sd I	-	szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych Sd I = S I - 153 [mm] - profil MB86 ST,
Sd II		szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych Sd II = Sd - 285 [mm] - profil MB86 ST,
Ho	-	wysokość otworu,
Hd	-	wysokość zamówieniowa drzwi,
Hj	-	wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi Hj = Hd - 89 [mm] - profil MB86 ST,
Emin	-	wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania Emin = Sj + 140 [mm].

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86 ST - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia : zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe 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.

D1PG
D1PW

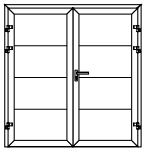

D1PG


D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: 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	3444	3588	3726	3881	4024	4161	4414
2100	3509	3653	3792	3943	4088	4235	4486
2200	3582	3722	3863	4017	4173	4312	4563
2300	3662	3804	3952	4111	4259	4402	4655
2400	3737	3883	4032	4187	4338	4484	4740
2460	3780	3930	4074	4232	4386	4529	4791
2500	3913	4065	4211	4374	4526	4671	4825
2600	3988	4141	4288	4447	4600	4755	4905
2660	4301	4449	4597	4757	4913	5070	5218

D2PG
D2PW


D2PG

D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: 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	5367	5509	5646	5782	5929	6066	6202	6338	6487	6636	6778	6917	7053	7162	7551	7667
2100	5475	5620	5766	5904	6041	6179	6322	6466	6613	6757	6901	7042	7188	7298	7685	7796
2200	5584	5727	5866	6009	6150	6295	6434	6575	6728	6871	7024	7163	7302	7417	7810	7922
2300	5694	5838	5981	6128	6268	6414	6554	6695	6853	6998	7148	7288	7431	7543	7944	8063
2400	5819	5971	6117	6261	6403	6545	6695	6840	6992	7138	7287	7435	7580	7696	8095	8210
2460	5893	6039	6184	6327	6470	6624	6767	6910	7062	7211	7369	7512	7657	7771	8176	8294
2500	6151	6301	6446	6590	6740	6890	7035	7179	7336	7488	7644	7790	7935	8061	8229	8351
2600	6261	6415	6563	6714	6860	7006	7157	7303	7465	7617	7769	7918	8066	8199	8364	8480
2660	6330	6483	6636	6782	6932	7081	7228	7380	7539	7693	7846	7994	8147	8275	8444	8563

Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1340 [mm] dla drzwi z pól 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.

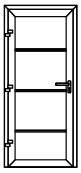
[1] - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

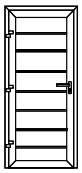
OPCJE DODATKOWE strona 154

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86 ST - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, trzy lub cztery zawiasy dwuskrzydełkowe 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.

D1PG
D1PW

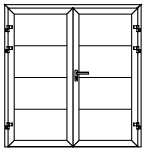

D1PG


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	3545	3704	3857	4028	4187	4339	4608
2100	3610	3769	3924	4090	4251	4412	4679
2200	3682	3838	3994	4164	4335	4490	4756
2300	3763	3921	4083	4259	4422	4580	4849
2400	3838	3999	4164	4334	4501	4662	4933
2460	3881	4046	4206	4379	4548	4707	4984
2500	4014	4181	4343	4521	4689	4849	5018
2600	4089	4257	4420	4594	4763	4933	5099
2660	4402	4565	4729	4904	5076	5248	5411

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	5465	5624	5778	5931	6095	6249	6402	6555	6720	6886	7045	7201	7354	7476	7887	8017
2100	5573	5735	5898	6052	6207	6361	6521	6682	6846	7007	7167	7325	7488	7611	8021	8146
2200	5681	5841	5997	6157	6315	6477	6632	6790	6960	7120	7290	7446	7602	7730	8145	8271
2300	5790	5952	6111	6275	6432	6595	6752	6909	7085	7246	7413	7570	7730	7856	8279	8411
2400	5915	6084	6247	6407	6566	6725	6892	7054	7223	7385	7552	7717	7879	8008	8430	8558
2460	5988	6152	6314	6473	6633	6804	6964	7123	7293	7459	7633	7793	7955	8083	8510	8642
2500	6248	6415	6577	6738	6905	7072	7234	7395	7568	7737	7910	8074	8235	8375	8563	8698
2600	6358	6528	6693	6862	7025	7187	7355	7518	7697	7866	8035	8201	8365	8513	8697	8827
2660	6426	6596	6766	6929	7096	7262	7425	7595	7771	7942	8111	8277	8446	8588	8777	8910

Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1340 [mm] dla drzwi z pól 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.

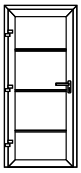
[1] - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE strona 154

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86 ST - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia : zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe 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.

D1PG

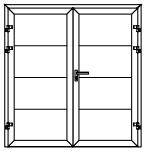


D1PG

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: anthracite grey, antracyt quartz, 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, winchester, brusch schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodeck Turner Oak malt, Woodeck Sheffield Oak alpine, Woodeck Sheffield Oak concrete, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	**Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do**						
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**	**1399**	**1499**
2000	3562	3724	3880	4053	4214	4369	4641
2100	3627	3789	3946	4115	4279	4443	4712
2200	3699	3858	4017	4189	4363	4521	4789
2300	3780	3940	4106	4284	4449	4610	4882
2400	3855	4019	4186	4359	4529	4692	4966
2460	3898	4066	4228	4404	4576	4737	5017
2500	4031	4201	4365	4546	4716	4879	5051
2600	4106	4276	4442	4619	4791	4963	5132
2660	4419	4585	4751	4929	5104	5278	5444

D2PG



D2PG

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: anthracite grey, antracyt quartz, 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, winchester, brusch schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodeck Turner Oak malt, Woodeck Sheffield Oak alpine, Woodeck Sheffield Oak concrete, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau

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	5492	5654	5810	5966	6133	6288	6444	6600	6768	6937	7099	7256	7412	7537	7951	8082
2100	5600	5764	5930	6087	6244	6401	6564	6727	6894	7057	7221	7381	7546	7672	8085	8211
2200	5708	5871	6029	6191	6352	6516	6675	6836	7008	7170	7343	7501	7660	7790	8209	8337
2300	5817	5981	6143	6309	6469	6635	6795	6955	7133	7297	7466	7626	7788	7916	8343	8477
2400	5942	6114	6279	6442	6603	6765	6934	7099	7270	7436	7605	7773	7938	8069	8494	8624
2460	6015	6181	6346	6508	6670	6844	7006	7168	7341	7509	7687	7849	8013	8143	8574	8708
2500	6275	6445	6609	6773	6942	7112	7276	7440	7616	7787	7963	8129	8293	8436	8627	8764
2600	6385	6557	6725	6897	7062	7227	7398	7563	7745	7916	8088	8256	8424	8573	8761	8893
2660	6453	6625	6798	6964	7133	7302	7468	7640	7818	7992	8164	8333	8505	8649	8841	9080

Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1340 [mm] dla drzwi z pól 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.

OPCJE DODATKOWE strona 154

Opcje dodatkowe do systemu MB86 ST

1.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (woodgrain)[1]		+ 65	za m²
2.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (silkline) w tym RAL 7016 modern graphite / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0[1],[2]		+ 99 / 159	za m²
3.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 jednoskrzydłowe / dwuskrzydłowe[3]	+ 680 / 1320	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe / dwuskrzydłowe[3]	+ 530 / 1040	za szt.
4.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego		+ 144	za szt.
5.	Zamek 5 punktowy hakowy		+ 55	za szt.
6.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)		+ 132	za szt.
7.	Wkładka DOM PLURA SKG2		+ 175	za szt.
8.	Wkładka Assa		+ 442	za szt.
9.	Bolec przeciwwyważeniowy		+ 10	za szt.
10.	Uchwyt-klamka Jupiter		zamiennie w ceni	
11.	Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)		+ 38	za kpl.
12.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)		+ 84	za kpl.
13.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor stare złoto,		+ 139	za kpl.
14.	Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna		+ 98	za kpl.
15.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna		+ 168	za kpl.
16.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3		+ 294	za kpl.
17.	Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny		+ 130	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny		+ 204	za kpl.
19.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych		+ 220	za szt.
20.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych		+ 308	za szt.
21.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego		+ 32	za szt.
22.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie[4]		+ 3028	za szt.
23.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic P z językami, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie[4]		+ 3548	za szt.
24.	Zamek z silnikiem elektrycznym multitronic z hako-bolcami, wkładką ze sprzęgłem, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie[4]		+ 4077	za szt.
25.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)		+ 2156	za kpl.
26.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)		+ 1759	za kpl.
27.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)		+ 3110	za kpl.
28.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)		+ 2289	za kpl.
29.	Wersja Connected (Lock Controller io + Connexoon Access) dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym		+ 730	za kpl.
30.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi		+ 218	za szt.
31.	Stopka podporowa L=160 [mm]		+ 16	za szt.
32.	Stopka podporowa L=220 [mm]		+ 16	za szt.
33.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])		+ 56	za szt.
34.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła - srebrny, biały lub brązowy		+ 208	za szt.
35.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła		+ 370	za szt.
36.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy		+ 550	za kpl.
37.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ - srebrny		+ 1424	za kpl.
38.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC do jednego skrzydła		+ 196	za szt.
39.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC z blokadą położenia do jednego skrzydła		+ 288	za szt.
40.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC + RKZ drążkowy		+ 529	za kpl.
41.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]		+ 590	za szt.
42.	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]		+ 751	za szt.
43.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]		+ 728	za szt.
44.	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]		+ 889	za szt.
45.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła - srebrny		+ 471	za szt.
46.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ - srebrny		+ 1488	za kpl.
47.	Samozamykacz szynowy GEZE TS FDM do jednego skrzydła (3-5)		+ 414	za szt.
48.	Zawiasy rolkowe (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)		+ 302	za kpl.
49.	Zawiasy rolkowe (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)		+ 407	za kpl.
50.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)		+ 2180	za kpl.
51.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)		+ 2884	za kpl.
52.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)		+ 1690	za kpl.
53.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)		+ 2230	za kpl.
54.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej[5]		+ 480	do ceny drzwi
55.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej[5]		+ 720	do ceny drzwi
56.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi jednoskrzydłowe		+ 50	za kpl.
57.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi dwuskrzydłowe		+ 100	za kpl.
58.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb, orzech[6]		+ 250	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, daglezja, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak brown, sheffield oak light
(2) -Malowanie farbą strukturalną.
(3) -Przeszklenie szybą dwukomorową 44.2//6//44.2.
Wzór 1 - widoczne światło szyby o szerokości 210 mm, wysokość dostosowana do wysokości drzwi. Wzór 2 - widoczne światło szyby o wysokości 500 mm, szerokość dostosowana do szerokości drzwi. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.
(4) - Zamki elektryczne dostępne od wysokości 2050 [mm].
(5) -Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.
(6) -Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb, orzech wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
(7) -Dotyczy tylko drzwi 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

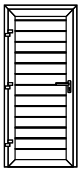
59.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały[7]			**+ 265**	za szt.
60.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb, orzech[6]			**+ 395**	za szt.
61.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały[7]			**+ 430**	za szt.
62.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1		**+ 109**	za szt.
		AP-2, AP-3		**+ 149**	za szt.
		AP-4		**+ 189**	za szt.
		AP-5, AP-6		**+ 169**	za szt.
		AP-7 - aplikacje poziome	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 240**	mb
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 120**	mb

(6) -Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb, orzech wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
(7) -Dotyczy tylko drzwi 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

Drzwi jednoskrzydłowe

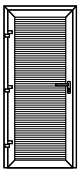
- System: MB70 - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia : zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

D1PN
D1PV



D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016



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**	**1310**
2000	2883	2991	3094	3199	3306
2100	2931	3032	3137	3241	3347
2200	2982	3084	3188	3291	3406
2300	3047	3148	3252	3363	3470
2400	3101	3204	3314	3418	3525
2470	3138	3240	3350	3453	3562

D1PK

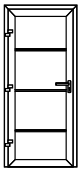
D1PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 9016

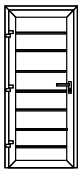
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do		
	1000	**1100**	**1200**
2130	3161	3359	3413
2200	3218	3414	3468
2300	3288	3484	3547
2400	3349	3553	3607
2425	3349	3553	3607

Uwaga !
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

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1310**
2000	2901	3013	3121	3230	3341
2100	2948	3054	3164	3271	3383
2200	2999	3106	3214	3322	3442
2300	3064	3170	3278	3394	3506
2400	3119	3226	3341	3449	3560
2470	3155	3261	3376	3484	3597

Uwaga!
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 strona 161160

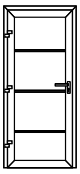
Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB70 - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia : zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe 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.

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	1310
2000	3001	3130	3254	3379	3508
2100	3049	3171	3297	3420	3550
2200	3100	3223	3347	3471	3608
2300	3165	3287	3411	3543	3672
2400	3220	3343	3474	3598	3727
2470	3256	3378	3509	3633	3764

D1PK

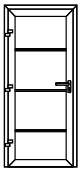
D1PK

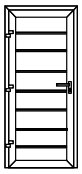
Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2130	3248	3490	3544
2200	3305	3546	3600
2300	3375	3616	3678
2400	3437	3684	3738
2425	3475	3723	3777

Uwaga !
Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 995 - 1200 [mm]; H = 2130 - 2425 [mm].

D1PG
D1PW


D1PG


D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: anthracite grey, antracyt quartz, 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, winchester, brusch schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodeck Turner Oak malt, Woodeck Sheffield Oak alpine, Woodeck Sheffield Oak concrete, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1310
2000	3027	3159	3287	3416	3549
2100	3075	3200	3330	3458	3591
2200	3125	3252	3380	3508	3650
2300	3190	3316	3444	3580	3714
2400	3245	3372	3507	3635	3769
2470	3282	3407	3542	3670	3805

Uwaga!
Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

Uwaga!
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.

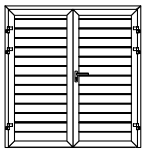
[1] - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE strona 161160

Drzwi dwuskrzydłowe

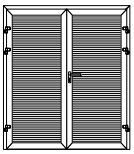
- System: MB70 - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia : zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

D2PN
D2PV



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016



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**	**2499**
2000	4330	4435	4536	4637	4737	4843	4945	5048	5148	5254	5360	5460
2100	4409	4513	4614	4720	4822	4922	5023	5127	5233	5338	5439	5539
2200	4477	4588	4690	4790	4891	4993	5099	5202	5304	5408	5508	5615
2300	4562	4667	4767	4869	4976	5076	5178	5281	5381	5492	5594	5694
2400	4657	4763	4870	4970	5072	5173	5273	5382	5484	5589	5689	5791
2470	4719	4823	4924	5026	5126	5233	5335	5438	5539	5643	5752	5852

D2PK

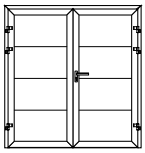
D2PK

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**	**2499**
2130	4846	5039	5095	5154	5210	5263	5315
2200	4923	5124	5178	5231	5288	5339	5398
2300	5016	5211	5266	5317	5381	5434	5486
2400	5122	5316	5378	5431	5487	5539	5593
2425	5189	5385	5439	5491	5548	5608	5660

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:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: 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**	**2499**
2000	4374	4483	4589	4693	4798	4909	5015	5122	5227	5337	5448	5552
2100	4453	4561	4666	4777	4883	4988	5093	5201	5312	5421	5527	5631
2200	4521	4636	4742	4847	4952	5058	5169	5276	5383	5492	5596	5707
2300	4606	4715	4820	4926	5037	5142	5249	5356	5460	5576	5682	5786
2400	4701	4811	4922	5027	5134	5238	5343	5457	5563	5672	5777	5883
2470	4762	4872	4976	5083	5188	5299	5406	5513	5618	5727	5839	5944

Uwaga! 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.

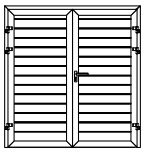
OPCJE DODATKOWE strona 161160

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

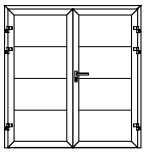
Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB70 - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia : zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe 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.

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	2499
2000	4531	4655	4777	4898	5018	5145	5267	5390	5510	5636	5763	5883
2100	4609	4734	4854	4981	5103	5224	5345	5469	5596	5721	5843	5962
2200	4678	4809	4931	5051	5172	5294	5421	5544	5666	5791	5912	6038
2300	4763	4887	5008	5130	5257	5378	5500	5623	5744	5875	5997	6117
2400	4857	4983	5111	5231	5354	5474	5595	5725	5847	5972	6092	6214
2470	4919	5044	5165	5287	5408	5535	5657	5780	5901	6026	6155	6275

D2PK

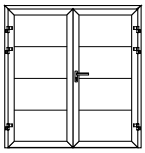
D2PK

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	2499
2130	4846	5085	5139	5191	5248	5307	5358
2200	4933	5171	5227	5285	5341	5394	5446
2300	5011	5255	5310	5363	5419	5471	5529
2400	5104	5343	5397	5449	5512	5566	5617
2425	5210	5448	5509	5563	5619	5671	5724

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: anthracite grey, antracyt quartz, 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, winchester, brusch schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodeck Turner Oak malt, Woodeck Sheffield Oak alpine, Woodeck Sheffield Oak concrete, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau

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	2499
2000	4614	4743	4870	4996	5122	5254	5381	5509	5635	5766	5898	6023
2100	4693	4823	4949	5081	5208	5334	5459	5589	5721	5851	5978	6103
2200	4762	4898	5026	5151	5277	5404	5537	5665	5792	5922	6048	6179
2300	4848	4978	5104	5231	5363	5489	5617	5745	5871	6007	6134	6259
2400	4943	5075	5207	5333	5460	5586	5712	5847	5974	6104	6230	6357
2470	5006	5136	5262	5389	5515	5648	5775	5903	6029	6159	6293	6418

Uwaga! 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].

(1) - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE strona 161160

Opcje dodatkowe do systemu MB70

1.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (woodgrain)[1]			**+ 65**	za m²
2.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (silkline) w tym RAL 7016 modern graphite / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0[1],[2]			**+ 99 / 159**	za m²
3.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1		**+ 149**	za szt.
		A-3		**+ 159**	za szt.
		C-1, E-1, O		**+ 179**	za szt.
		A-1, C-1, E-1, O	w kolorze drzwi	**+ 199**	za szt.
		O-1A / O-2A		**+ 735 / 415**	za szt.
		R-1A szyba przezierna		**+ 510**	za szt.
		R-2A szyba przezierna		**+ 685**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe / dwuskrzydłowe[3]		**+ 570 / 1130**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe / dwuskrzydłowe[3]		**+ 465 / 935**	za szt.
4.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego			**+ 144**	za szt.
5.	Zamek 5 punktowy hakowy			**+ 55**	za szt.
6.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)			**+ 132**	za szt.
7.	Wkładka DOM PLURA SKG2			**+ 175**	za szt.
8.	Wkładka Assa			**+ 446**	za szt.
9.	Bolec przeciwwyważeniowy			**+ 10**	za szt.
10.	Uchwyt-klamka Jupiter			zamiennie w cenie	
11.	Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)			**+ 38**	za kpl.
12.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)			**+ 84**	za kpl.
13.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor stare złoto,			**+ 139**	za kpl.
14.	Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna			**+ 98**	za kpl.
15.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna			**+ 168**	za kpl.
16.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3			**+ 294**	za kpl.
17.	Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny			**+ 130**	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny			**+ 204**	za kpl.
19.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych			**+ 220**	za szt.
20.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych			**+ 308**	za szt.
21.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego			**+ 32**	za szt.
22.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie[4]			**+ 3028**	za szt.
23.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic P z językami, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie[4]			**+ 3548**	za szt.
24.	Zamek z silnikiem elektrycznym multitronic z hako-bolcami, wkładką ze sprzęgłem, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie[4]			**+ 4077**	za szt.
25.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)			**+ 2156**	za kpl.
26.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)			**+ 1759**	za kpl.
27.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)			**+ 3110**	za kpl.
28.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)			**+ 2289**	za kpl.
29.	Wersja Connected (Lock Controller io + Connexoon Access) dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym			**+ 730**	za kpl.
30.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi			**+ 218**	za szt.
31.	Stopka podporowa L=160 [mm]			**+ 16**	za szt.
32.	Stopka podporowa L=220 [mm]			**+ 16**	za szt.
33.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])			**+ 56**	za szt.
34.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła - srebrny, biały lub brązowy			**+ 208**	za szt.
35.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła			**+ 370**	za szt.
36.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy			**+ 550**	za kpl.
37.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ - srebrny			**+ 1424**	za kpl.
38.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC do jednego skrzydła			**+ 196**	za szt.
39.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC z blokadą położenia do jednego skrzydła			**+ 288**	za szt.
40.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC + RKZ drążkowy			**+ 529**	za kpl.
41.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]			**+ 590**	za szt.
42.	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]			**+ 751**	za szt.
43.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]			**+ 728**	za szt.
44.	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]			**+ 889**	za szt.
45.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła - srebrny			**+ 471**	za szt.
46.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ - srebrny			**+ 1488**	za kpl.
47.	Samozamykacz szynowy GEZE TS FDM do jednego skrzydła (3-5)			**+ 414**	za szt.
48.	Zawiasy rolkowe (kpl do jednego skrzydła = 3 szt.)			**+ 306**	za kpl.
49.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (kpl do jednego skrzydła = 3 szt.)			**+ 2137**	za kpl.
50.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (kpl do jednego skrzydła = 3 szt.)			**+ 1697**	za kpl.
51.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej[5]			**+ 480**	do ceny drzwi
52.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej[5]			**+ 720**	do ceny drzwi

(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, daglezja, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak brown, sheffield oak light
(2) -Malowanie farbą strukturalną.
(3) -Przeszklenie szybą dwukomorową 44.2//6//44.2.
Wzór 1 - widoczne światło szyby o szerokości 210 mm, wysokość dostosowana do wysokości drzwi. Wzór 2 - widoczne światło szyby o wysokości 500 mm, szerokość dostosowana do szerokości drzwi. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.
(4) - Zamki elektryczne dostępne od wysokości 2050 [mm].
(5) -Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.

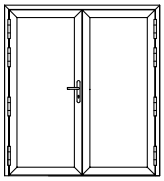
1.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi jednoskrzydłowe			**+ 50**	za kpl.
2.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi dwuskrzydłowe			**+ 100**	za kpl.
3.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb, orzech[6]			**+ 250**	za szt.
4.	"Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały[7]			**+ 265**	za szt.
5.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb, orzech[6]			**+ 395**	za szt.
6.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały[7]			**+ 430**	za szt.
7.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1		**+ 109**	za szt.
		AP-2, AP-3		**+ 149**	za szt.
		AP-4		**+ 189**	za szt.
		AP-5, AP-6		**+ 169**	za szt.
		AP-7 - aplikacje poziome	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 240**	mb
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 120**	mb

(6) -Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb, orzech wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
(7) -Dotyczy tylko drzwi 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

Drzwi dwuskrzydłowe antywłamaniowe dla klasy RC3 wg EN 1627:2011 oraz SKG*** wg NEN 5096:2012

- System: MB70 - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy z zintegrowanymi hakami i bolcami stalowymi, wkładka antywłamaniowa DOM SKG***, klamka Liverpool SKG***, trzy bolce antywyważeniowe na skrzydło, 4 zawiasy rolkowe na skrzydło, rygiel centralny.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu jak dla drzwi DoorPro 70 - str. 158-159 Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz.

D2P RC



Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
Patrz str. 158-159

Dopłata do cen drzwi DoorPro 70, z tabel str. 160 - 161:

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do					
	2000	2100	2200	2300	2400	2499
2050	+ 4267	+ 4299	+ 4324	+ 4349	+ 4374	+ 4399
2100	+ 4291	+ 4325	+ 4352	+ 4378	+ 4404	+ 4430
2200	+ 4316	+ 4352	+ 4379	+ 4407	+ 4434	+ 4461
2300	+ 4380	+ 4418	+ 4446	+ 4475	+ 4504	+ 4532
2400	+ 4405	+ 4444	+ 4474	+ 4504	+ 4534	+ 4564
2470	+ 4422	+ 4462	+ 4493	+ 4524	+ 4555	+ 4585

Uwaga!
Zakresy wymiarowe dla drzwi w wersji antywłamaniowej: S = 2000 - 2499 [mm]; H = 2050 - 2470 [mm].
Drzwi dwuskrzydłowe antywłamaniowe zawsze posiadają symetryczny podział skrzydeł.

OPCJE DODATKOWE strona 163

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Opcje dodatkowe do systemu MB70 RC

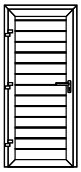
1.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (woodgrain)[1]			**+ 65**	za m^2
2.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (silkline) w tym RAL 7016 modern graphite / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0[1],[2]			**+ 99 / 159**	za m^2
3.	Stopka podporowa L=160 [mm]			**+ 16**	za szt.
4.	Stopka podporowa L=220 [mm]			**+ 16**	za szt.
5.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])			**+ 56**	za szt.
6.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła - srebrny, biały lub brązowy			**+ 208**	za kpl.
7.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła			**+ 370**	za szt.
8.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ			**+ 550**	za kpl.
9.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC do jednego skrzydła			**+ 196**	za szt.
10.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC z blokadą położenia do jednego skrzydła			**+ 288**	za szt.
11.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC + RKZ drążkowy			**+ 529**	za kpl.
12.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ - srebrny			**+ 1424**	za kpl.
13.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła - srebrny			**+ 471**	za szt.
14.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ - srebrny			**+ 1488**	za kpl.
15.	Samozamykacz szynowy GEZE TS FDM do jednego skrzydła (3-5)			**+ 414**	za szt.
16.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej[3])			**+ 720**	do ceny drzwi
17.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb, orzech[4]			**+ 395**	za szt.
18.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały[5]			**+ 430**	za szt.
19.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1		**+ 109**	za szt.
		AP-2, AP-3		**+ 149**	za szt.
		AP-4		**+ 189**	za szt.
		AP-5, AP-6		**+ 169**	za szt.
		AP-7 - aplikacje poziome	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 240**	mb
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 120**	mb

(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, biały, winchester, dąb naturalny, daglezja, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak brown, sheffield oak light..
(2) -Malowanie farbą strukturalną.
(3) -Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.
(4) -Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb, orzech wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
(5) -Dotyczy tylko drzwi 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

Drzwi jednoskrzydłowe

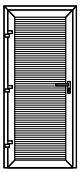
- System: MB60 E - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

D1PN
D1PV



D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016



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**
2000	2594	2693	2787	2885	2977
2100	2631	2726	2819	2916	3010
2200	2673	2766	2859	2958	3057
2300	2727	2821	2914	3018	3111
2400	2772	2866	2965	3064	3157
2450	2793	2892	2985	3084	3177

D1PK

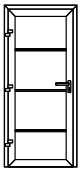
D1PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 9016

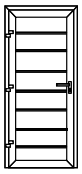
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do		
	1000	**1100**	**1200**
2120	2820	3004	3052
2200	2864	3049	3098
2300	2924	3109	3163
2400	2973	3164	3213
2415	2973	3164	3213

Uwaga !
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
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	2624	2727	2826	2927	3025
2100	2661	2760	2857	2959	3058
2200	2703	2800	2897	3001	3104
2300	2756	2855	2953	3061	3158
2400	2802	2900	3003	3107	3204
2450	2822	2926	3023	3127	3224

Uwaga!
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 strona 168

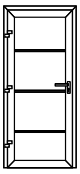
Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB60 E - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe 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.

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	2703	2821	2935	3052	3164
2100	2740	2854	2966	3083	3197
2200	2781	2894	3006	3124	3243
2300	2834	2948	3061	3184	3296
2400	2880	2992	3111	3229	3342
2450	2900	3018	3131	3249	3362

D1PK

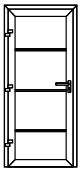
D1PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb

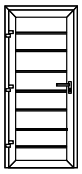
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do		
	1000	**1100**	**1200**
2120	2907	3136	3183
2200	2952	3180	3229
2300	3012	3241	3295
2400	3061	3296	3345
2415	3089	3318	3367

Uwaga !
Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 975 - 1200 [mm]; H = 2120 - 2415 [mm].

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: anthracite grey, antracyt quartz, 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, winchester, brusch schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodeck Turner Oak malt, Woodeck Sheffield Oak alpine, Woodeck Sheffield Oak concrete, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	2755	2879	2998	3119	3237
2100	2793	2912	3029	3151	3270
2200	2834	2952	3069	3193	3316
2300	2888	3007	3125	3252	3370
2400	2934	3051	3175	3298	3416
2450	2954	3078	3195	3319	3436

Uwaga! 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.

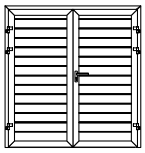
[1] - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE strona 168

Drzwi dwuskrzydłowe

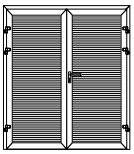
- System: MB60 E - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

D2PN
D2PV



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016



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**	**2460**
2000	3885	3981	4073	4165	4264	4356	4448	4544	4636	4738	4831	4887
2100	3947	4043	4142	4235	4327	4420	4512	4612	4706	4802	4894	4949
2200	4007	4103	4195	4289	4381	4479	4573	4667	4759	4856	4955	5010
2300	4069	4167	4259	4357	4451	4543	4635	4730	4829	4925	5018	5074
2400	4150	4252	4346	4438	4530	4622	4722	4817	4909	5007	5099	5154
2450	4187	4284	4377	4469	4561	4661	4753	4848	4942	5038	5136	5191

D2PK

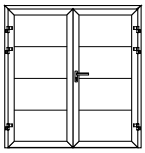
D2PK

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	4273	4458	4509	4553	4600	4643	4668
2200	4338	4525	4570	4613	4660	4710	4736
2300	4409	4594	4639	4690	4737	4779	4807
2400	4497	4690	4735	4778	4827	4869	4895
2415	4539	4724	4770	4814	4861	4910	4936

Uwaga!
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

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	3930	4030	4127	4223	4327	4423	4520	4620	4716	4823	4921	4979
2100	3992	4092	4196	4293	4389	4487	4584	4688	4786	4887	4983	5041
2200	4052	4153	4249	4347	4444	4546	4644	4743	4840	4940	5044	5102
2300	4114	4216	4313	4415	4513	4610	4707	4806	4910	5010	5107	5166
2400	4195	4301	4399	4496	4593	4689	4794	4893	4989	5091	5188	5246
2450	4232	4334	4430	4527	4624	4728	4825	4924	5022	5123	5225	5283

Uwaga! 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.

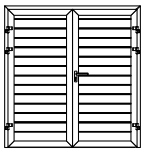
OPCJE DODATKOWE strona 168

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

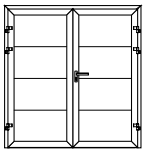
Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB60 E - profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe 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.

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	4091	4207	4320	4432	4552	4664	4776	4892	5005	5127	5241	5308
2100	4153	4269	4389	4502	4614	4728	4840	4961	5074	5191	5303	5370
2200	4213	4330	4442	4556	4669	4787	4901	5016	5128	5244	5364	5432
2300	4275	4393	4506	4624	4738	4851	4963	5078	5198	5314	5427	5496
2400	4356	4478	4592	4705	4818	4930	5050	5165	5277	5395	5508	5575
2450	4393	4511	4623	4736	4849	4969	5081	5196	5310	5427	5545	5613

D2PK

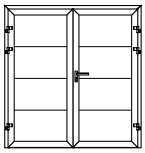
D2PK

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	4290	4519	4565	4608	4661	4705	4730
2200	4361	4589	4641	4685	4732	4774	4800
2300	4426	4656	4701	4744	4791	4842	4867
2400	4496	4725	4770	4821	4868	4911	4938
2415	4584	4821	4867	4909	4958	5001	5026

Uwaga!
Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK, 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:
- Smoothgrain: anthracite grey, antracyt quartz, 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, winchester, brusch schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodeck Turner Oak malt, Woodeck Sheffield Oak alpine, Woodeck Sheffield Oak concrete, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau

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	4171	4292	4410	4527	4652	4769	4887	5008	5125	5253	5371	5442
2100	4233	4355	4480	4597	4715	4834	4951	5077	5196	5317	5434	5505
2200	4294	4416	4533	4653	4770	4893	5012	5132	5250	5371	5496	5567
2300	4357	4480	4598	4721	4840	4958	5075	5195	5320	5442	5559	5631
2400	4438	4566	4685	4803	4920	5038	5163	5283	5401	5524	5641	5712
2450	4476	4599	4716	4834	4952	5077	5194	5314	5434	5555	5679	5749

Uwaga! 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].

[1] - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE strona 168

Opcje dodatkowe do systemu MB60 E

1.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (woodgrain)[1]			**+ 65**	za m²
2.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (silkline) w tym RAL 7016 modern graphite / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0[1],[2]			**+ 99 / 159**	za m²
3.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1		**+ 149**	za szt.
		A-3		**+ 159**	za szt.
		C-1, E-1, O		**+ 179**	za szt.
		A-1, C-1, E-1, O	w kolorze drzwi	**+ 199**	za szt.
		O-1A / O-2A		**+ 735 / 415**	za szt.
		R-1A szyba przezierna		**+ 510**	za szt.
		R-2A szyba przezierna		**+ 685**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe / dwuskrzydłowe[3]		**+ 400 / 815**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe / dwuskrzydłowe[3]		**+ 315 / 615**	za szt.
4.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego			**+ 144**	za szt.
5.	Zamek 5 punktowy hakowy			**+ 55**	za szt.
6.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D - C (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)			**+ 140**	za szt.
7.	Wkładka DOM PLURA SKG2			**+ 175**	za szt.
8.	Wkładka Assa			**+ 481**	za szt.
9.	Bolec przeciwwyważeniowy			**+ 10**	za szt.
10.	Uchwyt-Klamka Jupiter			zamiennie w cenie	
11.	Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)			**+ 38**	za kpl.
12.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)			**+ 84**	za kpl.
13.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor stare złoto,			**+ 139**	za kpl.
14.	Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna			**+ 98**	za kpl.
15.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna			**+ 168**	za kpl.
16.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3 - kolor srebrny			**+ 294**	za kpl.
17.	Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny			**+ 130**	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny			**+ 204**	za kpl.
19.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych			**+ 220**	za szt.
20.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych			**+ 308**	za szt.
21.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego			**+ 32**	za szt.
22.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie[4]			**+ 3028**	za szt.
23.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic P z językami, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie[4]			**+ 3548**	za szt.
24.	Zamek z silnikiem elektrycznym multitronic z hako-bolcami, wkładką ze sprzęgłem, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie[4]			**+ 4077**	za szt.
25.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)			**+ 2156**	za kpl.
26.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)			**+ 1759**	za kpl.
27.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)			**+ 3110**	za kpl.
28.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)			**+ 2289**	za kpl.
29.	Wersja Connected (Lock Controller io + Connexoon Access) dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym			**+ 730**	za kpl.
30.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi			**+ 218**	za szt.
31.	Stopka podporowa L=160 [mm]			**+ 16**	za szt.
32.	Stopka podporowa L=220 [mm]			**+ 16**	za szt.
33.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])			**+ 56**	za szt.
34.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła - srebrny, biały lub brązowy			**+ 208**	za szt.
35.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła			**+ 370**	za szt.
36.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy			**+ 550**	za kpl.
37.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ - srebrny			**+ 1424**	za kpl.
38.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC do jednego skrzydła			**+ 196**	za szt.
39.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC z blokadą położenia do jednego skrzydła			**+ 288**	za szt.
40.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC + RKZ drążkowy			**+ 529**	za kpl.
41.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła - srebrny			**+ 471**	za szt.
42.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ - srebrny			**+ 1488**	za kpl.
43.	Samozamykacz szynowy GEZE TS FDM do jednego skrzydła (3-5)			**+ 414**	za szt.
44.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej[5]			**+ 480**	do ceny drzwi
45.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej[5]			**+ 720**	do ceny drzwi
46.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb, orzech[6]			**+ 250**	za szt.
47.	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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały [7]			**+ 265**	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, daglezja, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak brown, sheffield oak light.
(2) - Malowanie farbą strukturalną.
(3) - Przeszklenie szybą jednokomorową 44.2 //6// 44.2.
Wzór 1 - widoczne światło szyby o szerokości 210 mm, wysokość dostosowana do wysokości drzwi.
Wzór 2 - widoczne światło szyby o wysokości 500 mm, szerokość dostosowana do szerokości drzwi. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.
(4) - Zamki elektryczne dostępne od wysokości 2050 [mm].
(5) - Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.
(6) - Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb, orzech wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
(7) - Dotyczy tylko drzwi 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002

1.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb, orzech[6]			**+ 395**	za szt.
2.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały[7]			**+ 430**	za szt.
3.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1		**+ 109**	za szt.
		AP-2, AP-3		**+ 149**	za szt.
		AP-4		**+ 189**	za szt.
		AP-5, AP-6		**+ 169**	za szt.
		AP-7 - aplikacje poziome	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 240**	mb
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 120**	mb

(6) - Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb, orzech wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

(7) - Dotyczy tylko drzwi 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002

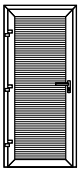
Drzwi jednoskrzydłowe

- System: AW 45 - profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 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.

D1BN
D1BV

D1BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016

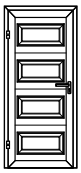


D1BV

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**
1890-2000	1871	1947	2022	2098	2174
2100	1893	1969	2045	2121	2197
2200	1916	1992	2067	2143	2219
2300	2045	2110	2175	2245	2310
2400	2083	2159	2234	2310	2386
2500	2105	2181	2257	2333	2409

D1BK



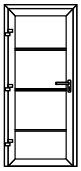
D1BK

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	1897	2059	2079
2200	1921	2083	2103
2300	2010	2175	2195
2400	2095	2257	2277

Uwaga !
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
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
1890-2000	1901	1982	2062	2143	2223
2100	1924	2004	2085	2165	2246
2200	1946	2027	2107	2188	2268
2300	2060	2130	2200	2270	2340
2400	2113	2194	2274	2355	2435
2500	2136	2216	2297	2377	2458

Uwaga!
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 patrz str. 174

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

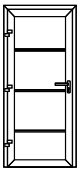
Drzwi jednoskrzydłowe

- System: AW 45 - profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 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.

D1BN D1BG D1BW

D1BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



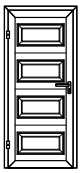
D1BG

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	2011	2108	2205	2303	2400
2100	2033	2130	2228	2325	2422
2200	2056	2153	2250	2348	2445
2300	2140	2225	2305	2385	2470
2400	2223	2320	2417	2515	2612
2500	2245	2342	2440	2537	2634

D1BK



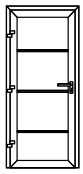
D1BK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb

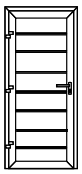
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2100	1985	2191	2211
2200	2008	2214	2234
2300	2100	2305	2325
2400	2183	2389	2409

Uwaga !
Zakresy wymiarowe dla drzwi D1BK, D1BK: S = 980 - 1200 [mm]; H = 2100 - 2400 [mm].

D1BG D1BW



D1BG



D1BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: anthracite grey, antracyt quartz, 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, winchester, brusch schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodeck Turner Oak malt, Woodeck Sheffield Oak alpine, Woodeck Sheffield Oak concrete, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890-2000	2038	2139	2241	2342	2444
2100	2060	2162	2263	2365	2466
2200	2083	2184	2286	2387	2489
2300	2105	2207	2308	2410	2511
2400	2250	2351	2453	2554	2656
2500	2272	2374	2475	2577	2678

Uwaga!
Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

Uwaga!
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.

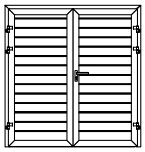
[1] - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 174

Drzwi dwuskrzydłowe

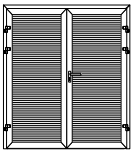
- System: AW 45 - profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.

D2BN
D2BV



D2BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016



D2BV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006

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	2882	2959	3036	3114	3191	3268	3345	3422	3499	3576	3653
2100	2917	2994	3071	3148	3225	3302	3379	3456	3533	3610	3687
2200	2951	3028	3105	3182	3259	3336	3413	3490	3567	3644	3721
2300	2985	3062	3139	3216	3293	3370	3447	3524	3601	3678	3755
2400	3166	3243	3320	3397	3474	3551	3628	3705	3782	3859	3936
2500	3200	3277	3354	3431	3508	3585	3663	3740	3817	3894	3971

D2BK

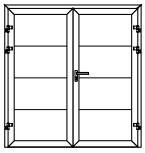
D2BK

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	2825	2989	3010	3031	3052	3074	3095
2200	2861	3025	3046	3067	3088	3109	3131
2300	2897	3060	3082	3103	3124	3145	3166
2400	3086	3250	3271	3292	3313	3335	3356

Uwaga!
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

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	2931	3013	3094	3176	3258	3339	3421	3503	3585	3666	3748
2100	2965	3047	3129	3210	3292	3374	3455	3537	3619	3700	3782
2200	2999	3081	3163	3244	3326	3408	3490	3571	3653	3735	3816
2300	3034	3115	3197	3279	3360	3442	3524	3605	3687	3769	3851
2400	3215	3296	3378	3460	3541	3623	3705	3787	3868	3950	4032
2500	3249	3331	3412	3494	3576	3657	3739	3821	3902	3984	4066

Uwaga!
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.

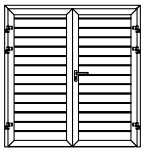
OPCJE DODATKOWE patrz str. 174

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

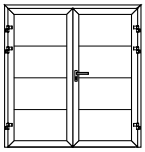
Drzwi dwuskrzydłowe

- System: AW 45 - profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 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.

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	3105	3203	3302	3400	3499	3597	3696	3794	3893	3991	4090
2100	3139	3237	3336	3434	3533	3631	3730	3828	3927	4025	4124
2200	3173	3272	3370	3469	3567	3666	3764	3863	3961	4060	4158
2300	3335	3420	3505	3590	3675	3760	3850	3935	4020	4105	4230
2400	3388	3487	3585	3684	3782	3881	3979	4078	4176	4275	4373
2500	3423	3521	3620	3718	3817	3915	4014	4112	4211	4309	4408

D2BK

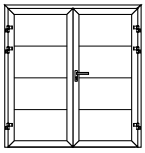
D2BK

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	2877	3085	3106	3127	3148	3169	3191
2200	2913	3120	3141	3163	3184	3205	3226
2300	2949	3156	3177	3198	3220	3241	3262
2400	2985	3192	3213	3234	3255	3277	3298

Uwaga!
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:
- Smoothgrain: anthracite grey, antracyt quartz, 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, winchester, brusch schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodeck Turner Oak malt, Woodeck Sheffield Oak alpine, Woodeck Sheffield Oak concrete, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau

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	3291	3398	3506	3613	3721	3828	3935	4043	4150	4257	4365
2100	3327	3434	3542	3649	3756	3864	3971	4078	4186	4293	4400
2200	3363	3470	3577	3685	3792	3899	4007	4114	4221	4329	4436
2300	3480	3580	3675	3775	3875	3970	4070	4165	4265	4365	4460
2400	3588	3695	3802	3910	4017	4124	4232	4339	4446	4554	4661
2500	3624	3731	3838	3946	4053	4160	4268	4375	4482	4590	4697

Uwaga!
Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

Uwaga!
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 patrz str. 174

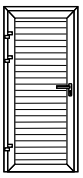
Opcje dodatkowe do systemu AW45

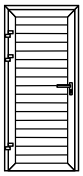
1.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (woodgrain)[1]			**+ 65**	za m²
2.	Inny kolor RAL - z zewnątrz (silkline) w tym RAL 7016 modern graphite / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0[1],[2]			**+ 99 / 159**	za m²
3.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1		**+ 149**	za szt.
		A-3		**+ 159**	za szt.
		C-1, E-1, O		**+ 179**	za szt.
		A-1, C-1, E-1, O	w kolorze drzwi	**+ 199**	za szt.
		O-1A / O-2A		**+ 735 / 415**	za szt.
		R-1A szyba przezierna		**+ 510**	za szt.
		R-2A szyba przezierna		**+ 685**	za szt.
4.	Zamek 1-pkt zapadkowo-zasuwkowy			**– 150**	za szt.
5.	Dodatkowy zamek dla zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego			**+ 107**	za szt.
6.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego drzwi jednoskrzydłowych			**+ 181**	za szt.
7.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego drzwi dwuskrzydłowych			**+ 239**	za szt.
8.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego			**+ 140**	za szt.
9.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)			**+ 103**	za szt.
10.	Wkładka DOM PLURA SKG2			**+ 103**	za szt.
11.	Wkładka ASSA			**+ 378**	za szt.
12.	Bolec przeciwwyważeniowy			**+ 10**	za szt.
13.	Uchwyt-Klamka Jupiter			zamiennie w cenie	
14.	Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)			**+ 38**	za kpl.
15.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)			**+ 84**	za kpl.
16.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor stare złoto,			**+ 139**	za kpl.
17.	Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna			**+ 98**	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna			**+ 168**	za kpl.
19.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3 - kolor srebrny			**+ 294**	za kpl.
20.	Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny			**+ 130**	za kpl.
21.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny			**+ 204**	za kpl.
22.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych zintegrowany z listwą zaczepową			**+ 804**	za szt.
23.	Stopka podporowa L=220 [mm]			**+ 16**	za szt.
24.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła - srebrny, biały lub brązowy			**+ 208**	za szt.
25.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła			**+ 370**	za szt.
26.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy			**+ 550**	za kpl.
27.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC do jednego skrzydła			**+ 196**	za szt.
28.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC z blokadą położenia do jednego skrzydła			**+ 288**	za szt.
29.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC + RKZ drążkowy			**+ 529**	za kpl.
30.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej[3]			**+ 480**	do ceny drzwi
31.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej[3]			**+ 720**	do ceny drzwi
32.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb, orzech[4]			**+ 250**	za szt.
33.	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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały[5]			**+ 265**	za szt.
34.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb, orzech [4]			**+ 395**	za szt.
35.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały[5]			**+ 430**	za szt.
36.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1		**+ 109**	za szt.
		AP-2, AP-3		**+ 149**	za szt.
		AP-4		**+ 189**	za szt.
		AP-5, AP-6		**+ 169**	za szt.
		AP-7 - aplikacje poziome	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 240**	mb
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 120**	mb

(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, biały, winchester, dąb naturalny, daglezja, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak brown, sheffield oak light.
(2) -Malowanie farbą strukturalną.
(3) -Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.
(4) -Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb, orzech wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
(5) -Dotyczy tylko drzwi 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 brown, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały 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 Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW100 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

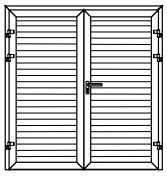
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	1727	1817	1902	1991	2075
2100	1780	1868	1957	2048	2136
2200	1829	1920	2011	2106	2205
2300	1876	1970	2066	2171	2266
2400	1926	2026	2130	2232	2331
2470	1961	2068	2168	2272	2374

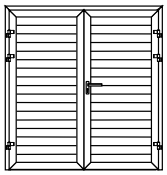
Profil aluminiowy AW100

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	1875	1989	2096	2208	2315
2100	1937	2049	2162	2278	2389
2200	1994	2110	2227	2347	2472
2300	2050	2170	2293	2425	2546
2400	2108	2235	2368	2497	2625
2470	2148	2284	2413	2546	2676

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77
D2B100


D2B77


D2B100

- System: MB 45 - profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW100 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	2893	2979	3063	3148	3239	3325	3411	3497	3583
2100	2970	3058	3152	3242	3330	3417	3508	3605	3692
2200	3052	3145	3235	3328	3420	3518	3611	3706	3796
2300	3129	3223	3319	3422	3516	3612	3708	3805	3906
2400	3209	3314	3411	3512	3610	3708	3814	3916	4013
2470	3269	3369	3471	3572	3672	3781	3883	3985	4085

Profil aluminiowy AW100

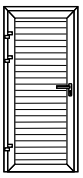
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	3133	3242	3348	3457	3571	3679	3788	3897	4005
2100	3223	3335	3453	3568	3680	3791	3906	4027	4138
2200	3319	3437	3553	3671	3789	3912	4030	4150	4266
2300	3409	3530	3652	3782	3903	4025	4148	4271	4399
2400	3503	3635	3761	3890	4015	4141	4275	4404	4530
2470	3572	3700	3831	3961	4090	4228	4358	4489	4618

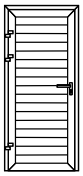
(1) - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 178

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77
D1B100


D1B77


D1B100

- System: MB 45 - profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW100 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 (dot. D1B77) oraz RAL 3000, RAL 5010, RAL 7012, RAL 9007 (dot. D1B100)
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

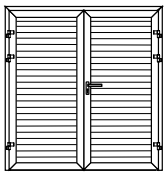
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	1805	1900	1988	2082	2170
2100	1861	1953	2046	2142	2233
2200	1912	2007	2102	2201	2305
2300	1961	2060	2160	2270	2369
2400	2014	2118	2227	2333	2437
2470	2050	2162	2266	2375	2482

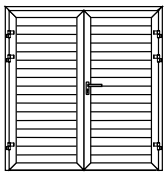
Profil aluminiowy AW100

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	1961	2079	2191	2309	2421
2100	2026	2142	2260	2381	2498
2200	2085	2206	2328	2454	2584
2300	2143	2269	2397	2535	2661
2400	2204	2337	2475	2611	2744
2470	2246	2388	2523	2662	2798

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77
D2B100


D2B77


D2B100

- System: MB 45 - profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW100 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 (dot. D2B77) oraz RAL 3000, RAL 5010, RAL 7012, RAL 9007 (dot. 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	3025	3114	3202	3292	3387	3476	3566	3656	3746
2100	3105	3196	3295	3390	3481	3573	3668	3769	3860
2200	3191	3287	3382	3479	3576	3678	3775	3874	3969
2300	3271	3370	3470	3577	3676	3776	3877	3978	4083
2400	3355	3464	3567	3672	3774	3877	3987	4094	4196
2470	3417	3522	3628	3735	3839	3953	4059	4166	4271

Profil aluminiowy AW100

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	3275	3389	3501	3614	3733	3846	3960	4074	4187
2100	3370	3487	3610	3730	3847	3964	4084	4210	4326
2200	3470	3593	3714	3838	3961	4089	4213	4338	4460
2300	3564	3691	3819	3954	4080	4208	4336	4465	4599
2400	3662	3800	3932	4066	4198	4329	4469	4605	4736
2470	3734	3869	4005	4142	4276	4420	4556	4694	4828

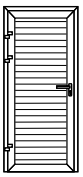
(1) - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 178

Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • Ceny w polskich złotych • CBG/26.09.2019

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77



D1B77

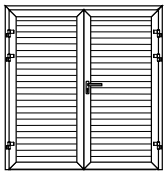
- System: MB 45 - profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 wypełniony pianką poliuretanową.
  Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana 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	1884	1983	2074	2172	2264
2100	1942	2038	2135	2235	2330
2200	1995	2094	2194	2297	2405
2300	2047	2149	2254	2369	2472
2400	2101	2210	2324	2435	2543
2470	2139	2256	2365	2478	2589

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77



D2B77

- System: MB 45 - profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 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	3156	3250	3341	3435	3534	3627	3721	3815	3909
2100	3240	3335	3438	3537	3633	3728	3827	3932	4028
2200	3330	3430	3530	3631	3731	3838	3939	4042	4142
2300	3413	3516	3621	3733	3836	3941	4045	4151	4261
2400	3501	3615	3722	3832	3938	4045	4161	4272	4378
2470	3566	3675	3786	3897	4006	4125	4236	4347	4457

(1) - Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 178

Opcje dodatkowe do systemu MB45

1.	Inny kolor RAL - z zewnątrz i od wewnątrz		**+ 159**	za m^2
2.	Przeszklenie w drzwiach wypełnionych profilem aluminiowym[1] (szer. drzwi x cena mb x ilość profili z przeszkleniami)	D1B77, D2B77	**+ 40**	mb
		D1B100, D2B100	**+ 60**	mb
3.	Dodatkowy zamek dla zamka 1pkt standardowego		**+ 107**	za szt.
4.	Wkładka antywłamaniowa klasy 6.D		**+ 103**	za szt.
5.	Zamek trzypunktowy hakowy z wkładką standard		**+ 506**	za szt.
6.	Bolec przeciwwyważeniowy		**+ 10**	za szt.
7.	Uchwyt-Klamka Jupiter		zamiennie w cenie	
8.	Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)		**+ 38**	za kpl.
9.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)		**+ 84**	za kpl.
10.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo - kolor stare złoto,		**+ 139**	za kpl.
11.	Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna		**+ 98**	za kpl.
12.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver - stal nierdzewna		**+ 168**	za kpl.
13.	Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny		**+ 130**	za kpl.
14.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool - kolor srebrny		**+ 204**	za kpl.
15.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka standardowego drzwi jednoskrzydłowych		**+ 181**	za szt.
16.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka standardowego drzwi dwuskrzydłowych		**+ 239**	za szt.
17.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych		**+ 208**	za szt.
18.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych		**+ 265**	za szt.
19.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego		**+ 32**	za szt.
20.	Stopka podporowa L=160 [mm]		**+ 16**	za szt.
21.	Stopka podporowa L=220 [mm]		**+ 16**	za szt.
22.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe - 1 - punktowe do drzwi jednoskrzydłowych[2]		**+ 646**	za szt.
23.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe - 3 - punktowe do drzwi jednoskrzydłowych[2]		**+ 1212**	za szt.
24.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe - 1 - punktowe do drzwi dwuskrzydłowych[2]		**+ 1615**	za szt.
25.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła - srebrny, biały lub brązowy		**+ 208**	za szt.
26.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła		**+ 370**	za szt.
27.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy		**+ 550**	za szt.
28.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC do jednego skrzydła		**+ 196**	za szt.
29.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC z blokadą położenia do jednego skrzydła		**+ 288**	za szt.
30.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 VBC + RKZ drążkowy		**+ 529**	za szt.

(1) - W drzwiach wypełnionych profilem w kolorze złoty dąb, profil przeszklony będzie w kolorze RAL 8003, a w drzwiach wypełnionych profilem w kolorze ciemny dąb, profil przeszklony będzie w kolorze RAL 8016.
(2) - Do max. wysokości drzwi H = 2270 [mm]. Drzwi nie posiadają certyfikatu drzwi ewakuacyjnych.

- Region Zachód
✆ **18 44 77 220**

- Region Wschód
✆ **18 44 77 200**

- Region Południe
✆ **18 44 77 240**

WIŚNIOWSKI	OFERTA
Bramy garażowe	segmentowe, roletowe, uchylne, dwuskrzydłowe, automatyka
Bramy przemysłowe	segmentowe, roletowe, podwieszane przesuwne, 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

www.wisniowski.pl

NIP: 734-35-13-091 ▪ **REGON:** 122453276 ▪ **KRS:** 0000431405

CBG/26.09.2019

WIŚNIOWSKI

WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A.
PL 33-311 Wielogłowy 153
TEL. +48 18 44 77 111
FAX +48 18 44 77 110
N = 49° 40' 10"
E = 20° 41' 12"
www.wisniowski.pl