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 z **08.10.2026**

NOWOŚĆ!

› Pakiet RC2 dla bram z napędem SPARK
› Apple HomeKit z napędem SPARK

Nr	Data wprowadzenia	Dotyczy stron	Opis zmiany
1.	08.10.2026	4, 5	Aktualizacja warunków gwarancji.
2.	08.10.2026	36 – 64, 78 – 86, 94 – 97, 111 – 123, 127, 128, 131, 132, 146	Aktualizacja cen bram automatycznych, automatyki oraz wybranych opcji dodatkowych.
3.	08.10.2026	23, 24, 29 – 35, 74 – 76, 93, 97, 109, 127, 128	Nowe szyny napędów MOTO io i METRO Smart io.
4.	08.10.2026	99, 101, 131, 134, 146	Urządzenie SOMweb WIŚNIOWSKI.
5.	08.10.2026	12, 64, 71, 91, 96	Pakiet antywłamaniowy RC2 z bramami automatycznymi wyposażonymi w napęd SPARK.
6.	08.10.2026	19	Nowe klamki do drzwi przejściowych w bramach segmentowych.
7.	08.10.2026	27, 66	Ujednolicenie blendy pionowej maskującej.
8.	08.10.2026	10, 19, 52, 53, 62, 63, 69, 84, 85, 89, 95	Nowy kolor Woodec Turner Oak Amber F470-9035.
9.	08.10.2026	104, 124	Mocowanie zatrzasków za pomocą linek w osłonie dla bram uchylnych wyposażonych w kratki wentylacyjne.
10.	08.10.2026	169, 171, 174	Drzwi stalowe CONNECT w wymiarach specjalnych.
11.	08.10.2026	169, 176	Ościeżnica renowacyjna do drzwi stalowych DTS i CONNECT w wymiarach specjalnych.
12.	08.10.2026	168, 176	Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni w drzwiach DS Uniwersalnych.
13.	08.10.2026	127, 128	Usunięcie z oferty opcji rozblokowania napędu za pomocą pręta.
14.	08.10.2026	176	Usunięcie z oferty zaczepu elektromagnetycznego do drzwi stalowych jednoskrzydłowych.
15.	08.10.2026	140, 146	Usuniecie z oferty systemu sterowania GSM (iGATE).
16.	08.10.2026	98, 127, 128, 130	Usunięcie z oferty mechanicznej blokady wózka jezdnego.

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

www.wisniowski.pl

N = 49° 40’ 10”
E = 20° 41’ 12”

INFORMACJE

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

- Niniejszy cennik zawiera materiały i informacje poufne, prawnie chronione i jest adresowany wyłącznie do Partnerów Handlowych 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 **14.04.2026** traci ważność.

POSIADANE DOKUMENTY

- **Deklaracja Właściwości Użytkowych.**
- **Deklaracja Zgodności.**
- **Oznakowanie wyrobu znakiem CE.**
- **Deklaracja Środowiskowa EPD.**
- **Certyfikat Jakości ISO 9001.**
- **Atest Higieniczny.**
- **Certyfikat RC2 dla bram segmentowych wyposażonych w pakiet antywłamaniowy.**

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.

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

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 2700 [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.

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

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 kraju, w którym dokonano zakupu produktu WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A. – zwaną dalej Producentem lub Gwarantem – i dotyczy Produktów zakupionych w punktach Handlowych związanych z Producentem. Adres Producenta: WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A. 33-311 Wielogłowy 153 Polska.
2. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji dotyczy wyłącznie wad powstałych z przyczyn tkwiących w Produkcie, Produktów składowanych i magazynowanych w pomieszczeniach krytych, suchych i przewiewnych, zamontowanych w normalnych warunkach środowiskowych.
3. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w czasie transportu wykonywanego przez Zamawiającego.
4. Podstawą wnoszenia roszczeń z tytułu gwarancji na Produkt jest dowód zakupu oraz prawidłowo i kompletnie wypełniona karta gwarancyjna (kartę gwarancyjną wystawia Punkt Handlowy), książka raportowa bramy*** oraz potwierdzenie wykonania przeglądu okresowego.
5. Zgłoszenie reklamacyjne przyjmuje punkt, w którym Produkt został zakupiony lub w przypadkach szczególnych (np. likwidacja Punktu Handlowego) Producent.
6. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zostać złożone niezwłocznie (nie później niż 14 dni) po stwierdzeniu wady, usterki lub niezgodności nią wywołanej w formie pisemnej. Wady jawne muszą być zgłoszone przed zamontowaniem Produktu.
7. Użytkowanie wadliwego Produktu jest zabronione, ponieważ może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa dla Użytkownika i w nieuzasadniony sposób zwiększyć zakres kosztów naprawy. Za szkody będące następstwem użytkowania wadliwego lub uszkodzonego Produktu Producent nie ponosi odpowiedzialności.
8. W momencie otrzymania Produktu, należy dokonać ilościowego i jakościowego odbioru Produktu w zakresie wad jawnych. W przypadku stwierdzenia w chwili odbioru wad jakościowych lub braków ilościowych, niekompletności Produktu lub jego akcesoriów, należy niezwłocznie, jednak nie później niż w terminie 3 dni od momentu odbioru Produktu zgłosić zauważoną niezgodność lub wadę. Za wadę Produktu uważa się w szczególności niezgodności wymiarów, kolorów oraz uszkodzenia mechaniczne, np. zarysowania, pęknięcia oraz różnice w ilości elementów w stosunku do złożonego zamówienia.
9. 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.
10. Ocena zasadności złożonej reklamacji będzie prowadzona między innymi w oparciu o obowiązujące normy, dokumentację sprzedającego lub inne dokumenty zaakceptowane przez KUPUJĄCEGO produkt, stanowiące załączniki do danego zamówienia.
11. Zasadność reklamacji Produktów będzie oceniana w odniesieniu do parametrów deklarowanych w deklaracji właściwości użytkowych i normach branżowych dotyczących Produktów.

II. OKRES GWARANCJI PRODUKTU

1. Gwarancję na prawidłowe funkcjonowanie produktu Producent udziela na okres 2 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji podanej na tabliczce znamionowej Produktu, pod warunkiem zamontowania i użytkowania produktu zgodnie z Instrukcją Instalowania, Instrukcją Obsługi i Konserwacji oraz przeznaczeniem.
2. Gwarancję na prawidłowe funkcjonowanie napędu MOTO, METRO i SPARK Producent udziela na okres 5 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 5 lat i 6 miesięcy od daty produkcji, pod warunkiem zamontowania i użytkowania napędu zgodnie z Instrukcją Instalowania, Instrukcją Obsługi i Konserwacji oraz przeznaczeniem.
3. 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.
4. Na zakupione części zamienne, montowane po pierwotnym okresie gwarancji Produktu, okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od daty zakupu. Po naprawie Produktu przy użyciu takich części, gwarancją są objęte wyłącznie te części.

III. WYDŁUŻONA GWARANCJA – EXTENDED CARE

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

IV. OKRES GWARANCJI PRODUKTU – POSTANOWIENIA DODATKOWE

1. Z ochrony gwarancyjnej wyłączone są elementy, które podlegają, naturalnemu zużyciu eksploatacyjnemu z uwagi na swoją funkcję lub właściwości materiału (np. bezpieczniki, baterie, uszczelki, uszczelnienia szczotkowe, osłony pierścieni bram roletowych, żarówki, odboje gumowe itp.).
2. Gwarancja na liny i sprężyny udzielana jest na wykonanie:
   - **25 000 cykli w bramach PRIME, UniTherm, bramach serii UniPro, UniPro 2.0 oraz RenoSystem SSt ze sprężynami skrętnymi,**
   - **10 000 cykli w bramach Comforta ze sprężynami skrętnymi,**
   - **10 000 cykli w bramach serii UniPro SN ze sprężynami naciągowymi,**
   - **20 000 cykli w bramach UniPro SNP, UniPro SNP 2.0 oraz RenoSystem SNP ze sprężynami naciągowymi,**
   - **22 000 cykli w bramach MakroPro INVEST w wykonaniu standardowym,**
   - **25 000 cykli w bramach MakroPro 2.0, MakroPro Alu 2.0, MakroPro ALU 2.0 ISO, MakroPro ALU 2.0 Prestige Line i MakroTherm 2.0 w wykonaniu standardowym,**
   - **25 000 cykli na sprężyny w urządzeniach systemu Lift+ ™,**

   – jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
3. W bramach MakroPro 100 2.0 i MakroPro Alu 100 2.0 w wykonaniu standardowym gwarancja udzielana jest na wykonanie przez bramę 100 000 cykli, w tym na liny 25 000 cykli, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
4. 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.
5. W przypadku indywidualnego zamówienia w bramach MakroPro 2.0, MakroPro Alu 2.0, MakroPro ALU 2.0 ISO, MakroPro ALU 2.0 Prestige Line, MakroPro INVEST, MakroTherm 2.0 i MakroTherm XXL gwarancja na sprężyny udzielana jest na wykonanie ilości cykli określonej w zamówieniu, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
6. 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.
7. Gwarancja na bramy roletowe jest udzielana na wykonanie:
   - **20 000 cykli w bramach BR 100,**
   - **10 000 cykliw bramach roletowych garażowych,**

   – jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
8. 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.
9. Z ochrony gwarancyjnej wyłączone są odkształcenia szyb w bramach segmentowych (jeżeli nie są to odkształcenia trwałe) wynikające z warunków atmosferycznych – różnice temperatury, wilgotność itp.
10. Dopuszcza się odchylenia barwy przeszkleń pomiędzy Produktami skierowanymi do produkcji w różnych partiach produkcyjnych.
11. 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^{o} z zewnątrz do wewnątrz z odległości dwóch metrów, i które w znaczący sposób szkodzą ogólnemu wyglądowi bramy.
12. 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.
13. 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.
14. Roszenie się profili aluminiowych oraz szyb w okienkach, przeszkleniach aluminiowych jest zjawiskiem naturalnym, nie może być uważane za wadę i jest wyłączone z ochrony gwarancyjnej.
15. Wystąpienie na elementach ocynkowanych tzw. „białej korozji" składającej się głównie z tlenku/wodorotlenku cynku, (powstałej wskutek składowania lub eksploatacji w warunkach o długotrwałym zawilgoceniu) nie może być uważane za wadę i nie stanowi podstawy do reklamacji.

V. OKRES GWARANCJI ANTYKOROZYJNEJ WYNOSI:

1. Na panele bram segmentowych serii MakroPro 2.0, MakroPro 100 2.0, UniPro, MakroTherm 2.0, UniTherm, PRIME eksploatowanych w środowisku C1, C2 lub C3 Producent udziela 10 lat gwarancji na korozję perforacyjną, w przypadku gdy perforacja wystąpi od wewnątrz na zewnątrz.
2. Na pozostałe podzespoły ww bram oraz inne Produkty Producent udziela gwarancji antykorozyjnej na okres 2 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
3. Gwarancja ulega skróceniu, gdy Produkt został zainstalowany w środowisku agresywnym:
   - Na produkty eksploatowane w środowisku C4 wyposażone w antykorozyjny PAKIET C4 WIŚNIOWSKI Producent udziela gwarancji antykorozyjnej na okres 2 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji. Z gwarancji antykorozyjnej wyłączona jest przekładnia łańcuchowa oraz łańcuch awaryjnego otwierania.
   - Produkty eksploatowane w środowisku C4 nie wyposażone w antykorozyjny PAKIET C4 WIŚNIOWSKI są wyłączone z gwarancji antykorozyjnej.
   - Produkty eksploatowane w środowisku C5-I, C5-M* oraz bliżej niż 500 m od linii brzegowej morza są wyłączone z gwarancji antykorozyjnej.
   - Produkty eksploatowane w pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania inwentarza żywego są wyłączone z gwarancji antykorozyjnej.

– Niezabezpieczone fabrycznie krawędzie cięcia lub wykonane w trakcie montażu (końcówki linek, krawędzie otworów itp.) w odległości do 10 [mm] od linii cięcia są wyłączone z gwarancji antykorozyjnej.
– Gwarancja nie obejmuje elementów cynkowanych, na których wady powstałe w trakcie użytkowania nie przekroczą 0,5% powierzchni całkowitej.

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

1. Gwarancja obejmuje przypadki braku przyczepności farby, łuszczenia się powłoki, tworzenie się pęcherzy i odprysków.
2. Gwarancja na powłoki nakładane metodą lakierowania wynosi 24 miesiące, obejmuje utratę połysku i zmiany koloru zgodnie z wartościami parametru ΔE określonymi w załączniku nr 12 do wytycznych technicznych QUALICOAT www.qualipol.pl.
3. Utrata połysku następuje wprost proporcjonalnie do ekspozycji słonecznej, możliwe jest występowanie plam i przebarwień (nie objęte gwarancją).
4. Różnice w odcieniach kolorów pomiędzy Produktami skierowanymi do produkcji w rożnych partiach produkcyjnych oraz elementami Produktów wykonywanymi różnymi technologiami produkcyjnymi są dopuszczalne i wynikają z procesu technologicznego.
5. Nie stanowią wady różnice kolorystyczne w powłoce wykonywanej technologią okleinowania w zakresie tego samego wzoru i tego samego odcienia mniejsze niż 15%.
6. Gwarancja nie obejmuje elementów lakierowanych, na których wady powstałe w trakcie użytkowania nie przekroczą 0,25% powierzchni.
7. Gwarancją są objęte powłoki na powierzchniach istotnie ważnych z punktu widzenia wyglądu i użyteczności Produktu. Nie włącza się do powierzchni istotnie ważnych krawędzi, większych wgłębień i powierzchni drugorzędnych, miejsc podwieszania, miejsc nie pokrytych lakierem, krawędzi otworów i cięć technologicznych.
8. Gwarancja na powłoki nakładane jest udzielana pod warunkiem spełnienia warunków i zasad konserwacji zamieszczonych w Instrukcji Obsługi i Konserwacji lub dokumentacji powykonawczej dostarczonej wraz z Produktem.
9. Wszystkie zauważone uszkodzenia powłoki powinny być natychmiast usuwane przez osoby kompetentne.
10. Ocena powłoki malarskiej przeprowadzana jest zgodnie z wytycznymi QUALICOAT oraz QUALISTEELCOAT.
11. Ocena wzrokowa elementów używanych na zewnątrz powinna być realizowana nieuzbrojonym okiem z odległości 5 m.
12. Sposób naprawy uszkodzeń powłoki określa Producent, dopuszcza się wykonanie naprawy techniką retuszu.

VII. ŚWIADCZENIA GWARANCYJNE

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

VIII. ŚWIADCZENIA GWARANCYJNE NIE BĘDĄ REALIZOWANE W PRZYPADKU:

1. Braku spełnienia przesłanek niezbędnych do uwzględnienia roszczeń z tytułu niniejszej gwarancji.
2. Gdy Produkt lub jego część nie podlega gwarancji.
3. Usunięcia lub zamazania uniemożliwiającego odczytanie tabliczki znamionowej.
4. Uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego transportu, magazynowania lub instalowania Produktu.
5. Użytkowania Produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
6. Uszkodzeń powłoki Produktu na skutek działania temperatury powyżej 70°C.
7. Uszkodzeń będących następstwem celowego działania.
8. Montażu dokonanego przez osobę niekompetentną**, niezgodnie z Instrukcją Instalowania, Instrukcją Obsługi i Konserwacji lub niezgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
9. Uszkodzeń paneli stalowych i profili aluminiowych wypełnionych pianką, które powstaną w wyniku długotrwałego działania temperatury otoczenia powyżej 70°C.
10. Obsługi nieodpowiedniej i niezgodnej z Instrukcją Obsługi i Konserwacji produktu lub użytkowania niesprawnego Produktu.
11. Działania na Produkt czynników zewnętrznych takich jak: ogień, woda, sole, ługi, kwasy, organiczne rozpuszczalniki zawierające estry, alkohole, aromaty, eter glikolowy lub chlorowane materiały węglowodorowe oraz inne agresywnie działające substancje chemiczne (np. cement, wapno, środki ścierające i czyszczące powodujące ubytki materiałowe lub rysy) lub substancje odzwierzęce a także anormalnych warunków pogodowych, klęsk żywiołowych oraz zdarzeń losowych.
12. Uszkodzeń spowodowanych bezpośrednim działaniem strumienia wody (np. przez wysokociśnieniowy spryskiwacz wody).
13. Zakłóceń w funkcjonowaniu urządzenia sterującego spowodowanych polem elektromagnetycznym pochodzącym od zlokalizowanych w pobliżu urządzeń energetycznych lub radiowych.
14. Uszkodzeń lub wadliwego działania wyposażenia elektrycznego lub elektronicznego powstałych nie z winy Producenta, a spowodowanych w szczególności przez: wyładowania atmosferyczne, zalanie płynami, udary mechaniczne, nieprawidłowe napięcie zasilające, czy też inne czynniki zewnętrzne.
15. Napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych dokonanych przez osoby niekompetentne **, lub nieupoważnione do takich zmian przez Producenta.
16. Zastosowania części zamiennych lub dodatkowych urządzeń innych producentów niż części oryginalne Producenta bądź rekomendowane przez Producenta, bez pisemnej zgody Producenta.
17. Nie wykonania czynności przewidzianych w Instrukcji Instalowania, Instrukcji Obsługi i Konserwacji do wykonania których zobowiązany jest użytkownik produktu we własnym zakresie i na własny koszt.
18. Nie wykonania płatnego przeglądu okresowego Produktu, przewidzianego w Instrukcji Obsługi i Konserwacji potwierdzonego wpisem do karty gwarancyjnej, książki bramy lub raportem wykonania przeglądu technicznego.
19. Zastosowania bramy otworowej w środowisku o kategorii korozyjności innej niż C1, C2, C3, C4**** (wg EN ISO 12944-2 oraz EN ISO 14713).
20. Zastosowania bramy otworowej w środowisku o podwyższonej wilgotności, bez zastosowania właściwych technicznych środków zabezpieczających przewidzianych przez Producenta.
21. Braku zgody Użytkownika na usunięcie wad w sposób określony przez Producenta.
22. Uszkodzeń mechanicznych Produktu.
23. Naruszenia plomby gwarancyjnej producenta elementów automatyki (napędów, sterowników, czytników itp.).

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

IX. UWAGI KOŃCOWE

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

---

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

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

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

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

BRAMY SEGMENTOWE UNIPRO 8

- Opis techniczny 9
- Ceny 36
- Opcje dodatkowe 64

BRAMY SEGMENTOWE UNITHERM 68

- Opis techniczny 69
- Ceny 78
- Opcje dodatkowe 86

BRAMY SEGMENTOWE PRIME 88

- Opis techniczny 89
- Ceny 94
- Opcje dodatkowe 96
- Napęd METRO Smart io w bramie PRIME 97
- Napęd SPARK w bramie PRIME 99

BRAMY GARAŻOWE UCHYLNE 102

- Opis techniczny 103
- Ceny 111
- Opcje dodatkowe 124

AUTOMATYKA 126

- Ceny | Opcje dodatkowe 127

BRAMY GARAŻOWE ROLETOWE 136

- Opis techniczny 137
- Ceny 141
- Opcje dodatkowe 146

BRAMY GARAŻOWE ROZWIERNE 148

- Opis techniczny 149
- Ceny 155
- Opcje dodatkowe 164

DRZWI STALOWE 166

- Opis techniczny 167
- Ceny 173
- Opcje dodatkowe 176

DRZWI ALUMINIOWE PANELOWE 178

- Opis techniczny 179
- Ceny | DoorTherm 86 – wymiary specjalne 196
- Ceny | DoorPro 70 – wymiary specjalne 205
- Ceny | DoorPro 60 – wymiary specjalne 215
- Ceny | DoorPro 45 – wymiary specjalne 225
- Ceny | DoorLight 45 – wymiary specjalne 233

WIŚNIOWSKI



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

Bramy segmentowe **UniPro**

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

Informacje ogólne

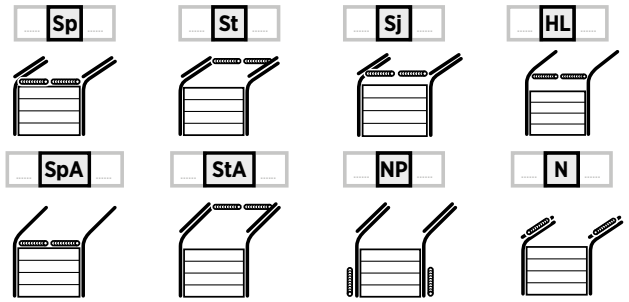
Brama garażowa segmentowa przeznaczona jest do użytku w zabudowie jednorodzinnej. Zbudowana jest z prowadnic pionowych, poziomych podsufitowych i skrzydła wykonanego z paneli stalowych. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych. Brama uszczelniona jest na całym obwodzie.
Brama UniPro SNP standardowo dostępna w wersji ręcznej i automatycznej, wyposażona w bezpieczny układ sprężyn naciągowych montowany wzdłuż prowadnic pionowych. Dostępna również w wersji SNP 2.0 (patrz opis str. 22).
Brama UniPro standardowo dostępna jest w wersji ręcznej i automatycznej, wyposażona w układ sprężyn skrętnych. Dostępna również w wersji SSt 2.0 (patrz opis str. 22).
Brama UniPro Nano80 dostępna jest tylko w wersji automatycznej oraz z układem sprężyn skrętnych montowanym na końcu prowadnic poziomych.
Brama UniPro RenoSystem dostępna w wersji ręcznej i automatycznej oraz układem sprężyn skrętnych montowanych na końcu prowadnic poziomych (wersja SSt) lub układem sprężyn naciągowych montowanych wzdłuż prowadnic pionowych (wersja SNP) (opis str. 25).

Ogólne zasady oznaczeń

– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

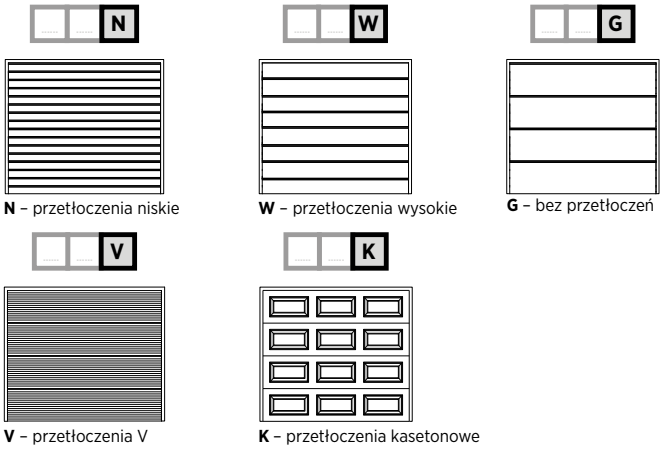
S – brama segmentowa

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

– Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:



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

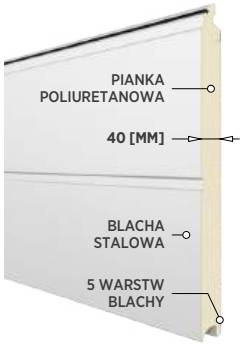
Rys. 1. Skrzydło bramy serii UniPro – przetłoczenie: niskie, wysokie, bez przetłoczeń, przetłoczenie V oraz kasetonowe.

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", „smoothgrain",„sandgrain", „silkline", od wewnątrz struktura „woodgrain".



Panele powlekane są farbami poliestrowymi lub okleinowane, zabezpieczone okuciami z blachy stalowej ocynkowanej. W dolnym panelu zamontowana jest uszczelka przylegająca do podłoża. Uszczelnienie pomiędzy górnym panelem, a nadprożem zapewnia uszczelka montowana do górnego 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.

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

Kolory

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

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

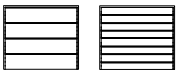
Tab. 1. Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w bramach UniPro.

● Opcja dostępna— Opcja niedostępna

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

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

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna



Bez przetłoczeń G
Przetłoczenie wysokie W

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 TRUE BLUE	—	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE	—	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	—	●
	HI COSMIC BLACK	—	—	—	●
	HI FOGGY QUARTZ	—	—	—	●
RAL	RAL 7016 (grafitowy)	●	—	—	●
	RAL 8014 (brązowy)	●	—	—	—
	RAL 9005 (czarny)	—	—	—	●
	RAL 9006 (srebrny)	●	—	—	—
	RAL 9016 (biały)	●	—	—	●
	inny RAL	●	—	—	●
	inny RAL Modern Black	●	—	—	●
	inny RAL Modern White	●	—	—	●
Sable Noir 2100		●	—	—	●
Antracyt		—	—	●	—
Ciemnoszary jedwab 4367003		—	●	—	—
Anthracite grey 701605-167		—	●	—	—
Cream white 137905-167		—	●	—	—
Dark green 612505-167		—	●	—	—
Metbrush silver F436-1002		—	●	—	—
Silbergrau 116700		—	●	—	—
Biały 915205-168		—	●	—	—
Brąz czekoladowy 887505-167		—	●	—	—
Antracyt quartz matt F470-1014		—	●	—	—
Antracyt quartz 436-1014		—	●	—	—
Brush schwarzbraun F436-1023		—	●	—	—
Earl platin 119500		—	●	—	—
Black ulti-mat PX47097		—	●	—	—
Umbragrau F436-6065		—	●	—	—
Fenstergrau F436-6066		—	●	—	—
Cremeweiss F456-6001		—	●	—	—
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 light F456-3081	—	●	—	—
	Sheffield oak grey F436-3086	—	●	—	—
	Złoty dąb 2178001-167	—	●	—	—

kolor		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
drewnopodobny	Orzech 2178007-167	—	●	—	—
	Złoty dąb	●	●	—	—
	Orzech	●	●	—	—
	Woodec Turner Oak Amber F470-9035	—	●	—	—
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	—	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F470-3001	—	●	—	—
	Irish oak 3211005-1148	—	●	—	—
	Avellino corten F476-9084	—	●	—	—
	Goldbronze F446-1025	—	●	—	—
	Stone beige F470-1028	—	●	—	—

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

● **Opcja dostępna** — **Opcja niedostępna**



Przetłoczenie kasetonowe K

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

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

● **Opcja dostępna** — **Opcja niedostępna**

Inny kolor RAL z zewnątrz

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

Kolekcja Home Inclusive 2.0

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

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

Równoważenie ciężaru skrzydła

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

Dzielony wał

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

Wstępny montaż wału

Dla bram UniPro SSp, SSt i SSj istnieje możliwość zamówienia wstępnie zmontowanego wału. Zestaw zawiera wał wraz z wstępnie zmontowanymi sprężynami skrętnymi, zabezpieczeniami przed pęknięciem sprężyn, łożyskami oraz bębnami. W przypadku bram o szerokości So ≥ 5500 [mm] lub zamówionych z opcją dzielonego wału, zestaw zawiera zmontowane dodatkowe sprzęgło. Opcja umożliwia szybszy i łatwiejszy montaż bram.

Wstępny montaż sprężyn naciągowych

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

Konstrukcja nośna / prowadnice

Konstrukcja nośna oraz prowadnice wykonane są z elementów stalowych, ocynkowanych. Prowadnice profilowane są na kształt uniemożliwiający wysunięcie poruszających się w nich rolek 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 sufitu. Maksymalne nadproże dla podwieszek dostarczanych z bramą jest wskazane w Tab. 7, str. 13.

Okucia / zawiasy

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

Malowane zawiasy

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



Rys. 3. Malowane zawiasy

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 x $H_o \geq 9$ [m²] posiadają hamulec bezpieczeństwa uniemożliwiający opadnięcie skrzydła w przypadku uszkodzenia linki podtrzymującej. W bramach o S_o x $H_o < 9$ [m²] zabezpieczenie jest dostępne jako opcja dodatkowa. Zabezpieczenie niedostępne w bramach ze sprężynami naciągowymi.
- Zabezpieczenie przed opadnięciem skrzydła w przypadku pęknięcia sprężyny w bramach ze sprężynami skrętnymi.
- Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – patrz „Napęd" str. 127.

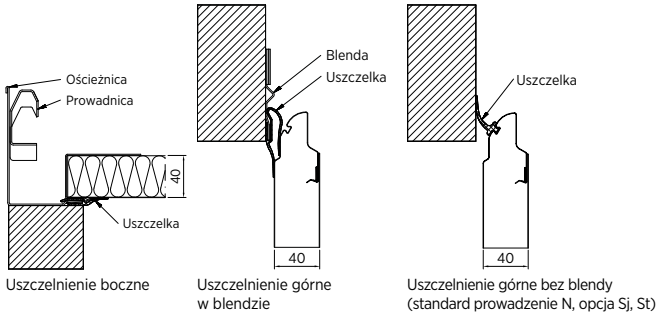
Dodatkowe wzmocnienie panelu

Specjalny profil stalowy montowany do wewnętrznej strony panelu w kolorze skrzydła bramy – zbliżony do RAL 9002, zakończony plastikowymi zatyczkami maskującymi, zwiększający sztywność skrzydła bramy.
Wzmocnienia panelu montowane w standardzie w zależności od szerokości bramy:
a) 6000 ≥ So ≥ 5501 – wzmocnienie na każdym panelu,
b) 5500 ≥ So ≥ 5001 – wzmocnienie w ilości 2 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu i drugim panelu (od góry),
c) 5000 ≥ So ≥ 4500 – wzmocnienie w ilości 1 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu.
Wzmocnienie panelu obniża światło wjazdu o około 60 [mm]. W przypadku prowadzeń SpA, StA, HL, SNP, SNP 2.0 i RenoSystem SNP wzmocnienie panelu nie jest dostępne.

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

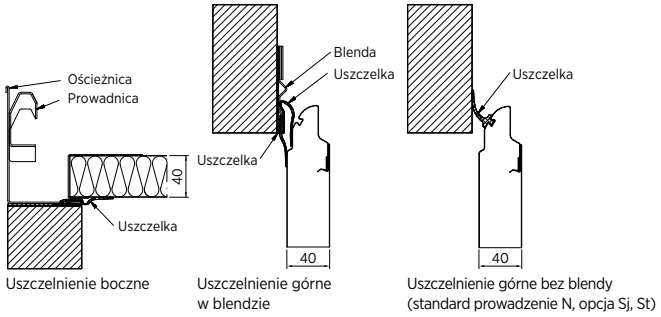
Uszczelnienia obwodowe

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



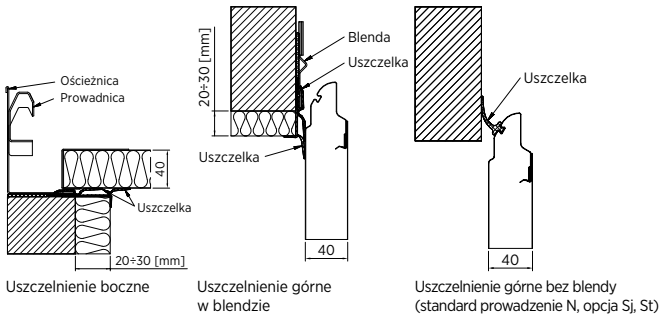
Rys. 4. Uszczelnienie standardowe

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



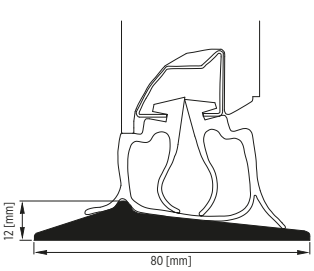
Rys. 5. Uszczelnienie termiczne

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



Rys. 6. Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające

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

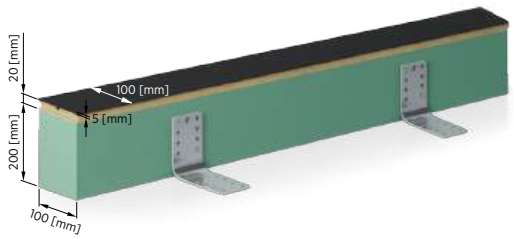




Rys. 7. Próg uszczelniający

Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100)

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



Rys. 8. Ciepły próg bramy segmentowej

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

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

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

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

Zamek / klamka

Zamek wyposażony jest w jednostronną wkładkę patentową, wkładka posiada dostęp z zewnątrz (trzy klucze), a od wewnątrz zamek obsługiwany jest za pomocą 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. Może być zamówiony w wersji z klamką od zewnątrz i wewnątrz skrzydła bramy lub z klamką wyłącznie od wewnątrz. Na zewnątrz skrzydła bramy montowana jest klamka z szyldem wykonana z tworzywa sztucznego PVC-1 lub KL-2. Od wewnątrz montowana jest klamka z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym.

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

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

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

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

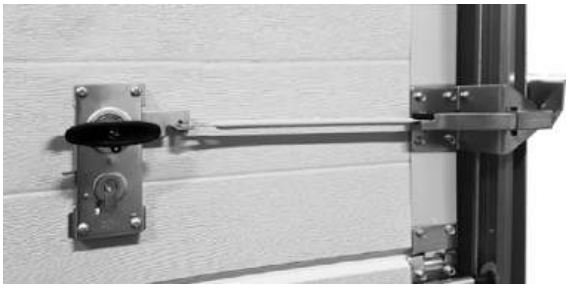
Tab. 6. Dobór klamek dla bram UniPro. Kolor klamki do wyboru przez klienta.



Rys. 9. Klamka PVC-1



Rys. 10. Klamka KL-2



Rys. 11. Zamek z układem ryglującym – widok od wewnątrz

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

Wkładka antywłamaniowa

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

Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie

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

Automatyczne ryglowanie z zamkiem

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

Rygiel (zasuwa ręczna)

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



Rys. 12. Rygiel (zasuwa ręczna)

Dwustronne ryglowanie

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

Pakiet antywłamaniowy RC2

Brama garażowa wyposażona w zestaw RC2 posiada certyfikat wydany przez jednostkę certyfikującą IFT z Rosenheim (Niemcy). W skład pakietu wchodzi: mechanizm automatycznego ryglowania, wzmocniony zespół rygli, blachy rygli, zabezpieczenie przed rozryglowaniem wózka oraz odbojnik szynowy. Ze względu na zastosowane rozwiązania światło wjazdu, w zależności od rodzaju i wymiaru bramy, ulega zmniejszeniu o dodatkowe max. 50 [mm]. Dostępny dla bram z napędem MOTO, METRO i SPARK [1].

Nie jest dostępny dla bram z okienkiem, przeszkleniem, panelem aluminiowym, drzwiami przejściowymi, kratką wentylacyjną, panelem wentylowanym, uchyłem górnego panelu, sztuczną blendą, zamkiem, automatycznym ryglowaniem, kątownikami mocującymi, rozblokowaniem napędu z zewnątrz, drzwiczkami dla zwierząt, wstępnym montażem sprężyn naciągowych.

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

[1] – Pakiet antywłamaniowy RC2 dla bram z napędem SPARK dostępny dla Ho ≤ 3000 [mm].

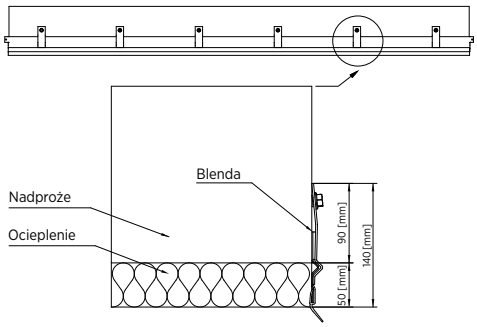
Zestaw jest dostępny dla bram: UniPro SSp, UniPro SSt, UniPro N80 [1], UniPro SNP, UniTherm SSp, UniTherm SSt, Prime.



Rys. 13. Pakiet antywłamaniowy RC2

Dodatkowe mocowanie blendy górnej

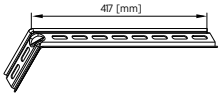
W przypadku wystąpienia szerokiego docieplenia przy nadprożu można zastosować dodatkowy zestaw do montażu blendy górnej. Ilość mocowań dobierana do So bramy. Na 1 mb przypadają 3 szt. mocowań.
Wymagane nadproże min. 140 [mm].
Brak możliwości zastosowania w bramie PRIME.



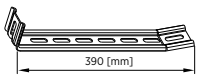
Rys. 14. Dodatkowe mocowanie blendy górnej

Dodatkowa podwieszka

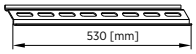
Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama jest większe, niż maksymalne nadproże wskazane w Tab. 7, konieczne jest zastosowanie dodatkowych podwieszek. Do pomieszczeń, w których nadproże jest większe niż 900 [mm] zachodzi konieczność zastosowania specjalnej konstrukcji usztywniającej.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



Rys. 15. Podwieszka typ „L" (nr. kat. 50649).



Rys. 16. Wspornik podwieszki typ „C"(nr. kat. 50993).



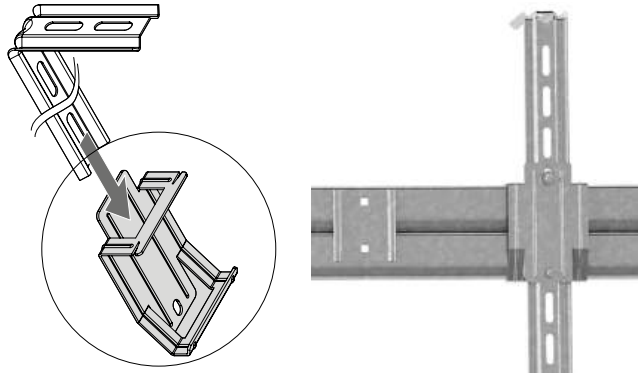
Rys. 17. Łącznik podwieszki typ „I" (nr. kat. 50691).

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

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

Regulowane uchwyty podwieszek

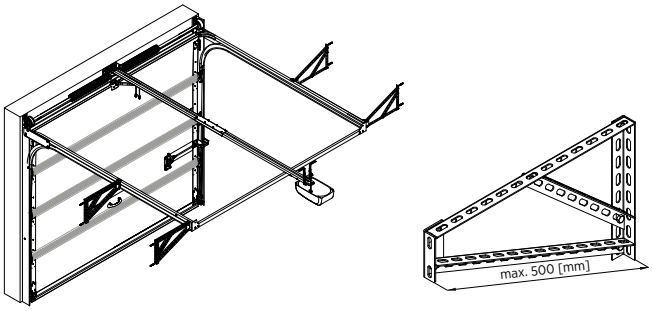
Uchwyty mogą być stosowane zamiast standardowego mocowania na środku prowadzenia poziomego. Regulacja +/– 250 [mm] od standardowego położenia umożliwia ominięcie np. belki nadprożowej. Komplet uchwytów składa się z 2 szt. Uchwytów nie można stosować do bram: UniPro z prowadzeniem StA, SpA, UniPro Nano80,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



Rys. 18. Regulowany uchwyt podwieszek

Zestaw do podwieszenia bocznego bramy

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



Rys. 19. Zestaw do podwieszenia bocznego bramy (przykładowy montaż)

Regulowana podwieszka poprzeczki

Zestaw składający się z podwieszki oraz jednego lub dwóch uchwytów montowanych do tylnej poprzeczki łączącej prowadnice bramy. Pozwala na podwieszenie konstrukcji bramy do ściany bocznej garażu w sytuacji, gdy nie ma możliwości podwieszenia do sufitu. Regulacja w zależności od typu długości podwieszki +/– 250 [mm] lub +/– 500 [mm]. Możliwe do zamontowania do bramy o szerokości max. 5000 [mm]. Niedostępne w bramach z prowadzeniem SSt, SSt 2.0, N80, StA, SpA oraz RenoSystem SSt.



Rys. 20. Regulowana podwieszka poprzeczki.

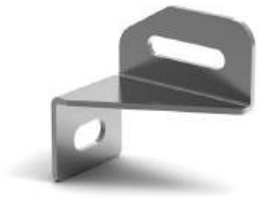
Specjalny zestaw montażowy

Zestaw umożliwiający montaż bramy do konstrukcji betonowej (kołki ramowe 8x80 i 10x80), drewnianej lub stalowej. Dostosowany do parametrów zabudowy bramy, dostępny tylko w komplecie z bramą. Za zamianę typu zestawu nie obowiązuje dopłata. Wybór opcji zestawu izolacji sufitu od konstrukcji bramy ogranicza wybór zestawu montażowego na zestaw umożliwiający montaż tylko do konstrukcji betonowej typu 10x100.

[1] – Wymagane nadproże Nmin = 110 [mm].

Kątownik mocujący ościeżnice

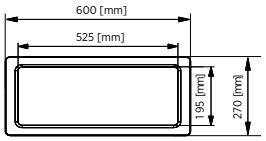
Element montowany jest z boku ościeżnicy (na zewnątrz) co ok. 500 [mm]. Powyżej wysokości otworu H_o, ościeżnice bramy należy mocować bezpośrednio do nadproża (bez użycia kątowników). Kątownik mocujący dostępny jest w komplecie (12 szt.). Niedostępne z SNP 2.0 i SSt 2.0.



Rys. 21. Kątownik mocujący (nr kat. 53443)

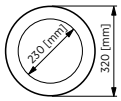
Przeszklenie – okienka

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



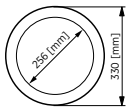
Rys. 22. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm]

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

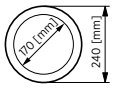


Rys. 23. Okienko typ O

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.

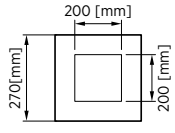


Rys. 24. Okienko typ O-1A

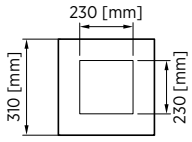


Rys. 25. Okienko typ O-2A

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

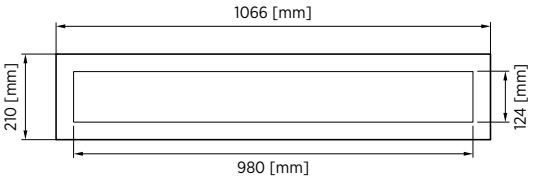


Rys. 26. Okienko typ R-1A



Rys. 27. Okienko typ R-2A

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



Rys. 28. Okienko typ S-2

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

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

Tab. 8. Tabela doboru kolorów ramek okienek [1].

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

Tab. 9. 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 liczba przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy	A-1, C-1, E-1, O, O-1A, O-2A	1	2	3	4	5
	R1A, R2A	1	2	3	4	5
	W3-1 [3]	Wymaga uzgodnień z Działem Handlowym				
	W4-1 [3]					
	W5-1 [3]					

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

Ujednolicenie usytuowania przeszkleń lub poziomów przetłoczeń

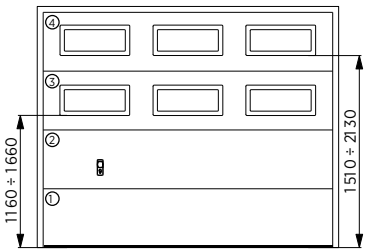
Istnieje możliwość ujednolicenia usytuowania przeszkleń lub przetłoczeń w bramach zamontowanych obok siebie. Bramy o tych samych wymiarach mogą być wykonane z paneli o różnej wysokości.

Dobór paneli w bramach z przetłoczeniem kasetonowym

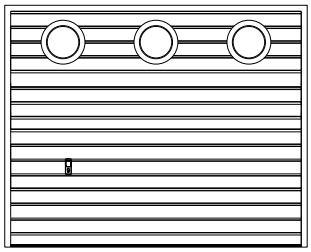
Bramy S Sp K, S SpA K, S StA K, S St K, S Sj K i S NP K nie są dostępne w wysokościach: 2260 i 2810 [mm]. Panele w bramach S N K o wysokościach otworu: 2100, 2150, 2180, 2250 – 2260, 2700, 2780, 2810 są nieobcinane; panele w bramach S Sp K, S SpA K, S StA K, S St K i S Sj K, o wysokościach otworu: 2100,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

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

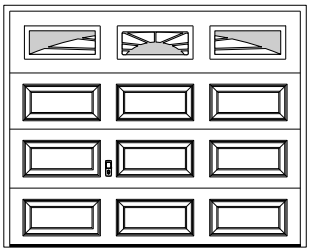
[1] – Do wyboru przez klienta, w przypadku nieokreślenia koloru okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.
[2] – Przetłoczenie kasetonowe dostępne dla bram o max So=5000 [mm].
[3] – Dotyczy liczby motywów.



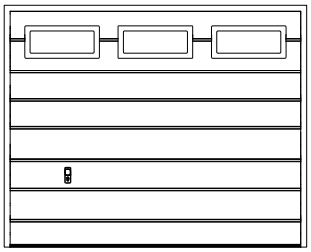
Rys. 29. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro bez przetłoczeń.



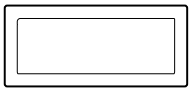
Rys. 30. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami niskimi.



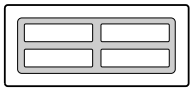
Rys. 31. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami kasetonowymi.



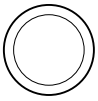
Rys. 32. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami wysokimi.



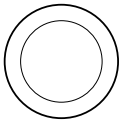
Rys. 33. Typ A-1



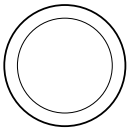
Rys. 34. Typ C-1



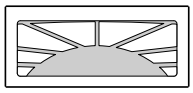
Rys. 35. Typ O-2A



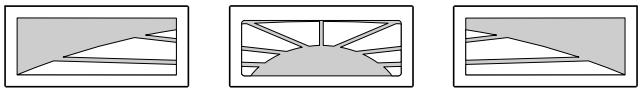
Rys. 36. Typ O



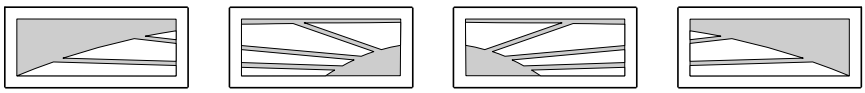
Rys. 37. Typ O-1A



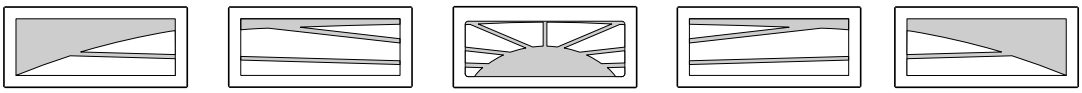
Rys. 38. Typ E-1



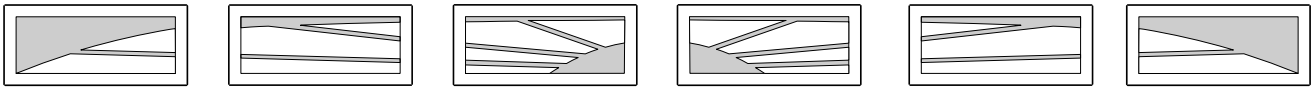
Rys. 39. Motyw W3-1



Rys. 40. Motyw W4-1



Rys. 41. Motyw W5-1



Rys. 42. Motyw W6-1

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

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

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



Rys. 43. Szyba SAN R



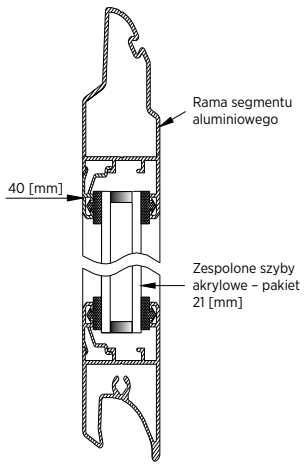
Rys. 44. Szyba Satyna



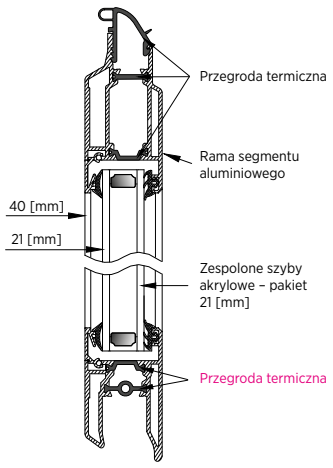
Rys. 45. Szyba Grey

Przeszklenie panelem aluminiowym bez przegrody termicznej i z przegrodą termiczną

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



Rys. 46. Panel aluminiowy przeszklony – przekrój



Rys. 47. Panel ciepły – przekrój

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



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

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

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

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

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

Przeszklenie VISUAL

(podwójna szyba akrylowa – pakiet 21 [mm])

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

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



Rys. 49. Brama UniPro z panelem aluminiowym VISUAL – widok z zewnątrz

Przeszklenie HORIZON

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

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



Rys. 50. Brama UniPro z panelem aluminiowym HORIZON – widok z zewnątrz

Panel wentylowany

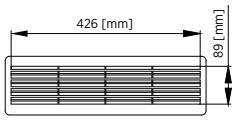
Panel aluminiowy bez przegrody termicznej wypełniony siatką cięto-ciągnioną. Brama może być wyposażona tylko w jeden panel wentylowany. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. W przypadku kolorów specjalnych – patrz Tab. 8, str. 14 – dobór kolorów jak dla okienka A-1. W przypadku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



Rys. 51. Brama UniPro z panelem aluminiowym wypełniony siatką cięto-ciągnioną.

Kratka wentylacyjna

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

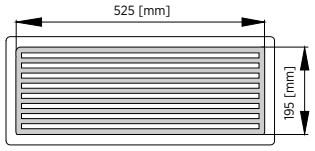


Rys. 52. Kratka wentylacyjna „K-1”



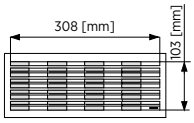
Rys. 53. Brama UniPro z kratką wentylacyjną „K-1”

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



Rys. 54. Kratka wentylacyjna „K-2”

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



Rys. 55. Kratka wentylacyjna „K-3”

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

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

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

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

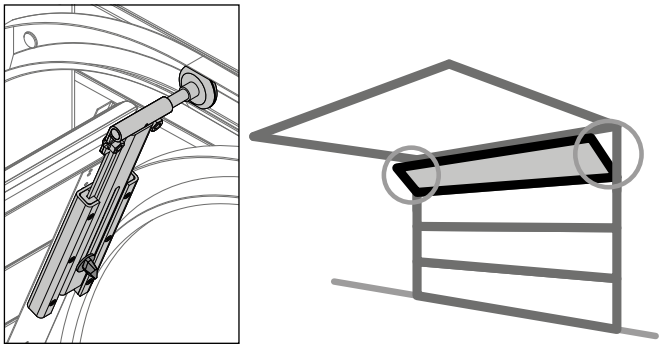
Kolor bramy	**Kolor kratki K-1**	**Kolor kratki K-2 ramka/wkładka**	**Kolor kratki K-3**
RAL lub okleina	**RAL** 7016 **RAL** 8003 **RAL** 8011 **RAL** 8014 **RAL** 8016 **RAL** 8017 **RAL** 9005 **RAL** 9006 **RAL** 9016	**RAL** 7016 / czarny **RAL** 8003 / brązowy **RAL** 8011 / brązowy **RAL** 8014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

Tab. 15. Tabela doboru kolorów kratek.

Uchył górnego panelu

Zestaw umożliwia uchylenie górnego panelu bez podnoszenia bramy. Dolny panel dolega do posadzki. Uchył górnego panelu w celu wentylacji lub przewietrzenia garażu dostępny jest z następującymi bramami automatycznymi wyposażonymi w napęd METRO Smart io i MOTO io (możliwość regulacji ustawienia fabrycznego urządzenia TaHoma PRO), a także SPARK [1]:
– UniPro SSp, UniPro SSt,
– UniPro SSt 2.0, UniPro SN.

Rozwiązanie niedostępne dla bram wyposażonych w górny panel aluminiowy o So ≥ 4500 [mm].
Skład zestawu:
– 2 szt. uchwytu dla bram o S < 4500 [mm],
– 4 szt. uchwytu dla bram o S ≥ 4500 [mm].



Rys. 56. Uchył górnego panelu

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

Drzwi przejściowe [1]



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



Rys. 58. Brama UniPro z drzwiami przejściowymi i przeszkleniami – widok z zewnątrz.

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

Standardowe wyposażenie drzwi przejściowych:

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

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

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

Wysokość otworu H_O [mm]	Szerokość otworu S_O [mm]			
	2000 – 3000	3001 – 4000	4001 – 5000	5001 – 5500
2000 – 2500				
2501 – 2900				
2901 – 3000				
3001 – 3500				

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

– możliwość wykonania drzwi przejściowych

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

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

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

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

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

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

– możliwość wykonania drzwi przejściowych

– nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005 silkline

- Opcja drzwi przejściowych w bramach automatycznych zawiera bezprzewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io, oraz przewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem SPARK (dopłata za czujnik doliczana jest automatycznie zgodnie z jego ceną – automatyka patrz str. 126).
- Istnieje możliwość zastosowania drzwi przejściowych w bramie z panelem aluminiowym przeszklonym bez przegrody termicznej lub wentylowanym przy So ≥ 2400 [mm]. Panel aluminiowy nie może być wykonany w okleinie.
- Opcjonalnie dla bram wykonanych w okleinach złoty dąb, orzech, winchester, ciemny dąb i AnTEAK istnieje możliwość wykonania okuć w dekorze. Wersje wykonania – patrz tab. 16. Dekor możliwy do wykonania w bramach w okleinie złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240 XA, ciemny dąb 2052089-167 i AnTEAK 3241002-195. W przypadku wyboru okucia drzwi przejściowych w kolorze dekor, profil górny i dolny domyślnie w kolorze RAL 9005.
- Drzwi nie można zastosować w bramach: SN, HL, SpA, StA, UniPro Nano80, RenoSystem SNP oraz w bramach z przetłoczeniem kasetonowym.
- Brak możliwości montażu kratki wentylacyjnej w skrzydle drzwi przejściowych.

Ogranicznik otwarcia drzwi przejściowych

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

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

Kolor okuć i aretek drzwi przejściowych

		Standard		Opcja [1]		
	Kolor bramy	Kolor okucia drzwi przejściowych oraz okucia bramy (górne i dolne)	Aretka	Kolor okucia drzwi przejściowych oraz okucia bramy (górne i dolne)		Aretka
				Dekor	kolor RAL	
RAL	inny RAL	inny RAL [2]	RAL 9005	–	RAL 1021 RAL 3000 RAL 5010 RAL 6002 RAL 7016 RAL 7021 RAL 7039 RAL 7032 RAL 8003 RAL 8011 RAL 8014 RAL 8016 RAL 9005 RAL 9006 RAL 9007 RAL 9016	RAL 7016 RAL 7045 RAL 8003 RAL 8014 RAL 9005 RAL 9016
RAL	RAL 8014	RAL 8014				
RAL	RAL 9016	RAL 9016				
RAL	RAL 7016	RAL 7016				
RAL	RAL 9005	RAL 9005				
RAL	RAL 9006	RAL 9006	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	HI SMOKE GREEN	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI WILLOW GREEN	HI WILLOW GREEN	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI FERN GREEN	HI FERN GREEN	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI DEEP GREEN	HI DEEP GREEN	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI COMFORT GREY	HI COMFORT GREY	RAL 7045			
Home Inclusive 2.0	HI WARM STONE	HI WARM STONE	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI QUARTZ GREY	HI QUARTZ GREY	RAL 7016			
Home Inclusive 2.0	HI BROWN STONE	HI BROWN STONE	RAL 8014			
Home Inclusive 2.0	HI TRUE BLUE	HI TRUE BLUE	RAL 7045			
Home Inclusive 2.0	HI MARINA HORIZON	HI MARINA HORIZON	RAL 7016			
Home Inclusive 2.0	HI ANTHRACITE	HI ANTHRACITE	RAL 7016			
Home Inclusive 2.0	HI MODERN GRAPHITE	HI MODERN GRAPHITE	RAL 7016			
Home Inclusive 2.0	HI MOODY CORAL	HI MOODY CORAL	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI FLAME RED	HI FLAME RED	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI MODERN MAROON	HI MODERN MAROON	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI DEEP BROWN	HI DEEP BROWN	RAL 8014			
Home Inclusive 2.0	MODERN BLACK	MODERN BLACK	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	MODERN WHITE	MODERN WHITE	RAL 9016			
Home Inclusive 2.0	HI COSMIC BLACK	HI COSMIC BLACK	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI FOGGY QUARTZ	HI FOGGY QUARTZ	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	AnTEAK 3241002-195	RAL 7039	RAL 9005	dekor AnTEAK [3]		
Home Inclusive 2.0	Winchester 49240 XA	RAL 8003		dekor Winchester [3]		
Home Inclusive 2.0	Złoty dąb 2178001-167	RAL 8003		dekor Złoty Dąb [3]		
Home Inclusive 2.0	Ciemny dąb 2052089-167	RAL 8014		dekor Dark Oak [3]		
Home Inclusive 2.0	Orzech 2178007-167	RAL 8014		dekor Orzech [3]		
Home Inclusive 2.0	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	RAL 8014		dekor Oak Toffee [3]		
Home Inclusive 2.0	Woodec Turner Oak Malt F4703001	RAL 9005		–		
Home Inclusive 2.0	Orzech	RAL 8014				
Home Inclusive 2.0	Złoty dąb	RAL 8003				
Home Inclusive 2.0	Irish oak 3211005-1148	RAL 8003				
Home Inclusive 2.0	Siena PL 49254-015	RAL 8003				
Home Inclusive 2.0	Daglezja 3152009-1167	RAL 8003				
Home Inclusive 2.0	Letnia wiśnia 3214009-195	RAL 8003				
Home Inclusive 2.0	Avellino corten F476-9084	RAL 8003				
Home Inclusive 2.0	Stone beige F470-1028	RAL 8003				
Home Inclusive 2.0	Antracyt	RAL 7016				
Home Inclusive 2.0	Anthrazitgrau F436-6003	RAL 7016				
Home Inclusive 2.0	Anthracite grey 701605-167	RAL 7016				
Home Inclusive 2.0	Antracyt quartz DB 703 436-1014	RAL 7016				
Home Inclusive 2.0	Antracyt quartz matt F470-1014	RAL 7016				
Home Inclusive 2.0	Ciemnoszary jedwab 4367003	RAL 7016				
Home Inclusive 2.0	Brush schwarzbraun F436-1023	RAL 7016				
Home Inclusive 2.0	Earl platin 119500	RAL 7016				
Home Inclusive 2.0	Sable noir 2100	RAL 7016				
Home Inclusive 2.0	Siena rosso 49233 PR	RAL 8014				
Home Inclusive 2.0	Macore 3162002-167	RAL 8014				
Home Inclusive 2.0	Black cherry 3202001-167	RAL 8014				
Home Inclusive 2.0	Sapeli 2065021-167	RAL 8014				
Home Inclusive 2.0	Umbragrau F436-6065	RAL 8014				
Home Inclusive 2.0	Siena noce 49237 PN	RAL 8014				
Home Inclusive 2.0	Dąb rustykalny 3149008-1167	RAL 8014				
Home Inclusive 2.0	Woodec Turner Oak Amber F470-9035	RAL 8014				
Home Inclusive 2.0	Sheffield oak grey F436-3086	RAL 7039	RAL 8014			
Home Inclusive 2.0	Brąz czekoladowy 887505-1167	RAL 9005				
Home Inclusive 2.0	Dark green 612505-167	RAL 9005				
Home Inclusive 2.0	Oregon 1192001-167	RAL 9005				
Home Inclusive 2.0	Dąb naturalny 3118076-1168	RAL 9005				
Home Inclusive 2.0	Sheffield oak light F456-3081	RAL 9005				
Home Inclusive 2.0	Black ulti-mat PX47097	RAL 9005				
Home Inclusive 2.0	Dąb bagienny 3167004-167	RAL 9005				
Home Inclusive 2.0	Goldbronze F446-1025	RAL 9005				
Home Inclusive 2.0	Biały 915205-168	RAL 9016				
Home Inclusive 2.0	Cream white 137905-167	RAL 9016				
Home Inclusive 2.0	Creamweiss F456-6001	RAL 9016				
Home Inclusive 2.0	Fenstergrau F436-6066	RAL 9006	RAL 7045			
Home Inclusive 2.0	Metbrush silver F436-1002	RAL 9006	RAL 7045			
Home Inclusive 2.0	Silbergrau 116700	RAL 9006	RAL 7045			

Tab. 19. Kolor okuć drzwi przejściowych.

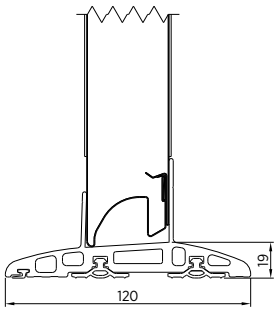
[1] – Opcja wykonania, dobór przez zamawiającego.
[2] – Dostępne kolory RAL: RAL 1021, RAL 3000, RAL 5010, RAL 6002, RAL 7016, RAL 7032, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8016, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016.
[3] – W przypadku wyboru koloru dekor dla okucia drzwi przejściowych, domyślnie kolor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

Drzwi przejściowe z niskim progiem

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



Rys. 59. Drzwi przejściowe z niskim progiem



Rys. 60. Przekrój niski próg

Dekor okuć drzwi przejściowych

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

Klamka drzwi przejściowych

Standardowo drzwi przejściowe wyposażone są w klamkę w kolorze srebrnym. Istnieje bezpłatna możliwość zamiany koloru klamki na grafitowy lub czarny.



kolor srebrny | kolor grafitowy | kolor czarny

Rys. 61. Klamka drzwi przejściowych.

Samozamykacz ukryty

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

Blokada otwarcia drzwi przejściowych

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

Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych

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

Zamek trzypunktowy Tri-Lock w drzwiach przejściowych

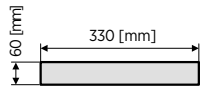
Zamknięcie stanowią stalowe rygle umieszczone w trzech panelach (licząc od dołu). Rygle są zablokowane w położeniu końcowym, co zwiększa stopień ich odporności na próby wyważenia skrzydła. Opcja nie jest dostępna w panelach aluminiowych oraz równocześnie z opcją dodatkowego zamka w drzwiach przejściowych.

Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi

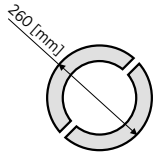
Dwie bramy o takich samych wymiarach, z których jedna posiada drzwi przejściowe, mogą różnić się od siebie wykonaniem (różnica poziomów przetłoczeń, inne okucie dolne). Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Aplikacje ozdobne

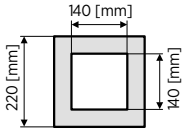
Wzory aplikacji dostępne w bramach o wymiarach typowych UniPro z panelem bez przetłoczeń ☐☐G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – pionowe. W bramie bez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



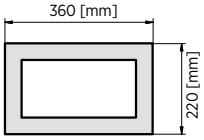
Rys. 62. Typ AP-1



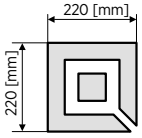
Rys. 63. Typ AP-2



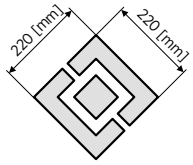
Rys. 64. Typ AP-3



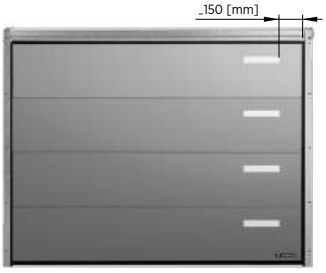
Rys. 65. Typ AP-4



Rys. 66. Typ AP-5



Rys. 67. Typ AP-6



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



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



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



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



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



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

AP-7 – aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali nierdzewnej z powłoką w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowych. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline, smoothgrain, sandgrain. Ilość elementów aplikacji w zależności od S_O bramy pokazuje Tab. 20.

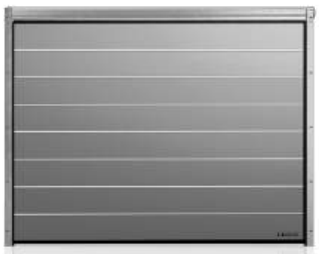
Łączenia elementów aplikacji w jednej bramie występują na tej samej szerokości bramy. Brak możliwości stosowania w bramach z panelem aluminiowym, drzwiami przejściowymi i z okienkami (dla panelu W) oraz w bramie przy ujednoliceniu do bramy z drzwiami przejściowymi.

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

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



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



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

Drzwiczki dla zwierząt

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

Drzwiczki są dostępne w wersjach:
- bez mikrochipu w kolorze białym lub czarnym,
- na mikrochip w kolorze antracytowym, białym lub brązowym, zasilane na baterie AA.

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

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



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



Rys. 77. Drzwiczki dla zwierząt

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

Chwytak rolki

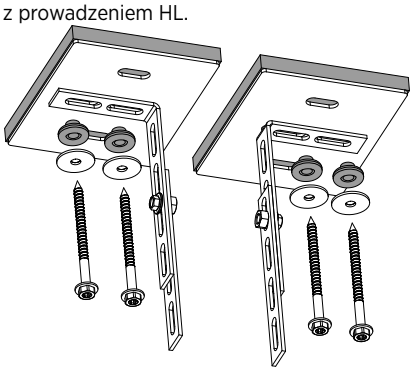
Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych. W bramach o H_o < 2100 [mm] chwytak rolki jest wyposażeniem standardowym. Dostępny tylko dla bram ręcznych.



Rys. 78. Chwytak rolki.

Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

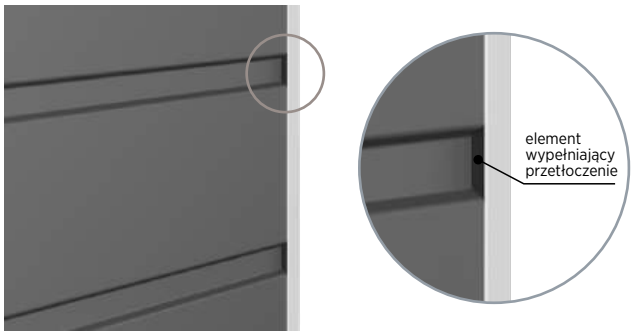
Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących) oraz blacha oporowa podwieszki (stalowa, ocynkowana). Kotwienie zawsze za pomocą kołków ramowych 10x100. Wymagane min. nadproże wyższe o 15 [mm]. Nie jest dostępny dla bram RenoSystem, oraz bram z prowadzeniem HL.



Rys. 79. Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy.

Elementy wypełniające przetłoczenia

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



Rys. 80. Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego.

Informacje ogólne

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



UniPro SNP 2.0 / SSt 2.0



Rys. 81. UniPro SNP 2.0

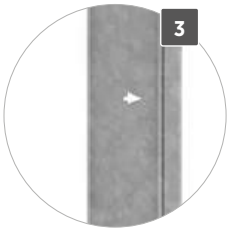
Rys. 82. Wersja SSt 2.0



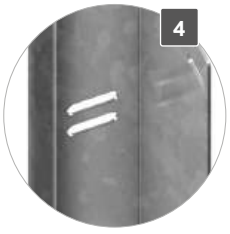
Boczna uszczelka + maskownica ościeżnicy w kolorze bramy



Prowadnice skręcane z ościeżnicą



Znacznik 950 [mm]

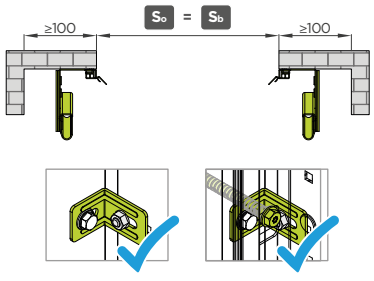


Podwójne otwory montażowe

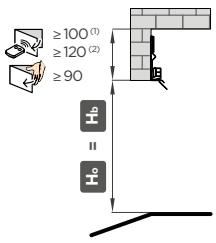
Wersje montażu UniPro SNP 2.0 i SSt 2.0

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

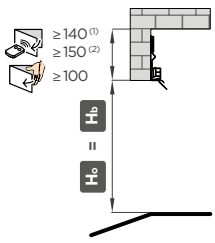
Wersja 1



SNP 2.0



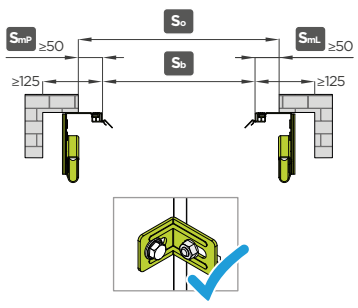
SSt 2.0



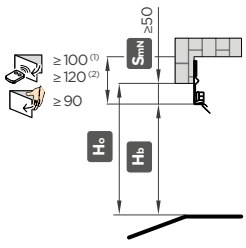
(1) – MOTO, METRO. (2) – SPARK.

- **gdy otwór jest równy wymiarowi zamówieniowemu**

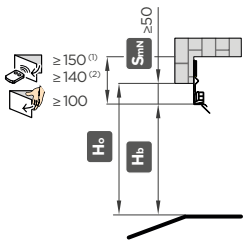
Wersja 2



SNP 2.0



SSt 2.0

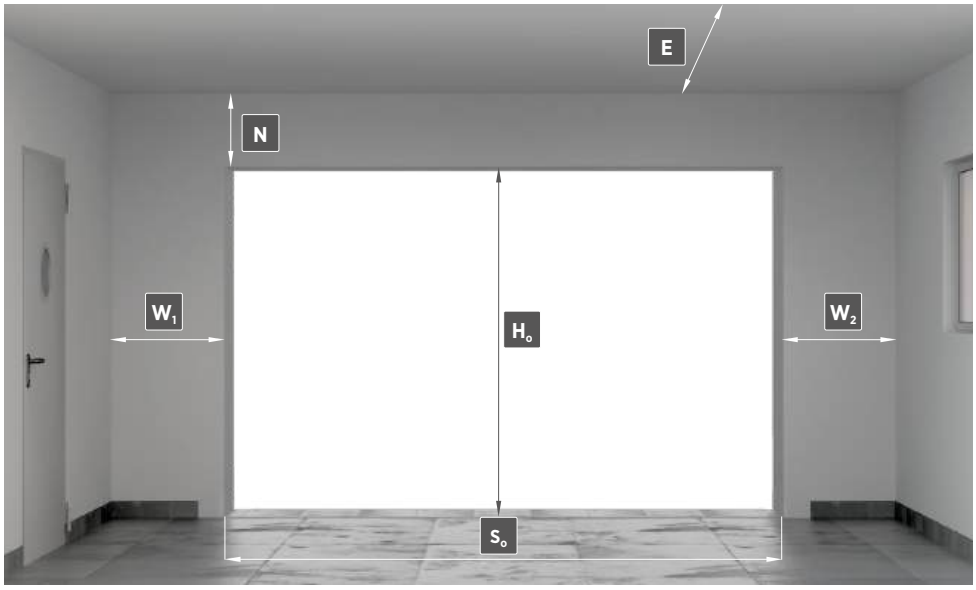


(1) – MOTO, METRO. (2) – SPARK.

- **gdy otwór jest szerszy do 100 [mm] i wyższy do 50 [mm], niż wymiar zamówieniowy**

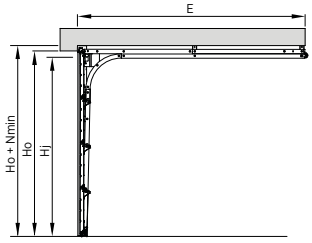
Przykład: jeśli klient zamówi bramę o wymiarach 3000 x 2500 [mm] to zamontuje ją w otworze o szerokości 3000 – 3100 [mm] i wysokości 2500 – 2550 [mm]. W przypadku montażu bramy o wymiarze mniejszym niż otwór garażowy, w świetle otworu zostaje przesunięta maskownica, a przestrzeń boczna W_1 i W_2 potrzebna do montażu bramy przy użyciu specjalnych kątowników zmniejsza się do rozmiaru min. 75 [mm], zaś nadproże N_{min} do 50 [mm] (w przypadku bramy automatycznej z napędem MOTO lub METRO), 70 [mm] (w przypadku bramy automatycznej z napędem SPARK) i 40 [mm] (w przypadku bramy ręcznej). Specjalnych kątowników używa się tylko do montażu ościeżnic, blenda górna nie jest montowana na kątownikach.

Wymiary montażowe



S_o – szerokość otworu,
H_o – wysokość otworu,
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,
S_b – szerokość bramy, **wymiar zamówieniowy**,
H_b – wysokość bramy, **wymiar zamówieniowy**,
S_{mN} – szerokość maskownicy górnej widocznej w świetle otworu, SmN ≤ 50 [mm],
S_{mL}, S_{mP} – szerokość maskownicy bocznej widocznej w świetle otworu, SmL, SmP ≤ 50 [mm].

Sprężyny naciągowe montowane wzdłuż prowadnic pionowych – wersja 2.0



S NP 2.0		Otwór równy wymiarowi zamówieniowemu – wersja 1		Otwór większy niż wymiar zamówieniowy – wersja 2	
		SNPN, SNPG, SNPW, SNPK	SNPV	SNPN, SNPG, SNPW, SNPK	SNPV
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silkline)	wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silkline)
Wymiar		typowy i specjalny		typowy i specjalny	
Sb		So = Sb		So – SmL – SmP	
Hb		Ho = Hb		Ho – SmN	
N_{min}	Ręczna	90 [mm]		90 [mm] – SmN	
	Z napędem MOTO	100 [mm]		100 [mm] – SmN	
	Z napędem METRO	100 [mm]		100 [mm] – SmN	
	Z napędem SPARK	120 [mm]		120 [mm] – SmN	
Sj		So – 40 [mm]		So – 40 [mm] – SmL – SmP	
Hj	Ręczna + chwytak (standard)	Ho – 60 [mm]		Hb – 60 [mm] – SmN	
	Z napędem	Ho – 60 [mm]		Hb – 60 [mm] – SmN	
W_1, W_2 (min.)		110 [mm]		125 [mm] – SmL, 125 [mm] – SmP	
$E_{min.}$	Ręczna	Ho + 600 [mm]		Hb + 600 [mm]	
	Z napędem MOTO	Ls + 140 [mm]		Ls + 140 [mm]	
	Z napędem METRO	Ls + 290 [mm]		Ls + 290 [mm]	
	Z napędem SPARK	Ls + 363 [mm]		Ls + 363 [mm]	
L_S	Z napędem MOTO	3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850		3100 [mm] dla Hb ≤ 2250; 3700 [mm] dla Hb > 2250 i Hb ≤ 2850; 4700 [mm] dla Hb > 2850	
	Z napędem METRO				
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]		3288 [mm] dla Hb ≤ 2250; 3831 [mm] dla Hb > 2250 i Hb ≤ 2750; 4384 [mm] dla Hb > 2751 [mm]	

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

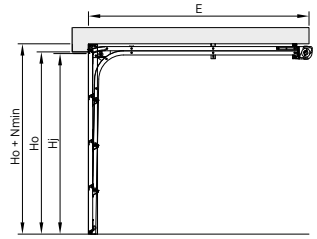
Wysokość bramy[1] (H_b) w [mm] do	Szerokość bramy[1] (S_b) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500															
2625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

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

– nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



S St ... 2.0		Otwór równy wymiarowi zamówieniowemu – wersja 1		Otwór większy niż wymiar zamówieniowy – wersja 2	
		SStN, SStG, SStW, SStK	SStV	SStN, SStG, SStW, SStK	SStV
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silkline)	wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silkline)
Wymiar		typowy i specjalny		typowy i specjalny	
Sb		So = Sb		So – SmL – SmP	
Hb		Ho = Hb		Ho – SmN	
N_{min}	Ręczna	100 [mm]		100 [mm] – SmN	
	Z napędem MOTO	140 [mm]		140 [mm] – SmN	
	Z napędem METRO	140 [mm]		140 [mm] – SmN	
	Z napędem SPARK	150 [mm]		150 [mm] – SmN	
Sj		So – 40 [mm]		So – 40 [mm] – SmL – SmP	
Hj	Ręczna	Ho – 160 [mm]		Ho – 160 [mm] – SmN	
	Ręczna + chwytak	Ho – 90 [mm]		Ho – 90 [mm] – SmN	
	Z napędem	Ho – 90 [mm]		Hb – 90 [mm] – SmN	
W_1, W_2 (min.)		110 [mm]		125 [mm] – SmL, 125 [mm] – SmP	
Emin.	Ręczna	Ho + 750 [mm]		Hb + 750 [mm]	
	Z napędem MOTO	Ls + 140 [mm]		Ls + 140 [mm]	
	Z napędem METRO	Ls + 290 [mm]		Ls + 290 [mm]	
	Z napędem SPARK	Ls + 363 [mm]		Ls + 363 [mm]	
L_S	Z napędem MOTO	3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850		3100 [mm] dla Hb ≤ 2250; 3700 [mm] dla Hb > 2250 i Hb ≤ 2850; 4700 [mm] dla Hb > 2850	
	Z napędem METRO				
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2320; 3831 [mm] dla Ho > 2321 i Ho ≤ 2863; 4384 [mm] dla Ho > 2864		3288 [mm] dla Ho ≤ 2320; 3831 [mm] dla Ho > 2321 i Ho ≤ 2863; 4384 [mm] dla Ho > 2864	

Tab. 23. Wymiary montażowe dla prowadzenia S St ... 2.0.

Wysokość otworu [1] (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. 24. Dostępny zakres stosowania prowadzenia S St ... 2.0.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

RenoSystem

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

Maskownice do bram RenoSystem

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

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

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

Wymiary montażowe

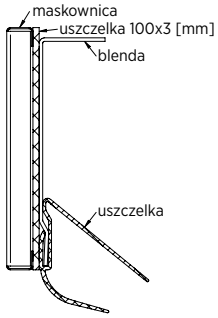
Minimalne wymiary bram RenoSystem: So = 1500 [mm] i Ho = 1800 [mm], SNP Ho = 1900 [mm].

Do kalkulacji ceny bramy w systemie RenoSystem należy wyliczyć wymiary zamówieniowe S x H, a następnie odczytać cenę z cennika bramy UniPro odpowiadającą wymiarowi zamówieniowemu UniPro (So x Ho) i doliczyć dopłatę zawartą w opcjach dodatkowych (str. 64). Zakres wymiarów zamówieniowych stosowania systemu RenoSystem określa tabelka. Program AWTrader wylicza cenę automatycznie na podstawie wprowadzanych danych. Przetłoczenie kasetonowe jest niedostępne w RenoSystem.

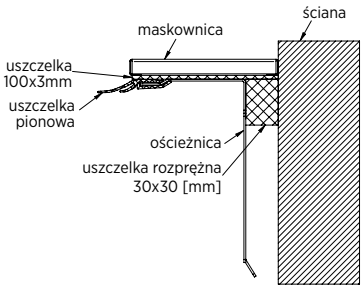
Opcje dostępne dla RenoSystem są odpowiednio oznaczone na str. 64 – 66.

Wersja ocieplona

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



Rys. 83. Uszczelnienie RenoSystem – blenda



Rys. 84. Uszczelnienie RenoSystem – ościeżnica

		St		NP	
		Montaż za otworem	**Montaż w otworze**	**Montaż za otworem**	**Montaż w otworze**
Sj		Sj = So – 240 [mm] + W1 + W2	Sj = So – 240 [mm]	Sj = So – 240 [mm] + W1 + W2	Sj = So – 240 [mm]
Hj	ręczna	Ho – 210 [mm] + N	Ho – 210 [mm]	Ho – 320 [mm] + N	Ho – 320 [mm]
	ręczna+chwytak	Ho – 160 [mm] + N (1)	Ho – 160 [mm] (1)	Ho – 240 [mm] + N	Ho – 240 [mm]
	z napędem MOTO, METRO	Ho – 160 [mm] + N (1)	Ho – 160 [mm] (1)	Ho – 220 [mm] + N	Ho – 220 [mm]
	z napędem SPARK	–	–	Ho – 240 [mm] + N	Ho – 240 [mm]
N_{min}		0 [mm]	0 [mm]	0 [mm]	0 [mm]
W_{1min}, W_{2min}		0 [mm]	0 [mm]	0 [mm]	0 [mm]
S		So – 200 [mm] + W1 + W2		So – 200 [mm] + W1 + W2	
H		Ho – 100 [mm] + N		Ho – 100 [mm] + N	
Jeżeli: N > 100 [mm] przyjmij 100 [mm]; W1 > 100 [mm] przyjmij W1 = 100 [mm]; W2 > 100 [mm] przyjmij W2 = 100 [mm]					

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

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

Tab. 27. Wymiary dostępne dla RenoSystem SSt.

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

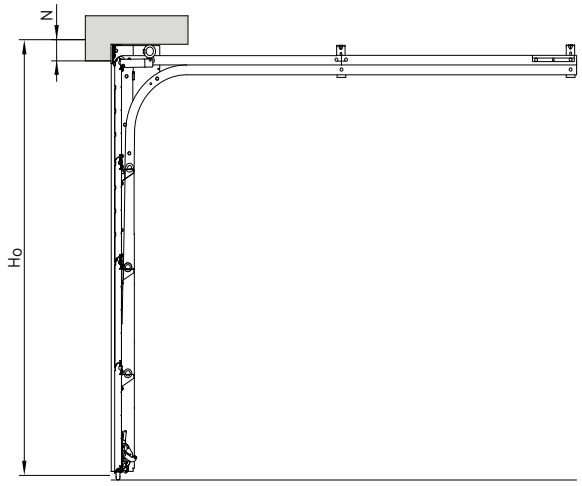
Tab. 28. Zakres dostępny dla RenoSystem SNP.

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

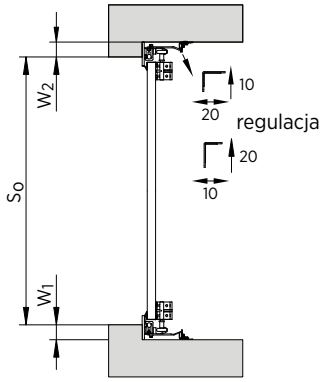
(1) – W przypadku zastosowania zamka w bramie wyposażonej w hamulec bezpieczeństwa Hj = H_O – 190 [mm] + N.

RenoSystem – montaż

Montaż za otworem – maskownica za otworem

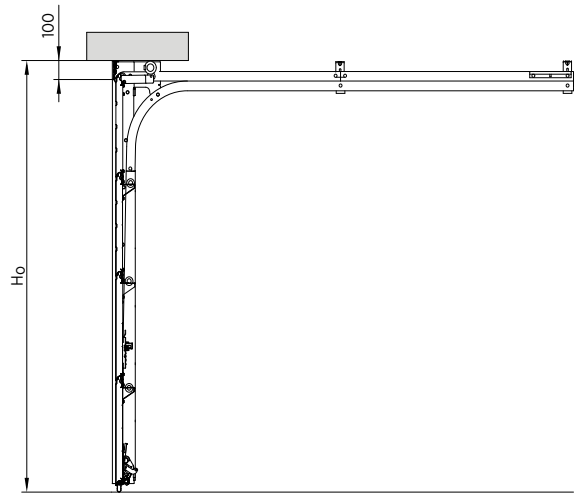


Rys. 85. Montaż za otworem – przekrój pionowy.

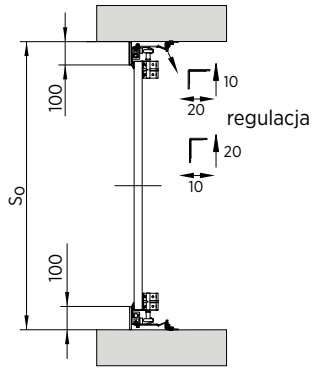


Rys. 86. Montaż za otworem – przekrój poziomy.

Montaż w otworze – maskownica w otworze

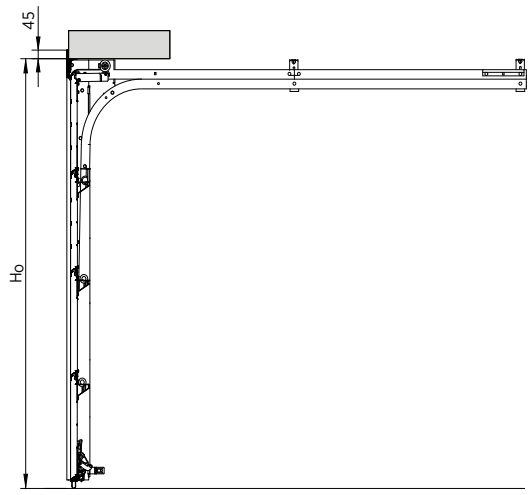


Rys. 87. Montaż w otworze, maskownica w otworze – przekrój pionowy.

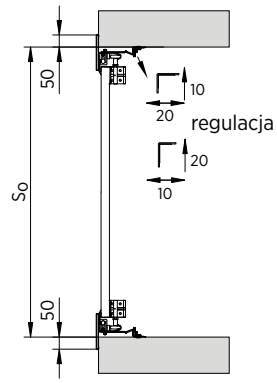


Rys. 88. Montaż w otworze, maskownica w otworze – przekrój poziomy.

Montaż w otworze – maskownica przed otworem



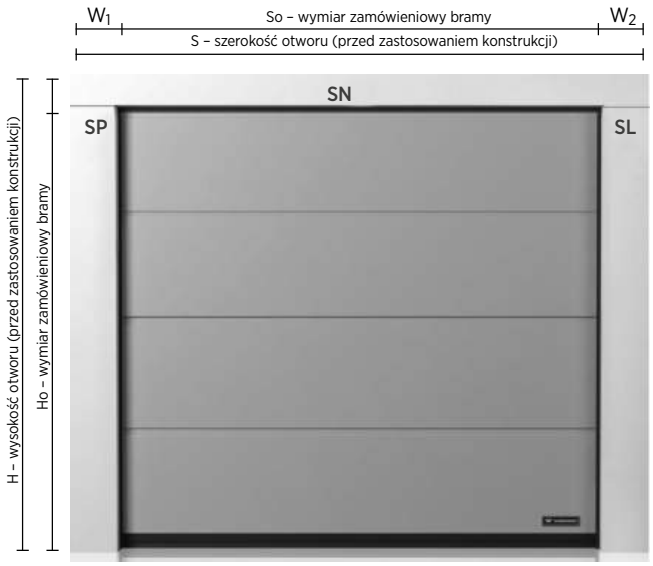
Rys. 89. Montaż w otworze, maskownica przed otworem – przekrój pionowy.



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

Konstrukcja do montażu bramy segmentowej (Y3026)

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



SL – słup lewy (profil stalowy 100 x 40 x 3 [mm], szer. x wys. x grubość ścianki)
SP – słup prawy (profil stalowy 100 x 40 x 3 [mm], szer. x wys. x grubość ścianki)
SN – sztuczne nadproże (konstrukcja wykonana z profili stalowych)
W1 W2 – przestrzeń boczna = 100 [mm]

Możliwość konfigurowania elementów

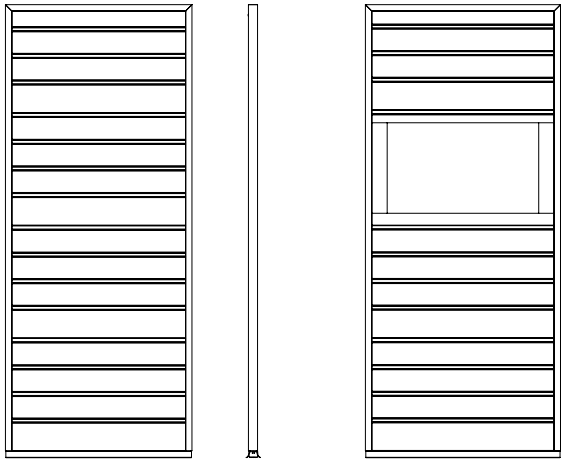
a) SL+SP+SN | b) SL+SN | c) SP+SN | d) SP+SL | e) SN | f) SP | g) SL

Wykonanie konstrukcji

Konstrukcja stalowa: wykonana ze stali ocynkowanej (kształtowników zamkniętych cynkowanych ogniowo), do której można zamówić specjalne maskownice w kolorze dopasowanym do płaszcza bramy garażowej.
Konstrukcja aluminiowa: wykonana jest z aluminiowych profili 100x30x2 [mm] oraz 120x30x2 [mm]. Profile dostępne są w wersji bez malowania, w kolorze RAL lub w dekorze.
W zestawie znajdują się elementy niezbędne do zamontowania konstrukcji zgodnie z instrukcją instalowania.

Blenda pionowa maskująca (Y3033)

Elementy stałe (niekonstrukcyjne) wykonane z paneli bram segmentowych, wykończone okuciem z aluminiowego ceownika malowanego proszkowo na kolor RAL oraz uszczelnieniem dolnym w panelu. Dostępne we wszystkich kolorach, strukturach i przetłoczeniach, co bramy segmentowe.
Dostępne zakresy wymiarowe blend:
dla szerokości 360 – 2600 [mm]
– wysokość 1900 – 3000 [mm] dla panelu G, W, V,
– wysokość 1700 – 3000 [mm] dla panelu N,
dla szerokości 2601 – 3000 [mm]
– wysokość 1900 – 2600 [mm] dla panelu G, W, V,
– wysokość 1700 – 2600 [mm] dla panelu N.



Rys. 91. Blenda pionowa

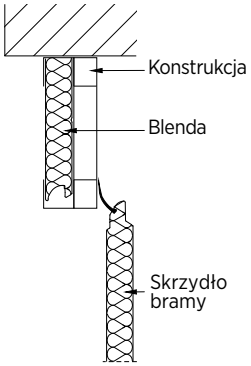
Rys. 92. Blenda pionowa – panel alu

Ujednolicenie blendy pionowej maskującej

Istnieje możliwość ujednolicenia blendy pionowej maskującej do bramy garażowej segmentowej bez lub z drzwiami przejściowymi.
Ze względu na różne grubości ścianek profili aluminiowych, w przypadku zastosowania ujednoliconej blendy w bramach z drzwiami przejściowymi ze standardowym lub niskim progiem, nie jest możliwe uzyskanie jednakowego zlicowania okuć z płaszczyzną blendy.
Przy projektowaniu i montażu należy uwzględnić dodatkową przestrzeń montażową wynikającą z szerokości okucia progowego.

Blenda pozioma (Y3010)

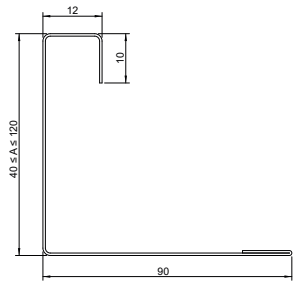
Wysokość blendy od 70 [mm] do 800 [mm] w zależności od typu wybranego panela. W przypadku H > 500 [mm] dla paneli G i W oraz H > 580 [mm] dla paneli N i V blenda wykonana jest z dwóch paneli. Jest ona sztucznym nadprożem. Nie jest elementem konstrukcyjnym.
W bramach z przetłoczeniem kasetonowym oraz w pozostałych bramach, gdzie wysokość blendy < 150 [mm], blenda wykonana jest z panela bez przetłoczeń. W bramach z przetłoczeniem niskim, wysokim, bez przetłoczeń oraz przetłoczeniem V, blenda wykonana jest z tego samego panela, co brama (nie można dopasować przetłoczeń blendy do przetłoczeń bramy). Okucie blendy wykonane jest z aluminiowego ceownika malowanego proszkowo w kolorze RAL mocowanego od wewnątrz za pomocą nitów.
Blenda jest jedynie przesłoną maskującą, nie może służyć do mocowania podzespołów bramy oraz napędu. Jest ona mocowana w otworze. W zestawie znajdują się elementy montażowe (kątowniki oraz płaskowniki). Po zamknięciu bramy jest wysunięta przed płaszczyznę skrzydła (Rys. 93). 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.



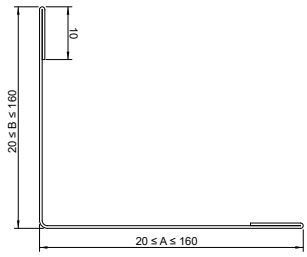
Rys. 93. Blenda wykonana z panela stalowego wypełnionego pianką.

Maskownice renowacyjne (Y3034)

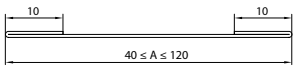
Maskownice renowacyjne wykonane z blachy stalowej o grubości 0,5 [mm], dostępne w odcinkach 3000 [mm] oraz 4000 [mm] w strukturach silkline, smoothgrain i sandgrain.



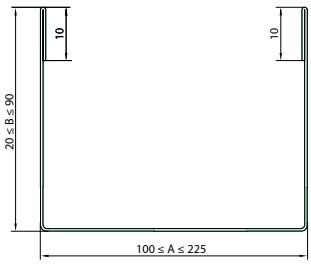
Rys. 94. Maskownica Typ A



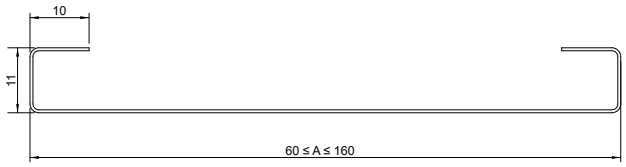
Rys. 95. Maskownica Typ B



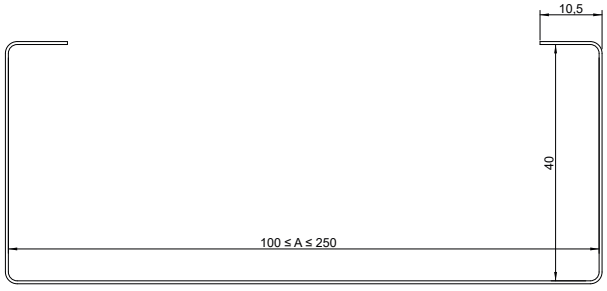
Rys. 96. Maskownica Typ C



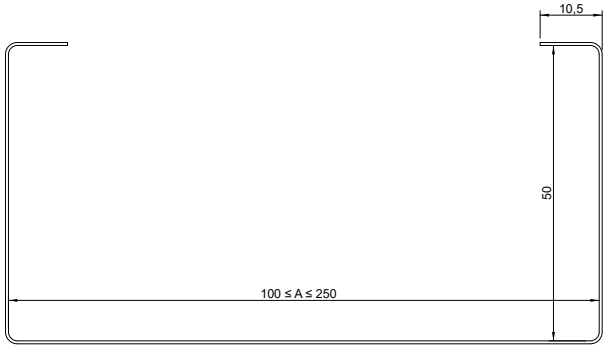
Rys. 97. Maskownica Typ D



Rys. 98. Maskownica Typ E



Rys. 99. Maskownica Typ F

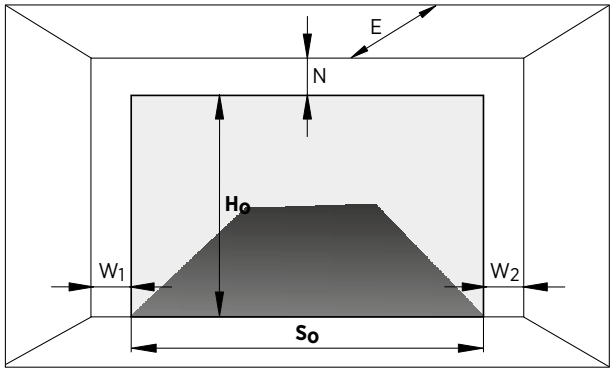


Rys. 100. Maskownica Typ G

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

Wymiary montażowe

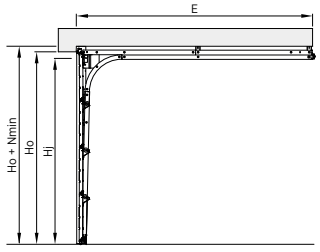
Minimalne wymiary bram:
- S_o = 1500 [mm] i H_o = 1800 [mm], SNP H_o = 1800 [mm] – bramy ..N
- S_o = 1500 [mm] i H_o = 1900 [mm], SNP H_o = 1900 [mm] – bramy ..G, ..W, ..V
- SNP $S_o \leq 1750$ [mm] $H_{o\,max}$ = 2500 [mm], 1750 [mm] < S_o < 2000 [mm] $H_{o\,max}$ = 2750 [mm].



S_o – szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
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.

Rys. 101. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej segmentowej WIŚNIOWSKI.

Sprężyny naciągowe montowane wzdłuż prowadnic pionowych



S NP ..		SNPN, SNPW, SNPG, SNPK		SNPV
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur		RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silkline)
Wymiar		typowy	specjalny	specjalny
Nmin	Ręczna	90 [mm]		
	Z napędem MOTO	100 [mm]		
	Z napędem METRO			
	Z napędem SPARK	120 [mm]		
Sj		S_o – 40 [mm]		
Hj	Ręczna + chwytak (standard)	H_o – 60 [mm]		
	Z napędem			
W_1, W_2		100 [mm]		
E_{min}	Ręczna	H_o + 600 [mm]		
	Z napędem MOTO	L_s + 140 [mm]		
	Z napędem METRO	L_s + 290 [mm]		
	Z napędem SPARK	L_s + 363 [mm]		
L_s	Z napędem MOTO	3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850 [mm]		
	Z napędem METRO			
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]		

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

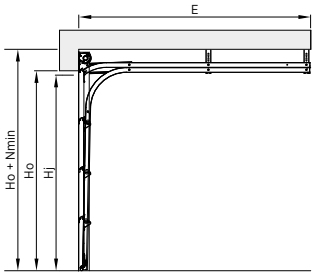
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_o) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500													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

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

– nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



Sp		SSpN		SSpN, SSpG,SSpW, SSpK		SSpG, SSpW		SSpV
Kolor / Struktura		RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain)		złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016, RAL 9006 panel G, W, K (woodgrain)		złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005, inny RAL (silkline), Home Inclusive 2.0 okleina (smoothgrain)		RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silkline)
Wymiar		typowy	specjalny	typowy	specjalny	typowy	specjalny	specjalny
Nmin		**= 200 [mm] dla** H_O = 2000 [mm] H_O = 2100 [mm] H_O = 2250 [mm] H_O = 2500 [mm] **= 220 [mm] dla** H_O = 2125 [mm] H_O = 2200 [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]**	**= 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]						
W_1, W_2		110 [mm]						
Emin	Ręczna	H_O + 400 [mm]						
	Z napędem MOTO	L_S + 140 [mm]						
	Z napędem METRO	L_S + 290 [mm]						
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]						
L_S	Z napędem MOTO	3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850 [mm]						
	Z napędem METRO							
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho ≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]						

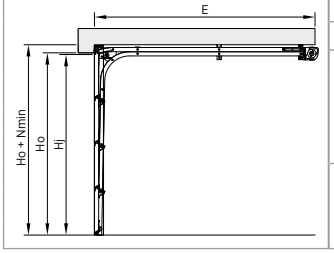
Tab. 31. Wymiary montażowe dla prowadzenia Sp.

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

Tab. 32. Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sp.

(1) – Wymiar zamówieniowy.

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



St		SStN, SStG, SStW, SStK		SStV
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur		RAL 9006, RAL 7016, inny RAL, (silkline)
Wymiar		typowy	specjalny	specjalny
Nmin	Ręczna	100 [mm]		
	Z napędem MOTO	140 [mm]		
	Z napędem METRO			
	Z napędem SPARK	150 [mm]		
Sj		S_O – 40 [mm]		
Hj	Ręczna	H_O – 160 [mm]		
	Ręczna + chwytak	H_O – 90 [mm]		
	Z napędem			
W_1, W_2		110 [mm]		
E_{min}	Ręczna	H_O + 750 [mm]		
	Z napędem MOTO	L_S + 140 [mm]		
	Z napędem METRO	L_S + 290 [mm]		
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]		
L_S	Z napędem MOTO	3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850 [mm]		
	Z napędem METRO			
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]		

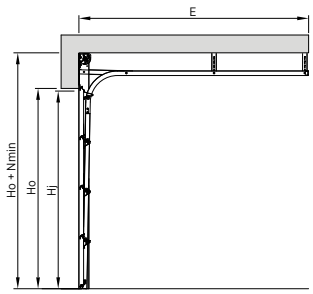
Tab. 33. Wymiary montażowe dla prowadzenia St.

Wysokość otworu [1] (H_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. 34. Dostępny zakres stosowania prowadzenia St.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



Sj		SSjN		SSjN, SSjG, SSjW, SSjK		SSjG, SSjW	
Kolor / Struktura		RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain)		złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016, RAL 9006 panel G, W, K (woodgrain)		złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005, inny RAL (silkline), Home Inclusive 2.0, okleina (smoothgrain)	
Wymiar		typowy	specjalny	typowy	specjalny	typowy	specjalny
Nmin		**= 400 [mm] dla** H_O = 2000 [mm] H_O = 2100 [mm] H_O = 2250 [mm] H_O = 2500 [mm] **= 420 [mm] dla** H_O = 2125 [mm] H_O = 2200 [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 – 20 [mm]					
	Ręczna + chwytak						
	Z napędem						
W1, W2		110 [mm]					
Emin	Ręczna	H_O + 400 [mm]					
	Z napędem MOTO	L_S + 140 [mm]					
	Z napędem METRO	L_S + 290 [mm]					
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]					
L_S	Z napędem MOTO	3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850 [mm]					
	Z napędem METRO						
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho ≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]					

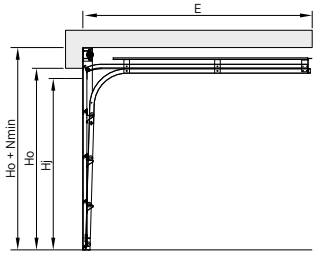
Tab. 35. Wymiary montażowe dla prowadzenia Sj.

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

Tab. 36. Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sj.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

Sprężyny naciągowe, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi



		N	SNN		SNN, SNG, SNW, SNK		SNG, SNW	
Kolor / Struktura			RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain)		złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016, panel G, W, K (woodgrain)		złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016, RAL 9016, inny RAL (silkline), Home Inclusive 2.0 okleina (smoothgrain)	
Wymiar			typowy	specjalny	typowy	specjalny	typowy	specjalny
Nmin			**= 220 [mm] dla** H_O = 2000 [mm] H_O = 2100 [mm] H_O = 2250 [mm] H_O = 2500 [mm] **= 240 [mm] dla** H_O = 2125 [mm] H_O = 2200 [mm]	**= 220 [mm]**	**= 220 [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			S_O – 40 [mm]					
H_j	Ręczna		H_O – 130 [mm]					
	Ręczna + chwytak		H_O – 80 [mm]					
	Z napędem							
W_1, W_2			110 [mm]					
E_{min}	Ręczna		H_O + 800 [mm]					
	Z napędem MOTO		L_S + 140 [mm]					
	Z napędem METRO		L_S + 290 [mm]					
	Z napędem SPARK		L_S + 363 [mm]					
L_S	Z napędem MOTO		3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850 [mm]					
	Z napędem METRO							
	Z napędem SPARK		3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]					

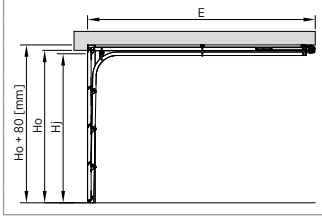
Tab. 37. Wymiary montażowe dla prowadzenia N.

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
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500															
2625															
2750															
2875															
3000															

Tab. 38. Dostępny zakres stosowania prowadzenia N.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



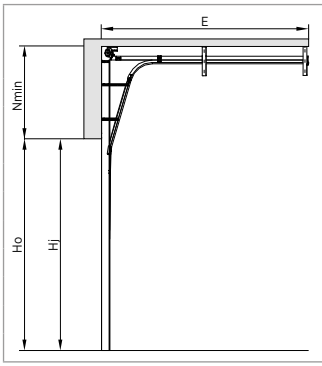
Nano80		SStN, SStG, SStW, SStK	
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	
Wymiar		typowy	specjalny
Nmin	Z napędem	80 [mm]	
Sj		S_O – 40 [mm]	
Hj	Z napędem MOTO	H_O – 80 [mm]	
	Z napędem METRO		
W_1, W_2		110 [mm]	
Emin	Ręczna	H_O + 750 [mm]	
	Z napędem MOTO	L_S + 140 [mm]	
	Z napędem METRO	L_S + 290 [mm]	

Tab. 39. Wymiary montażowe dla prowadzenia UniPro Nano80.

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

Tab. 40. Dostępny zakres stosowania prowadzenia UniPro Nano80.

Prowadzenie wysokie, sprężyny skrętne montowane przy nadprożu



HL		SHLN, SHLG, SHLW, SHLK	
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	
Wymiar		typowy	specjalny
Nmin	Ręczna	400 < N ≤ 1300 [mm]	
	Z napędem		
Sj		S_O – 40 [mm]	
Hj	Ręczna	H_O – 20 [mm]	
	Z napędem		
W_1, W_2		110 [mm]	
Emin	Ręczna	Ho – 0,8 x N + 645 [mm]	
	Z napędem MOTO	3240 [mm] dla Ho ≤ 2080; 3840 [mm] dla 2080 < Ho ≤ 2680; 4840 [mm] Ho > 2680 [mm]	
	Z napędem METRO	3390 [mm] dla Ho ≤ 2080; 3990 [mm] dla 2080 < Ho ≤ 2680; 4990 [mm] Ho > 2680 [mm]	

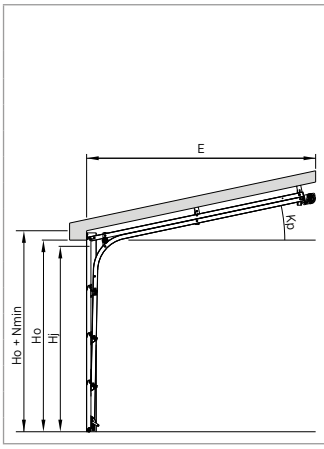
Tab. 41. Wymiary montażowe dla prowadzenia HL.

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

Tab. 42. Dostępny zakres stosowania prowadzenia HL.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

Prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane na końcu prowadnic diagonalnych



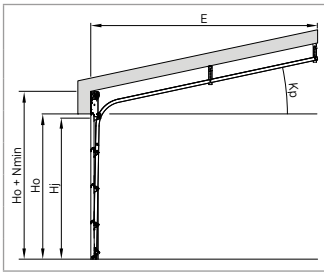
StA	N_{min}			H_j			S_j	W_1, W_2
Kp	ręczna	z napędem MOTO, METRO	z napędem SPARK	ręczna	ręczna + chwytak	automatyczna		
stopnie	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2	140	170	190	H_O – 100	H_O – 80	H_O – 70	S_O – 40	110
3	135	165	185	H_O – 110	H_O – 90	H_O – 70		
4	130	160	180	H_O – 120	H_O – 90	H_O – 70		
5	120	150	170	H_O – 130	H_O – 90	H_O – 70		
6	110	140	160	H_O – 140	H_O – 90	H_O – 70		
7	110	140	155	H_O – 140	H_O – 90	H_O – 70		
8	100	130	145	H_O – 140	–	H_O – 70		
9	100	120	135	H_O – 140	–	H_O – 70		
10	100	110	125	H_O – 140	–	H_O – 70		
11	100	100	115	H_O – 140	–	H_O – 60		
12	100	100	110	H_O – 140	–	H_O – 60		
13	100	100	110	H_O – 140	–	H_O – 60		
14 do 20	100	100	100	H_O – 140	–	H_O – 60		

Tab. 43. Wymiary montażowe dla prowadzenia StA.

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. 44. Dostępny zakres stosowania prowadzenia StA.

Prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu



SpA	N_{min}			H_j		S_j	W_1, W_2
Kp	ręczna	z napędem MOTO, METRO	z napędem SPARK	ręczna	automatyczna		
stopnie	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2 do 3	360	390	390	H_O – 50	H_O – 20	S_O – 40	110
4	350	380	380	H_O – 50	H_O – 20		
5 do 6	350	370	370	H_O – 50	H_O – 20		
7	350	360	360	H_O – 50	H_O – 20		
8 do 20	350	350	350	H_O – 50	H_O – 20		

Tab. 45. Wymiary montażowe dla prowadzenia SpA.

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

Tab. 46. Dostępny zakres stosowania prowadzenia SpA.

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

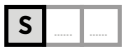
Tab. 47. Minimalna głębokość garażu dla prowadzeń SpA i StA.

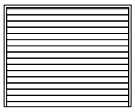
Napęd	E_{min}'	Wysokość H_O
MOTO	3240	0 – 2250
	3840	2251 – 2625
METRO	3390	0 – 2250
	3990	2251 – 2625
SPARK	3650	0 – 2250
	4190	2251 – 2625

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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







Woodgrain:
RAL 9016, RAL 8014

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_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	3445	3527	3625	3706	3892	4065	4349	4617	4904	5254	5621	5971	6346	6714	7062	7519	8309
2100	3494	3576	3673	3755	3943	4115	4398	4667	4952	5303	5667	6029	6394	6763	7111	7567	8357
2125	3527	3625	3706	3812	3974	4163	4433	4702	4985	5334	5702	6077	6425	6794	7151	7600	8389
2200	3593	3688	3797	3877	4039	4243	4513	4766	5049	5399	5775	6142	6493	6866	7218	7664	8471
2250	3667	3738	3842	3927	4096	4293	4561	4830	5190	5555	5908	6273	6663	7014	7379	7821	8611
2500	4016	4096	4195	4293	4462	4651	4936	5190	5555	5908	6273	6663	7014	7379	7738	8061	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4583	4665	4763	4844	5030	5203	5487	5755	6042	6392	6759	7109	7484	7910	8258	8715	9890
2100	4632	4714	4811	4893	5081	5253	5536	5805	6090	6441	6805	7167	7590	7959	8307	9148	9938
2125	4665	4763	4844	4950	5112	5301	5571	5840	6123	6472	6840	7273	7621	7990	8347	9181	9970
2200	4731	4826	4935	5015	5177	5381	5651	5904	6187	6537	6913	7338	7689	8062	8414	9245	10052
2250	4805	4876	4980	5065	5234	5431	5699	5968	6328	6693	7046	7469	7859	8210	8960	9402	10192
2500	5243	5323	5422	5520	5689	5878	6163	6417	6782	7193	7558	7948	8685	9050	9409	9732	

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	5193	5275	5373	5454	5640	5813	6097	6365	6652	7002	7369	7719	8094	8671	9019	9476	10266
2100	5242	5324	5421	5503	5691	5863	6146	6415	6700	7051	7415	7777	8351	8720	9068	9524	10314
2125	5275	5373	5454	5560	5722	5911	6181	6450	6733	7082	7450	8034	8382	8751	9108	9557	10346
2200	5341	5436	5545	5625	5787	5991	6261	6514	6797	7147	7523	8099	8450	8823	9175	9621	10428
2250	5415	5486	5590	5675	5844	6041	6309	6578	6938	7303	7656	8230	8620	8971	9336	9778	10568
2500	5854	5934	6033	6131	6300	6489	6774	7028	7393	7746	8319	8709	9060	9425	9784	10107	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4402	4484	4582	4663	4849	5022	5398	5666	5953	6303	6670	7020	7572	7940	8288	8848	9638
2100	4451	4533	4630	4712	4900	5072	5447	5716	6001	6352	6716	7078	7620	7989	8337	8896	9686
2125	4484	4582	4663	4769	4931	5120	5482	5751	6034	6383	6751	7126	7651	8020	8377	8929	9718
2200	4550	4645	4754	4834	4996	5200	5562	5815	6098	6448	6824	7191	7719	8092	8444	8993	9800
2250	4624	4695	4799	4884	5053	5250	5610	5879	6239	6604	6957	7499	7889	8240	8708	9150	9940
2500	5213	5293	5392	5490	5659	5848	6133	6387	6752	7284	7649	8039	8492	8857	9216	9539	

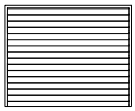
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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







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]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	3948	4049	4145	4286	4462	4651	4952	5239	5540	5964	6361	6771	7201	7624	8039	8545	9500
2100	3998	4096	4220	4335	4520	4716	5002	5286	5612	6029	6409	6819	7250	7674	8089	8594	9557
2125	4033	4128	4269	4365	4554	4747	5034	5329	5646	6077	6451	6850	7289	7706	8131	8626	9589
2200	4096	4220	4335	4433	4617	4839	5108	5410	5709	6142	6531	6915	7355	7787	8195	8701	9670
2250	4145	4286	4383	4490	4667	4886	5173	5457	5841	6282	6679	7070	7503	7942	8341	8846	9808
2375	4349	4448	4554	4651	4871	5059	5345	5646	6029	6451	6850	7250	7674	8103	8528	9033	9987
2500	4585	4681	4822	4920	5108	5303	5612	5873	6261	6663	7070	7503	7942	8357	8782	9481	
2625	4773	4886	4985	5090	5286	5490	5775	6077	6425	6834	7250	7650	8108	8515	9025	9718	
2750	5034	5154	5254	5360	5555	5760	6059	6330	6714	7103	7519	7894	8366	8786	9312		
2875	5303	5424	5523	5646	5822	6029	6314	6615	6982	7371	7807	8196	8606	8949	9486		
3000	5677	5775	5873	5994	6199	6377	6679	6964	7341	7734	8274	8687	9078	9442	10007		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5086	5187	5283	5424	5600	5789	6090	6377	6678	7102	7499	7909	8339	8820	9235	9741	11081
2100	5136	5234	5358	5473	5658	5854	6140	6424	6750	7167	7547	7957	8446	8870	9285	10175	11138
2125	5171	5266	5407	5503	5692	5885	6172	6467	6784	7215	7589	8046	8485	8902	9327	10207	11170
2200	5234	5358	5473	5571	5755	5977	6246	6548	6847	7280	7669	8111	8551	8983	9391	10282	11251
2250	5283	5424	5521	5628	5805	6024	6311	6595	6979	7420	7817	8266	8699	9138	9922	10427	11389
2375	5576	5675	5781	5878	6098	6286	6572	6873	7256	7678	8135	8535	8959	9774	10199	10704	11658
2500	5812	5908	6049	6147	6335	6530	6839	7100	7488	7948	8355	8788	9613	10028	10453	11152	
2625	6000	6113	6212	6317	6513	6717	7002	7304	7710	8119	8535	9321	9779	10186	10696	11389	
2750	6261	6381	6481	6587	6782	6987	7286	7557	7999	8388	8804	9565	10037	10457	10983		
2875	6871	6992	7091	7214	7390	7597	7882	8241	8608	8997	9819	10208	10618	10961	11498		
3000	7245	7343	7441	7562	7767	7945	8247	8590	8967	9746	10286	10699	11090	11454	12019		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5696	5797	5893	6034	6210	6399	6700	6987	7288	7712	8109	8519	8949	9581	9996	10502	11457
2100	5746	5844	5968	6083	6268	6464	6750	7034	7360	7777	8157	8567	9207	9631	10046	10551	11514
2125	5781	5876	6017	6113	6302	6495	6782	7077	7394	7825	8199	8807	9246	9663	10088	10583	11546
2200	5844	5968	6083	6181	6365	6587	6856	7158	7457	7890	8279	8872	9312	9744	10152	10658	11627
2250	5893	6034	6131	6238	6415	6634	6921	7205	7589	8030	8427	9027	9460	9899	10298	10803	11765
2375	6187	6286	6392	6489	6709	6897	7183	7484	7867	8289	8896	9296	9720	10149	10574	11079	12033
2500	6423	6519	6660	6758	6946	7141	7450	7711	8099	8709	9116	9549	9988	10403	10828	11527	
2625	6611	6724	6823	6928	7124	7328	7613	7915	8471	8880	9296	9696	10154	10561	11071	11764	
2750	6872	6992	7092	7198	7393	7598	7897	8168	8760	9149	9565	9940	10412	10832	11358		
2875	7482	7603	7702	7825	8001	8208	8493	9002	9369	9758	10194	10583	10993	11336	11873		
3000	7856	7954	8052	8173	8378	8556	8858	9351	9728	10121	10661	11074	11465	11829	12394		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4905	5006	5102	5243	5419	5608	6001	6288	6589	7013	7410	7820	8427	8850	9265	9874	10829
2100	4955	5053	5177	5292	5477	5673	6051	6335	6661	7078	7458	7868	8476	8900	9315	9923	10886
2125	4990	5085	5226	5322	5511	5704	6083	6378	6695	7126	7500	7899	8515	8932	9357	9955	10918
2200	5053	5177	5292	5390	5574	5796	6157	6459	6758	7191	7580	7964	8581	9013	9421	10030	10999
2250	5102	5243	5340	5447	5624	5843	6222	6506	6890	7331	7728	8296	8729	9168	9670	10175	11137
2375	5454	5553	5659	5756	5976	6256	6542	6843	7226	7648	8047	8626	9050	9581	10006	10511	11465
2500	5782	5878	6019	6117	6305	6500	6809	7070	7458	8039	8446	8879	9420	9835	10260	10959	
2625	5970	6083	6182	6287	6483	6687	6972	7274	7622	8210	8626	9026	9586	9993	10503	11196	
2750	6231	6351	6451	6557	6752	6957	7256	7527	8090	8479	8895	9372	9844	10264	10790		
2875	6535	6656	6755	6878	7054	7261	7546	7847	8391	8780	9320	9709	10119	10462	10999		
3000	6909	7007	7105	7226	7431	7609	7911	8373	8750	9247	9787	10200	10591	10955	11520		
3250	7047	7163	7308	7446	7715	8022	8487	8815	9163	9638	10122	10467	10826				
3500	7609	7734	7825	7970	8326	8830	9068	9520	9806	10282	10796	11163					

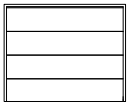
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

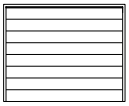
Struktura: woodgrain. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

S ....



..... Sp G, ... NP G

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



..... Sp W, ... NP W

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

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	3755	3861	3943	4022	4212	4398	4667	4952	5222	5588	5938	6314	6679	7028	7396	7836	8626
2125	3812	3892	3974	4065	4259	4433	4702	4985	5254	5621	5971	6346	6714	7062	7437	7884	8675
2200	3877	3959	4039	4145	4326	4513	4766	5049	5319	5686	6059	6409	6777	7134	7503	7949	8740
2250	3927	4009	4096	4195	4383	4561	4830	5097	5472	5822	6190	6541	6915	7283	7632	8103	8895

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	4893	4999	5081	5160	5350	5536	5805	6090	6360	6726	7076	7452	7875	8224	8592	9417	10207
2125	4950	5030	5112	5203	5397	5571	5840	6123	6392	6759	7109	7542	7910	8258	8633	9465	10256
2200	5015	5097	5177	5283	5464	5651	5904	6187	6457	6824	7197	7605	7973	8330	8699	9530	10321
2250	5065	5147	5234	5333	5521	5699	5968	6235	6610	6960	7328	7737	8111	8479	9213	9684	10476

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	5503	5609	5691	5770	5960	6146	6415	6700	6970	7336	7686	8062	8636	8985	9353	9793	10583
2125	5560	5640	5722	5813	6007	6181	6450	6733	7002	7369	7719	8303	8671	9019	9394	9841	10632
2200	5625	5707	5787	5893	6074	6261	6514	6797	7067	7434	7807	8366	8734	9091	9460	9906	10697
2250	5675	5757	5844	5943	6131	6309	6578	6845	7220	7570	7938	8498	8872	9240	9589	10060	10852

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	4712	4818	4900	4979	5169	5355	5716	6001	6271	6637	6987	7363	7905	8254	8622	9165	9955
2125	4769	4849	4931	5022	5216	5390	5751	6034	6303	6670	7020	7395	7940	8288	8663	9213	10004
2200	4834	4916	4996	5102	5283	5470	5815	6098	6368	6735	7108	7458	8003	8360	8729	9278	10069
2250	4884	4966	5053	5152	5340	5518	5879	6146	6521	6871	7239	7767	8141	8509	8961	9432	10224

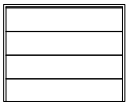
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

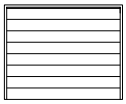
Struktura: woodgrain, silkline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

S ....



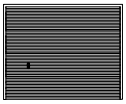
..... Sp G, ... NP G

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



..... Sp W, ... NP W

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



..... Sp V, ... NP V

Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4286	4383	4490	4585	4808	4985	5269	5555	5858	6296	6694	7088	7519	7958	8357	8863	9825
2100	4335	4433	4537	4634	4853	5034	5329	5630	5914	6346	6753	7134	7576	8007	8430	8912	9874
2125	4365	4462	4569	4667	4886	5074	5360	5661	5947	6377	6786	7182	7610	8039	8464	8943	9904
2200	4433	4537	4634	4747	4952	5154	5440	5726	6125	6552	6947	7341	7757	8195	8611	9113	10093
2250	4490	4585	4681	4822	5002	5203	5490	5775	6183	6615	7004	7403	7841	8245	8658	9180	10142
2375	4651	4773	4886	4985	5190	5392	5677	5947	6346	6786	7182	7576	8007	8448	8846	9350	10305
2500	4920	5017	5123	5239	5440	5646	5914	6213	6599	6982	7403	7841	8245	8684	9099	9843	
2625	5090	5203	5303	5424	5630	5808	6108	6377	6771	7151	7576	8018	8417	8838	9370	10088	
2750	5360	5472	5572	5696	5873	6093	6361	6663	7039	7437	7862	8273	8685	9121	9667		
2875	5646	5742	5841	5947	6166	6346	6647	6915	7309	7689	8182	8590	8934	9291	9848		
3000	5994	6108	6213	6314	6515	6714	7004	7289	7657	8102	8672	9105	9515	9896	10488		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5424	5521	5628	5723	5946	6123	6407	6693	6996	7434	7832	8226	8657	9154	9553	10059	11406
2100	5473	5571	5675	5772	5991	6172	6467	6768	7052	7484	7891	8272	8772	9203	9626	10493	11455
2125	5503	5600	5707	5805	6024	6212	6498	6799	7085	7515	7924	8378	8806	9235	9660	10524	11485
2200	5571	5675	5772	5885	6090	6292	6578	6864	7263	7690	8085	8537	8953	9391	9807	10694	11674
2250	5628	5723	5819	5960	6140	6341	6628	6913	7321	7753	8142	8599	9037	9441	10239	10761	11723
2375	5878	6000	6113	6212	6417	6619	6904	7174	7573	8013	8467	8861	9292	10119	10517	11021	11976
2500	6147	6244	6350	6466	6667	6873	7141	7440	7826	8267	8688	9126	9916	10355	10770	11514	
2625	6317	6430	6530	6651	6857	7035	7335	7604	8056	8436	8861	9689	10088	10509	11041	11759	
2750	6587	6699	6799	6923	7100	7320	7588	7890	8324	8722	9147	9944	10356	10792	11338		
2875	7214	7310	7409	7515	7734	7914	8215	8541	8935	9315	10194	10602	10946	11303	11860		
3000	7562	7676	7781	7882	8083	8282	8572	8915	9283	10114	10684	11117	11527	11908	12500		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6034	6131	6238	6333	6556	6733	7017	7303	7606	8044	8442	8836	9267	9915	10314	10820	11782
2100	6083	6181	6285	6382	6601	6782	7077	7378	7662	8094	8501	8882	9533	9964	10387	10869	11831
2125	6113	6210	6317	6415	6634	6822	7108	7409	7695	8125	8534	9139	9567	9996	10421	10900	11861
2200	6181	6285	6382	6495	6700	6902	7188	7474	7873	8300	8695	9298	9714	10152	10568	11070	12050
2250	6238	6333	6429	6570	6750	6951	7238	7523	7931	8363	8752	9360	9798	10202	10615	11137	12099
2375	6489	6611	6724	6823	7028	7230	7515	7785	8184	8624	9228	9622	10053	10494	10892	11396	12351
2500	6758	6855	6961	7077	7278	7484	7752	8051	8437	9028	9449	9887	10291	10730	11145	11889	
2625	6928	7041	7141	7262	7468	7646	7946	8215	8817	9197	9622	10064	10463	10884	11416	12134	
2750	7198	7310	7410	7534	7711	7931	8199	8501	9085	9483	9908	10319	10731	11167	11713		
2875	7825	7921	8020	8126	8345	8525	8826	9302	9696	10076	10569	10977	11321	11678	12235		
3000	8173	8287	8392	8493	8694	8893	9183	9676	10044	10489	11059	11492	11902	12283	12875		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5243	5340	5447	5542	5765	5942	6318	6604	6907	7345	7743	8137	8745	9184	9583	10192	11154
2100	5292	5390	5494	5591	5810	5991	6378	6679	6963	7395	7802	8183	8802	9233	9656	10241	11203
2125	5322	5419	5526	5624	5843	6031	6409	6710	6996	7426	7835	8231	8836	9265	9690	10272	11233
2200	5390	5494	5591	5704	5909	6111	6489	6775	7174	7601	7996	8390	8983	9421	9837	10442	11422
2250	5447	5542	5638	5779	5959	6160	6539	6824	7232	7664	8053	8629	9067	9471	9987	10509	11471
2375	5756	5878	5991	6090	6295	6589	6874	7144	7543	7983	8379	8952	9383	9926	10324	10828	11783
2500	6117	6214	6320	6436	6637	6843	7111	7410	7796	8358	8779	9217	9723	10162	10577	11321	
2625	6287	6400	6500	6621	6827	7005	7305	7574	7968	8527	8952	9394	9895	10316	10848	11566	
2750	6557	6669	6769	6893	7070	7290	7558	7860	8415	8813	9238	9751	10163	10599	11145		
2875	6878	6974	7073	7179	7398	7578	7879	8147	8718	9098	9695	10103	10447	10804	11361		
3000	7226	7340	7445	7546	7747	7946	8236	8698	9066	9615	10185	10618	11028	11409	12001		
3250	7380	7502	7655	7801	8086	8344	8825	9171	9531	10025	10536	10897	11273				
3500	7966	8098	8192	8347	8724	9175	9426	9898	10196	10693	11235	11620					

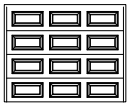
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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







Woodgrain: RAL 9016

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]											
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3500**	**4000**	**4250**	**4500**	**5000**
2100	3829	3909	3998	4080	4286	4448	4716	5269	5994	6361	6736	7453
2125	3861	3948	4033	4115	4317	4490	4747	5303	6029	6394	6771	7483
2200	3933	4016	4096	4195	4383	4569	4839	5376	6108	6466	6834	7551
2250	3983	4065	4163	4269	4433	4617	4904	5523	6249	6599	6964	7689

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	4967	5047	5136	5218	5424	5586	5854	6407	7132	7499	7932	8649
2125	4999	5086	5171	5253	5455	5628	5885	6441	7167	7590	7967	8679
2200	5071	5154	5234	5333	5521	5707	5977	6514	7246	7662	8030	8747
2250	5121	5203	5301	5407	5571	5755	6042	6661	7387	7795	8160	9270

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	5577	5657	5746	5828	6034	6196	6464	7017	7742	8109	8484	9410
2125	5609	5696	5781	5863	6065	6238	6495	7051	7777	8142	8728	9440
2200	5681	5764	5844	5943	6131	6317	6587	7124	7856	8214	8791	9508
2250	5731	5813	5911	6017	6181	6365	6652	7271	7997	8347	8921	9646

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]											
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3500**	**4000**	**4250**	**4500**	**5000**
2100	4786	4866	4955	5037	5243	5405	5765	6318	7043	7410	7785	8679
2125	4818	4905	4990	5072	5274	5447	5796	6352	7078	7443	7820	8709
2200	4890	4973	5053	5152	5340	5526	5888	6425	7157	7515	7883	8777
2250	4940	5022	5120	5226	5390	5574	5953	6572	7298	7648	8190	8915

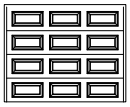
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	4286	4462	4651	4871	5059	5254	5540	5822	6125	6500	6915	7355	7925	8577	9001	9482
2040 – 2080	4335	4520	4716	4920	5108	5303	5612	5873	6183	6552	6982	7420	7976	8626	9052	9538
2090 – 2130	4365	4554	4747	4952	5154	5345	5646	5914	6213	6599	7022	7453	8018	8658	9083	9589
2140 – 2190	4433	4617	4839	5017	5222	5424	5709	5994	6282	6663	7088	7519	8100	8748	9147	9670
2200 – 2250	4490	4667	4886	5074	5269	5472	5760	6059	6409	6802	7235	7657	8244	8881	9303	9808
2510 – 2530	4651	4871	5059	5254	5457	5661	5928	6230	6615	6982	7420	7862	8411	9067	9463	9972
2540 – 2580	5017	5222	5424	5630	5808	6014	6296	6599	6964	7341	7757	8195	8782	9415	9885	10378
2590 – 2630	5203	5410	5612	5791	5994	6199	6466	6771	7134	7388	8030	8511	9106	9743	10229	10740
2640 – 2690	5472	5677	5858	6077	6261	6451	6753	7039	7420	7616	8339	8838	9456	10118	10623	11153
2700 – 2740	5742	5928	6142	6330	6531	6736	7022	7309	7674	7997	8837	9368	10023	10723	11258	11820
2750 – 2810 [2]	6108	6296	6500	6694	6883	7088	7371	7657	8039	8401	9196	9748	10430	11159	11717	12300

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	5424	5600	5789	6009	6197	6392	6678	6960	7263	7638	8053	8493	9063	9773	10197	10678
2040 – 2080	5473	5658	5854	6058	6246	6441	6750	7011	7321	7690	8120	8558	9114	9822	10248	10734
2090 – 2130	5503	5692	5885	6090	6292	6483	6784	7052	7351	7737	8160	8591	9214	9854	10279	10785
2140 – 2190	5571	5755	5977	6155	6360	6562	6847	7132	7420	7801	8226	8657	9296	9944	10343	10866
2200 – 2250	5628	5805	6024	6212	6407	6610	6898	7197	7547	7940	8373	8853	9440	10077	10499	11389
2510 – 2530	5878	6098	6286	6481	6684	6888	7155	7457	7842	8267	8705	9147	9696	10738	11134	11643
2540 – 2580	6244	6449	6651	6857	7035	7241	7523	7826	8191	8626	9042	9480	10067	11086	11556	12049
2590 – 2630	6430	6637	6839	7018	7221	7426	7693	7998	8419	8673	9315	9796	10777	11414	11900	12411
2640 – 2690	6699	6904	7085	7304	7488	7678	7980	8324	8705	8901	9624	10123	11127	11789	12294	12824
2700 – 2740	6969	7155	7369	7557	7758	7963	8249	8594	8959	9282	10122	11039	11694	12394	12929	13491
2750 – 2810 [2]	7676	7864	8068	8262	8451	8656	8939	9283	9665	10027	11208	11760	12442	13171	13729	14312

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	6034	6210	6399	6619	6807	7002	7288	7570	7873	8248	8663	9103	9673	10534	10958	11439
2040 – 2080	6083	6268	6464	6668	6856	7051	7360	7621	7931	8300	8730	9168	9724	10583	11009	11495
2090 – 2130	6113	6302	6495	6700	6902	7093	7394	7662	7961	8347	8770	9201	9766	10615	11040	11546
2140 – 2190	6181	6365	6587	6765	6970	7172	7457	7742	8030	8411	8836	9267	10057	10705	11104	11627
2200 – 2250	6328	6505	6724	6912	7107	7310	7598	7897	8247	8640	9073	9703	10290	10927	11349	11854
2510 – 2530	6489	6709	6897	7092	7295	7499	7766	8068	8453	9028	9466	9908	10457	11113	11509	12018
2540 – 2580	6855	7060	7262	7468	7646	7852	8134	8437	8802	9387	9803	10241	10828	11461	11931	12424
2590 – 2630	7041	7248	7450	7629	7832	8037	8304	8609	9180	9434	10076	10557	11152	11789	12275	12786
2640 – 2690	7310	7515	7696	7915	8099	8289	8591	9085	9466	9662	10385	10884	11502	12164	12669	13199
2700 – 2740	7580	7766	7980	8168	8369	8574	8860	9355	9720	10043	10883	11414	12069	12769	13304	13866
2750 – 2810 [2]	8287	8475	8679	8873	9062	9267	9550	10044	10426	10788	11583	12135	12817	13546	14104	14687

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	5243	5419	5608	5828	6016	6211	6589	6871	7174	7549	7964	8404	8974	9803	10227	10708
2040 – 2080	5292	5477	5673	5877	6065	6260	6661	6922	7232	7601	8031	8469	9025	9852	10278	10764
2090 – 2130	5322	5511	5704	5909	6111	6302	6695	6963	7262	7648	8071	8502	9067	9884	10309	10815
2140 – 2190	5390	5574	5796	5974	6179	6381	6758	7043	7331	7712	8137	8568	9149	9974	10373	10896
2200 – 2250	5447	5624	5843	6031	6226	6429	6809	7108	7458	7851	8284	8706	9293	10107	10529	11034
2510 – 2530	5848	6068	6256	6451	6654	6858	7125	7427	7812	8179	8617	9059	9608	10443	10839	11348
2540 – 2580	6214	6419	6621	6827	7005	7211	7493	7796	8161	8538	8954	9392	9979	10791	11261	11754
2590 – 2630	6400	6607	6809	6988	7191	7396	7663	7968	8331	8585	9227	9708	10303	11119	11605	12116
2640 – 2690	6669	6874	7055	7274	7458	7648	7950	8236	8617	8813	9536	10035	10653	11494	11999	12529
2700 – 2740	6939	7125	7339	7527	7728	7933	8219	8506	8871	9194	10034	10565	11220	12099	12634	13196
2750 – 2810 [2]	7340	7528	7732	7926	8115	8320	8603	8889	9271	9633	10428	10980	11662	12568	13126	13709

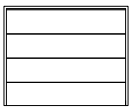
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[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. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

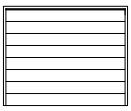
Struktura: silkline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).





Sp G, NP G

Silkline: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005



Sp W, NP W

Silkline: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005

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	4033	4115	4220	4317	4490	4667	4952	5222	5490	5841	6213	6566	6932	7403	7841	8295	9083
2100	4080	4180	4286	4365	4554	4716	5002	5269	5540	5897	6261	6615	6982	7453	7911	8341	9131
2125	4115	4220	4317	4398	4585	4747	5034	5303	5588	5947	6314	6679	7039	7483	7942	8374	9180
2200	4195	4301	4383	4462	4651	4839	5108	5376	5742	6108	6466	6834	7182	7641	8103	8562	9350
2250	4269	4349	4433	4537	4702	4904	5154	5440	5791	6166	6515	6883	7250	7689	8162	8611	9400
2375	4433	4537	4617	4702	4904	5074	5345	5630	5979	6346	6714	7070	7437	7893	8323	8782	9589
2500	4617	4702	4787	4904	5074	5254	5523	5791	6166	6515	6883	7250	7610	8056	8528	9146	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5171	5253	5358	5455	5628	5805	6090	6360	6628	6979	7351	7704	8070	8599	9037	9491	10664
2100	5218	5318	5424	5503	5692	5854	6140	6407	6678	7035	7399	7753	8178	8649	9107	9922	10712
2125	5253	5358	5455	5536	5723	5885	6172	6441	6726	7085	7452	7875	8235	8679	9138	9955	10761
2200	5333	5439	5521	5600	5789	5977	6246	6514	6880	7246	7604	8030	8378	8837	9299	10143	10931
2250	5407	5487	5571	5675	5840	6042	6292	6578	6929	7304	7653	8079	8446	8885	9743	10192	10981
2375	5660	5764	5844	5929	6131	6301	6572	6857	7206	7573	7999	8355	8722	9564	9994	10453	11260
2500	5844	5929	6014	6131	6301	6481	6750	7018	7393	7800	8168	8535	9281	9727	10199	10817	

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	5781	5863	5968	6065	6238	6415	6700	6970	7238	7589	7961	8314	8680	9360	9798	10252	11040
2100	5828	5928	6034	6113	6302	6464	6750	7017	7288	7645	8009	8363	8939	9410	9868	10298	11088
2125	5863	5968	6065	6146	6333	6495	6782	7051	7336	7695	8062	8636	8996	9440	9899	10331	11137
2200	5943	6049	6131	6210	6399	6587	6856	7124	7490	7856	8214	8791	9139	9598	10060	10519	11307
2250	6017	6097	6181	6285	6450	6652	6902	7188	7539	7914	8263	8840	9207	9646	10119	10568	11357
2375	6271	6375	6455	6540	6742	6912	7183	7468	7817	8184	8760	9116	9483	9939	10369	10828	11635
2500	6455	6540	6625	6742	6912	7092	7361	7629	8004	8561	8929	9296	9656	10102	10574	11192	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4990	5072	5177	5274	5447	5624	6001	6271	6539	6890	7262	7615	8158	8629	9067	9624	10412
2100	5037	5137	5243	5322	5511	5673	6051	6318	6589	6946	7310	7664	8208	8679	9137	9670	10460
2125	5072	5177	5274	5355	5542	5704	6083	6352	6637	6996	7363	7728	8265	8709	9168	9703	10509
2200	5152	5258	5340	5419	5608	5796	6157	6425	6791	7157	7515	7883	8408	8867	9329	9891	10679
2250	5226	5306	5390	5494	5659	5861	6203	6489	6840	7215	7564	8109	8476	8915	9491	9940	10729
2375	5538	5642	5722	5807	6009	6271	6542	6827	7176	7543	7911	8446	8813	9371	9801	10260	11067
2500	5814	5899	5984	6101	6271	6451	6720	6988	7363	7891	8259	8626	9088	9534	10006	10624	

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

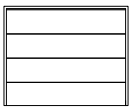
– Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla koloru RAL 9016 (biały) i RAL 7016 (grafitowy).

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

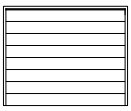
Struktura: silkline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).







Silkline: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005





Silkline: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4603	4716	4839	4936	5173	5345	5661	5914	6281	6711	7070	7469	7990	8446	8879	9416	10378
2100	4650	4773	4886	4985	5222	5410	5709	5963	6328	6771	7120	7520	8039	8494	8927	9463	10425
2125	4683	4822	4919	5017	5254	5440	5742	6011	6361	6802	7151	7551	8071	8528	8986	9500	10459
2200	4773	4886	4985	5090	5329	5506	5808	6093	6533	6964	7323	7706	8228	8684	9131	9685	10646
2250	4839	4936	5034	5154	5392	5555	5857	6142	6597	7022	7371	7755	8293	8750	9196	9736	10694
2375	5002	5108	5222	5329	5555	5742	6059	6314	6771	7201	7551	7958	8479	8912	9400	9937	10891
2500	5222	5329	5440	5540	5775	5947	6265	6533	6964	7403	7738	8163	8658	9113	9589	10335	
2625	5410	5506	5630	5727	5947	6142	6426	6711	7134	7576	7942	8339	8838	9281	9839	10594	
2750	5677	5775	5873	5995	6229	6394	6711	6981	7420	7861	8195	8604	9121	9577	10151		
2875	5928	6059	6166	6265	6499	6679	6981	7250	7674	8103	8510	8934	9380	9755	10340		
3000	6296	6394	6515	6630	6851	7039	7341	7610	8039	8508	9019	9470	9896	10292	10909		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5741	5854	5977	6074	6311	6483	6799	7052	7419	7849	8208	8607	9128	9642	10075	10612	11959
2100	5788	5911	6024	6123	6360	6548	6847	7101	7466	7909	8258	8658	9235	9690	10123	11044	12006
2125	5821	5960	6057	6155	6392	6578	6880	7149	7499	7940	8289	8747	9267	9724	10182	11081	12040
2200	5911	6024	6123	6228	6467	6644	6946	7231	7671	8102	8461	8902	9424	9880	10327	11266	12227
2250	5977	6074	6172	6292	6530	6693	6995	7280	7735	8160	8509	8951	9489	9946	10777	11317	12275
2375	6229	6335	6449	6556	6782	6969	7286	7541	7998	8428	8836	9243	9764	10583	11071	11608	12562
2500	6449	6556	6667	6767	7002	7174	7492	7760	8191	8688	9023	9448	10329	10784	11260	12006	
2625	6637	6733	6857	6954	7174	7369	7653	7938	8419	8861	9227	10010	10509	10952	11510	12265	
2750	6904	7002	7100	7222	7456	7621	7938	8208	8705	9146	9480	10275	10792	11248	11822		
2875	7496	7627	7734	7833	8067	8247	8549	8876	9300	9729	10522	10946	11392	11767	12352		
3000	7864	7962	8083	8198	8419	8607	8909	9236	9665	10520	11031	11482	11908	12304	12921		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6351	6464	6587	6684	6921	7093	7409	7662	8029	8459	8818	9217	9738	10403	10836	11373	12335
2100	6398	6521	6634	6733	6970	7158	7457	7711	8076	8519	8868	9268	9996	10451	10884	11420	12382
2125	6431	6570	6667	6765	7002	7188	7490	7759	8109	8550	8899	9508	10028	10485	10943	11457	12416
2200	6521	6634	6733	6838	7077	7254	7556	7841	8281	8712	9071	9663	10185	10641	11088	11642	12603
2250	6587	6684	6782	6902	7140	7303	7605	7890	8345	8770	9119	9712	10250	10707	11153	11693	12651
2375	6840	6946	7060	7167	7393	7580	7897	8152	8609	9039	9597	10004	10525	10958	11446	11983	12937
2500	7060	7167	7278	7378	7613	7785	8103	8371	8802	9449	9784	10209	10704	11159	11635	12381	
2625	7248	7344	7468	7565	7785	7980	8264	8549	9180	9622	9988	10385	10884	11327	11885	12640	
2750	7515	7613	7711	7833	8067	8232	8549	8819	9466	9907	10241	10650	11167	11623	12197		
2875	8107	8238	8345	8444	8678	8858	9160	9637	10061	10490	10897	11321	11767	12142	12727		
3000	8475	8573	8694	8809	9030	9218	9520	9997	10426	10895	11406	11857	12283	12679	13296		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5560	5673	5796	5893	6130	6302	6710	6963	7330	7760	8119	8518	9216	9672	10105	10745	11707
2100	5607	5730	5843	5942	6179	6367	6758	7012	7377	7820	8169	8569	9265	9720	10153	10792	11754
2125	5640	5779	5876	5974	6211	6397	6791	7060	7410	7851	8200	8600	9297	9754	10212	10829	11788
2200	5730	5843	5942	6047	6286	6463	6857	7142	7582	8013	8372	8755	9454	9910	10357	11014	11975
2250	5796	5893	5991	6111	6349	6512	6906	7191	7646	8071	8420	8981	9519	9976	10525	11065	12023
2375	6107	6213	6327	6434	6660	6939	7256	7511	7968	8398	8748	9334	9855	10390	10878	11415	12369
2500	6419	6526	6637	6737	6972	7144	7462	7730	8161	8779	9114	9539	10136	10591	11067	11813	
2625	6607	6703	6827	6924	7144	7339	7623	7908	8331	8952	9318	9715	10316	10759	11317	12072	
2750	6874	6972	7070	7192	7426	7591	7908	8178	8796	9237	9571	10082	10599	11055	11629		
2875	7160	7291	7398	7497	7731	7911	8213	8482	9083	9512	10023	10447	10893	11268	11853		
3000	7528	7626	7747	7862	8083	8271	8573	9019	9448	10021	10532	10983	11409	11805	12422		
3250	7688	7817	7976	8131	8430	8701	9197	9482	9937	10451	10897	11273	11665				
3500	8295	8433	8533	8696	9092	9558	9821	10227	10623	11145	11620	12019					

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

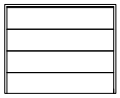
– Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla koloru RAL 9016 (biały) i RAL 7016 (grafitowy).

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

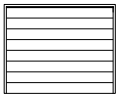
Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

S ....



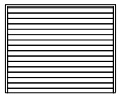
..... Sp G, ... NP G

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	4436	4518	4596	4683	4877	5044	5403	5748	6115	6458	6922	7361	7809	8234	8778	9503	10280
2125	4484	4564	4642	4747	4923	5091	5451	5804	6165	6539	6970	7410	7856	8320	8833	9552	10329
2200	4564	4642	4747	4844	5011	5187	5555	5900	6257	6626	7050	7497	7953	8402	8929	9641	10424
2250	4629	4716	4828	4906	5076	5259	5619	5979	6330	6692	7130	7562	8027	8465	9008	9719	10495

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	5574	5656	5734	5821	6015	6182	6541	6886	7253	7596	8060	8499	9005	9430	9974	11084	11861
2125	5622	5702	5780	5885	6061	6229	6589	6942	7303	7677	8108	8606	9052	9516	10029	11133	11910
2200	5702	5780	5885	5982	6149	6325	6693	7038	7395	7764	8188	8693	9149	9598	10125	11222	12005
2250	5767	5854	5966	6044	6214	6397	6757	7117	7468	7830	8268	8758	9223	9661	10589	11300	12076

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	6184	6266	6344	6431	6625	6792	7151	7496	7863	8206	8670	9109	9766	10191	10735	11460	12237
2125	6232	6312	6390	6495	6671	6839	7199	7552	7913	8287	8718	9367	9813	10277	10790	11509	12286
2200	6312	6390	6495	6592	6759	6935	7303	7648	8005	8374	8798	9454	9910	10359	10886	11598	12381
2250	6377	6464	6576	6654	6824	7007	7367	7727	8078	8440	8878	9519	9984	10422	10965	11676	12452

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	5393	5475	5553	5640	5834	6001	6452	6797	7164	7507	7971	8410	9035	9460	10004	10832	11609
2125	5441	5521	5599	5704	5880	6048	6500	6853	7214	7588	8019	8459	9082	9546	10059	10881	11658
2200	5521	5599	5704	5801	5968	6144	6604	6949	7306	7675	8099	8546	9179	9628	10155	10970	11753
2250	5586	5673	5785	5863	6033	6216	6668	7028	7379	7741	8179	8788	9253	9691	10337	11048	11824

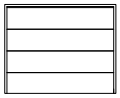
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

(1) – Wymiar zamówieniowy.

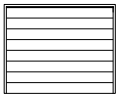
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

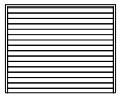




Sp G, NP G
Woodgrain:
złoty dąb, orzech,



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]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4906	5010	5123	5227	5420	5619	5995	6394	6818	7204	7763	8189	8699	9192	9767	10590	11525
2100	5010	5123	5227	5337	5541	5714	6098	6507	6922	7314	7856	8307	8818	9290	9880	10688	11648
2125	5076	5172	5292	5389	5588	5763	6147	6554	6970	7361	7904	8353	8864	9343	9936	10743	11695
2200	5154	5259	5371	5467	5666	5850	6227	6644	7066	7450	7993	8432	8943	9455	10031	10840	11774
2250	5227	5337	5436	5555	5731	5947	6290	6706	7131	7513	8057	8495	9023	9521	10096	10904	11845
2375	5389	5508	5603	5700	5900	6098	6477	6873	7299	7695	8234	8667	9175	9672	10249	11055	11991
2500	5619	5714	5818	5947	6132	6304	6692	7081	7466	7874	8450	8896	9409	9906	10481	11471	
2625	5788	5900	6011	6116	6290	6507	6873	7266	7642	8042	8632	9048	9589	10070	10674	11758	
2750	6068	6165	6257	6379	6569	6754	7131	7513	7904	8321	8896	9292	9850	10342	10962		
2875	6304	6426	6539	6644	6834	7019	7392	7794	8168	8584	9191	9647	10130	10535	11167		
3000	6673	6771	6891	6986	7184	7377	7763	8138	8521	9018	9740	10227	10687	11115	11780		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6044	6148	6261	6365	6558	6757	7133	7532	7956	8342	8901	9327	9837	10388	10963	11786	13106
2100	6148	6261	6365	6475	6679	6852	7236	7645	8060	8452	8994	9445	10014	10486	11076	12269	13229
2125	6214	6310	6430	6527	6726	6901	7285	7692	8108	8499	9042	9549	10060	10539	11132	12324	13276
2200	6292	6397	6509	6605	6804	6988	7365	7782	8204	8588	9131	9628	10139	10651	11227	12421	13355
2250	6365	6475	6574	6693	6869	7085	7428	7844	8269	8651	9195	9691	10219	10717	11677	12485	13426
2375	6616	6735	6830	6927	7127	7325	7704	8100	8526	8922	9519	9952	10460	11343	11920	12726	13662
2500	6846	6941	7045	7174	7359	7531	7919	8308	8693	9159	9735	10181	11080	11577	12152	13142	
2625	7015	7127	7238	7343	7517	7734	8100	8493	8927	9327	9917	10719	11260	11741	12345	13429	
2750	7295	7392	7484	7606	7796	7981	8358	8740	9189	9606	10181	10963	11521	12013	12633		
2875	7872	7994	8107	8212	8402	8587	8960	9420	9794	10210	11203	11659	12142	12547	13179		
3000	8241	8339	8459	8554	8752	8945	9331	9764	10147	11030	11752	12239	12699	13127	13792		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6654	6758	6871	6975	7168	7367	7743	8142	8566	8952	9511	9937	10447	11149	11724	12547	13482
2100	6758	6871	6975	7085	7289	7462	7846	8255	8670	9062	9604	10055	10775	11247	11837	12645	13605
2125	6824	6920	7040	7137	7336	7511	7895	8302	8718	9109	9652	10310	10821	11300	11893	12700	13652
2200	6902	7007	7119	7215	7414	7598	7975	8392	8814	9198	9741	10389	10900	11412	11988	12797	13731
2250	6975	7085	7184	7303	7479	7695	8038	8454	8879	9261	9805	10452	10980	11478	12053	12861	13802
2375	7227	7346	7441	7538	7738	7936	8315	8711	9137	9533	10280	10713	11221	11718	12295	13101	14037
2500	7457	7552	7656	7785	7970	8142	8530	8919	9304	9920	10496	10942	11455	11952	12527	13517	
2625	7626	7738	7849	7954	8128	8345	8711	9104	9688	10088	10678	11094	11635	12116	12720	13804	
2750	7906	8003	8095	8217	8407	8592	8969	9351	9950	10367	10942	11338	11896	12388	13008		
2875	8483	8605	8718	8823	9013	9198	9571	10181	10555	10971	11578	12034	12517	12922	13554		
3000	8852	8950	9070	9165	9363	9556	9942	10525	10908	11405	12127	12614	13074	13502	14167		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5863	5967	6080	6184	6377	6576	7044	7443	7867	8253	8812	9238	9925	10418	10993	11919	12854
2100	5967	6080	6184	6294	6498	6671	7147	7556	7971	8363	8905	9356	10044	10516	11106	12017	12977
2125	6033	6129	6249	6346	6545	6720	7196	7603	8019	8410	8953	9402	10090	10569	11162	12072	13024
2200	6111	6216	6328	6424	6623	6807	7276	7693	8115	8499	9042	9481	10169	10681	11257	12169	13103
2250	6184	6294	6393	6512	6688	6904	7339	7755	8180	8562	9106	9721	10249	10747	11425	12233	13174
2375	6494	6613	6708	6805	7005	7295	7674	8070	8496	8892	9431	10043	10551	11150	11727	12533	13469
2500	6816	6911	7015	7144	7329	7501	7889	8278	8663	9250	9826	10272	10887	11384	11959	12949	
2625	6985	7097	7208	7313	7487	7704	8070	8463	8839	9418	10008	10424	11067	11548	12152	13236	
2750	7265	7362	7454	7576	7766	7951	8328	8710	9280	9697	10272	10770	11328	11820	12440		
2875	7536	7658	7771	7876	8066	8251	8624	9026	9577	9993	10704	11160	11643	12048	12680		
3000	7905	8003	8123	8218	8416	8609	8995	9547	9930	10531	11253	11740	12200	12628	13293		
3250	8075	8212	8380	8474	8788	9073	9662	9967	10449	10988	11648	12055	12476				
3500	8710	8856	8962	9062	9476	9957	10315	10740	11160	11713	12416	12846					

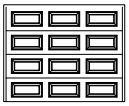
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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	4747	4845	4924	5010	5187	5371	5714	6426	7251	8118	8569	9112
2125	4813	4891	4979	5060	5244	5420	5763	6477	7299	8168	8616	9161
2200	4891	4979	5060	5154	5337	5523	5868	6588	7377	8258	8714	9240
2250	4964	5044	5140	5227	5403	5588	5947	6659	7450	8353	8778	9305

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	5885	5983	6062	6148	6325	6509	6852	7564	8389	9256	9765	10308
2125	5951	6029	6117	6198	6382	6558	6901	7615	8437	9364	9812	10357
2200	6029	6117	6198	6292	6475	6661	7006	7726	8515	9454	9910	10436
2250	6102	6182	6278	6365	6541	6726	7085	7797	8588	9549	9974	10886

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	6495	6593	6672	6758	6935	7119	7462	8174	8999	9866	10317	11069
2125	6561	6639	6727	6808	6992	7168	7511	8225	9047	9916	10573	11118
2200	6639	6727	6808	6902	7085	7271	7616	8336	9125	10006	10671	11197
2250	6712	6792	6888	6975	7151	7336	7695	8407	9198	10101	10735	11262

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]											
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3500**	**4000**	**4250**	**4500**	**5000**
2100	5704	5802	5881	5967	6144	6328	6763	7475	8300	9167	9618	10338
2125	5770	5848	5936	6017	6201	6377	6812	7526	8348	9217	9665	10387
2200	5848	5936	6017	6111	6294	6480	6917	7637	8426	9307	9763	10466
2250	5921	6001	6097	6184	6360	6545	6996	7708	8499	9402	10004	10531

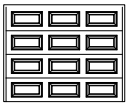
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	5227	5420	5619	5805	6011	6194	6490	6754	7050	7409	7840	8271	8829	9474	9849	10361
2040 – 2080	5292	5467	5666	5850	6068	6242	6539	6818	7100	7466	7891	8321	8883	9521	9920	10408
2090 – 2130	5323	5523	5700	5900	6098	6275	6569	6851	7131	7497	7922	8353	8914	9552	9953	10447
2140 – 2190	5389	5588	5763	5978	6165	6347	6644	6922	7204	7563	7993	8416	8976	9624	10031	10513
2200 – 2250	5436	5634	5818	6028	6212	6409	6692	6970	7345	7730	8138	8569	9117	9753	10168	10655
2510 – 2530	5619	5805	6011	6194	6394	6588	6873	7152	7513	7891	8321	8729	9309	9936	10342	10840
2540 – 2580	5978	6165	6347	6554	6738	6938	7218	7497	7874	8258	8667	9097	9651	10278	10774	11311
2590 – 2630	6147	6330	6539	6722	6922	7115	7392	7695	8042	8298	8994	9447	10016	10619	11149	11706
2640 – 2690	6409	6610	6787	6986	7184	7377	7658	7937	8321	8530	9339	9811	10402	11028	11578	12157
2700 – 2740	6673	6873	7066	7266	7450	7642	7922	8202	8584	8956	9898	10397	11025	11687	12271	12884
2750 – 2810 [2]	7019	7218	7409	7594	7809	7993	8292	8569	8928	9408	10300	10819	11472	12163	12770	13409

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	6365	6558	6757	6943	7149	7332	7628	7892	8188	8547	8978	9409	9967	10670	11045	11557
2040 – 2080	6430	6605	6804	6988	7206	7380	7677	7956	8238	8604	9029	9459	10021	10717	11116	11604
2090 – 2130	6461	6661	6838	7038	7236	7413	7707	7989	8269	8635	9060	9491	10110	10748	11149	11643
2140 – 2190	6527	6726	6901	7116	7303	7485	7782	8060	8342	8701	9131	9554	10172	10820	11227	11709
2200 – 2250	6574	6772	6956	7166	7350	7547	7830	8108	8483	8868	9276	9765	10313	10949	11364	12236
2510 – 2530	6846	7032	7238	7421	7621	7815	8100	8379	8740	9176	9606	10014	10594	11607	12013	12511
2540 – 2580	7205	7392	7574	7781	7965	8165	8445	8724	9101	9543	9952	10382	10936	11949	12445	12982
2590 – 2630	7374	7557	7766	7949	8149	8342	8619	8922	9327	9583	10279	10732	11687	12290	12820	13377
2640 – 2690	7636	7837	8014	8213	8411	8604	8885	9222	9606	9815	10624	11096	12073	12699	13249	13828
2700 – 2740	7900	8100	8293	8493	8677	8869	9149	9487	9869	10241	11183	12068	12696	13358	13942	14555
2750 – 2810 [2]	8587	8786	8977	9162	9377	9561	9860	10195	10554	11034	12312	12831	13484	14175	14782	15421

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	6975	7168	7367	7553	7759	7942	8238	8502	8798	9157	9588	10019	10577	11431	11806	12318
2040 – 2080	7040	7215	7414	7598	7816	7990	8287	8566	8848	9214	9639	10069	10631	11478	11877	12365
2090 – 2130	7071	7271	7448	7648	7846	8023	8317	8599	8879	9245	9670	10101	10662	11509	11910	12404
2140 – 2190	7137	7336	7511	7726	7913	8095	8392	8670	8952	9311	9741	10164	10933	11581	11988	12470
2200 – 2250	7274	7472	7656	7866	8050	8247	8530	8808	9183	9568	9976	10615	11163	11799	12214	12701
2510 – 2530	7457	7643	7849	8032	8232	8426	8711	8990	9351	9937	10367	10775	11355	11982	12388	12886
2540 – 2580	7816	8003	8185	8392	8576	8776	9056	9335	9712	10304	10713	11143	11697	12324	12820	13357
2590 – 2630	7985	8168	8377	8560	8760	8953	9230	9533	10088	10344	11040	11493	12062	12665	13195	13752
2640 – 2690	8247	8448	8625	8824	9022	9215	9496	9983	10367	10576	11385	11857	12448	13074	13624	14203
2700 – 2740	8511	8711	8904	9104	9288	9480	9760	10248	10630	11002	11944	12443	13071	13733	14317	14930
2750 – 2810 [2]	9198	9397	9588	9773	9988	10172	10471	10956	11315	11795	12687	13206	13859	14550	15157	15796

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	6184	6377	6576	6762	6968	7151	7539	7803	8099	8458	8889	9320	9878	10700	11075	11587
2040 – 2080	6249	6424	6623	6807	7025	7199	7588	7867	8149	8515	8940	9370	9932	10747	11146	11634
2090 – 2130	6280	6480	6657	6857	7055	7232	7618	7900	8180	8546	8971	9402	9963	10778	11179	11673
2140 – 2190	6346	6545	6720	6935	7122	7304	7693	7971	8253	8612	9042	9465	10025	10850	11257	11739
2200 – 2250	6393	6591	6775	6985	7169	7366	7741	8019	8394	8779	9187	9618	10166	10979	11394	11881
2510 – 2530	6816	7002	7208	7391	7591	7785	8070	8349	8710	9088	9518	9926	10506	11312	11718	12216
2540 – 2580	7175	7362	7544	7751	7935	8135	8415	8694	9071	9455	9864	10294	10848	11654	12150	12687
2590 – 2630	7344	7527	7736	7919	8119	8312	8589	8892	9239	9495	10191	10644	11213	11995	12525	13082
2640 – 2690	7606	7807	7984	8183	8381	8574	8855	9134	9518	9727	10536	11008	11599	12404	12954	13533
2700 – 2740	7870	8070	8263	8463	8647	8839	9119	9399	9781	10153	11095	11594	12222	13063	13647	14260
2750 – 2810 [2]	8251	8450	8641	8826	9041	9225	9524	9801	10160	10640	11532	12051	12704	13572	14179	14818

– 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. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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

S ....

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

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

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_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	4538	4628	4737	4900	5073	5255	5591	5952	6288	6642	7080	7511	7951	8389	8924	9690	10451
2100	4658	4749	4830	4996	5174	5348	5694	6046	6415	6759	7192	7629	8044	8502	9018	9792	10572
2125	4719	4798	4884	5059	5239	5418	5755	6108	6462	6805	7237	7678	8099	8547	9064	9841	10617
2200	4798	4884	4964	5142	5318	5496	5849	6185	6549	6885	7325	7755	8209	8633	9144	9952	10711
2250	4868	4946	5041	5208	5403	5559	5912	6257	6610	6946	7387	7840	8271	8695	9230	10021	10783
2375	5028	5107	5190	5378	5544	5725	6076	6430	6774	7129	7550	7983	8419	8868	9384	10161	10938
2500	5160	5255	5332	5513	5676	5864	6211	6563	6900	7252	7691	8115	8563	9002	9533	10521	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5676	5766	5875	6038	6211	6393	6729	7090	7426	7780	8218	8649	9089	9585	10120	10886	12032
2100	5796	5887	5968	6134	6312	6486	6832	7184	7553	7897	8330	8767	9240	9698	10214	11373	12153
2125	5857	5936	6022	6197	6377	6556	6893	7246	7600	7943	8375	8874	9295	9743	10260	11422	12198
2200	5936	6022	6102	6280	6456	6634	6987	7323	7687	8023	8463	8951	9405	9829	10340	11533	12292
2250	6006	6084	6179	6346	6541	6697	7050	7395	7748	8084	8525	9036	9467	9891	10811	11602	12364
2375	6255	6334	6417	6605	6771	6952	7303	7657	8001	8356	8835	9268	9704	10539	11055	11832	12609
2500	6387	6482	6559	6740	6903	7091	7438	7790	8127	8537	8976	9400	10234	10673	11204	12192	

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	6286	6376	6485	6648	6821	7003	7339	7700	8036	8390	8828	9259	9699	10346	10881	11647	12408
2100	6406	6497	6578	6744	6922	7096	7442	7794	8163	8507	8940	9377	10001	10459	10975	11749	12529
2125	6467	6546	6632	6807	6987	7166	7503	7856	8210	8553	8985	9635	10056	10504	11021	11798	12574
2200	6546	6632	6712	6890	7066	7244	7597	7933	8297	8633	9073	9712	10166	10590	11101	11909	12668
2250	6616	6694	6789	6956	7151	7307	7660	8005	8358	8694	9135	9797	10228	10652	11187	11978	12740
2375	6866	6945	7028	7216	7382	7563	7914	8268	8612	8967	9596	10029	10465	10914	11430	12207	12984
2500	6998	7093	7170	7351	7514	7702	8049	8401	8738	9298	9737	10161	10609	11048	11579	12567	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5495	5585	5694	5857	6030	6212	6640	7001	7337	7691	8129	8560	9177	9615	10150	11019	11780
2100	5615	5706	5787	5953	6131	6305	6743	7095	7464	7808	8241	8678	9270	9728	10244	11121	11901
2125	5676	5755	5841	6016	6196	6375	6804	7157	7511	7854	8286	8727	9325	9773	10290	11170	11946
2200	5755	5841	5921	6099	6275	6453	6898	7234	7598	7934	8374	8804	9435	9859	10370	11281	12040
2250	5825	5903	5998	6165	6360	6516	6961	7306	7659	7995	8436	9066	9497	9921	10559	11350	12112
2375	6133	6212	6295	6483	6649	6922	7273	7627	7971	8326	8747	9359	9795	10346	10862	11639	12416
2500	6357	6452	6529	6710	6873	7061	7408	7760	8097	8628	9067	9491	10041	10480	11011	11999	

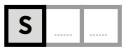
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

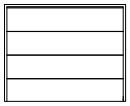
– Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla kolorów Smoothgrain: złoty dąb, orzech.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

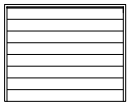
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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





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



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

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5126	5222	5300	5544	5708	5935	6319	6446	6854	7252	7787	8194	8695	9473	10037	10860	11779
2100	5269	5348	5451	5676	5864	6061	6462	6580	6981	7387	7921	8336	8836	9612	10209	11057	11973
2125	5348	5451	5527	5769	5952	6138	6515	6626	7035	7434	7966	8389	8908	9661	10263	11102	12021
2200	5451	5527	5605	5864	6029	6224	6593	6721	7113	7511	8044	8469	8987	9762	10342	11183	12099
2250	5513	5591	5676	5935	6095	6304	6658	6791	7175	7583	8115	8533	9050	9841	10421	11245	12170
2375	5654	5739	5849	6076	6257	6462	6824	6932	7340	7724	8258	8681	9200	9990	10587	11393	12326
2500	5804	5897	5981	6211	6399	6593	6962	7080	7466	7874	8406	8805	9322	10131	10711	11781	
2625	5981	6061	6138	6399	6563	6774	7144	7252	7629	8031	8563	9171	9635	10302	11018	12076	
2750	6224	6319	6415	6642	6824	7035	7387	7495	7890	8271	8805	9464	9941	10630	11369		
2875	6500	6580	6658	6915	7080	7292	7659	7738	8132	8533	9189	9826	10224	10827	11580		
3000	6838	6932	7016	7252	7419	7644	7997	8078	8469	8933	9740	10321	10836	11424	12217		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6264	6360	6438	6682	6846	7073	7457	7584	7992	8390	8925	9332	9833	10669	11233	12056	13360
2100	6407	6486	6589	6814	7002	7199	7600	7718	8119	8525	9059	9474	10032	10808	11405	12638	13554
2125	6486	6589	6665	6907	7090	7276	7653	7764	8173	8572	9104	9585	10104	10857	11459	12683	13602
2200	6589	6665	6743	7002	7167	7362	7731	7859	8251	8649	9182	9665	10183	10958	11538	12764	13680
2250	6651	6729	6814	7073	7233	7442	7796	7929	8313	8721	9253	9729	10246	11037	12002	12826	13751
2375	6881	6966	7076	7303	7484	7689	8051	8159	8567	8951	9543	9966	10485	11661	12258	13064	13997
2500	7031	7124	7208	7438	7626	7820	8189	8307	8693	9159	9691	10090	10993	11802	12382	13452	
2625	7208	7288	7365	7626	7790	8001	8371	8479	8914	9316	9848	10842	11306	11973	12689	13747	
2750	7451	7546	7642	7869	8051	8262	8614	8722	9175	9556	10090	11135	11612	12301	13040		
2875	8068	8148	8226	8483	8648	8860	9227	9364	9758	10159	11201	11838	12236	12839	13592		
3000	8406	8500	8584	8820	8987	9212	9565	9704	10095	10945	11752	12333	12848	13436	14229		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6874	6970	7048	7292	7456	7683	8067	8194	8602	9000	9535	9942	10443	11430	11994	12817	13736
2100	7017	7096	7199	7424	7612	7809	8210	8328	8729	9135	9669	10084	10793	11569	12166	13014	13930
2125	7096	7199	7275	7517	7700	7886	8263	8374	8783	9182	9714	10346	10865	11618	12220	13059	13978
2200	7199	7275	7353	7612	7777	7972	8341	8469	8861	9259	9792	10426	10944	11719	12299	13140	14056
2250	7261	7339	7424	7683	7843	8052	8406	8539	8923	9331	9863	10490	11007	11798	12378	13202	14127
2375	7492	7577	7687	7914	8095	8300	8662	8770	9178	9562	10304	10727	11246	12036	12633	13439	14372
2500	7642	7735	7819	8049	8237	8431	8800	8918	9304	9920	10452	10851	11368	12177	12757	13827	
2625	7819	7899	7976	8237	8401	8612	8982	9090	9675	10077	10609	11217	11681	12348	13064	14122	
2750	8062	8157	8253	8480	8662	8873	9225	9333	9936	10317	10851	11510	11987	12676	13415		
2875	8679	8759	8837	9094	9259	9471	9838	10125	10519	10920	11576	12213	12611	13214	13967		
3000	9017	9111	9195	9431	9598	9823	10176	10465	10856	11320	12127	12708	13223	13811	14604		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6083	6179	6257	6501	6665	6892	7368	7495	7903	8301	8836	9243	9921	10699	11263	12189	13108
2100	6226	6305	6408	6633	6821	7018	7511	7629	8030	8436	8970	9385	10062	10838	11435	12386	13302
2125	6305	6408	6484	6726	6909	7095	7564	7675	8084	8483	9015	9438	10134	10887	11489	12431	13350
2200	6408	6484	6562	6821	6986	7181	7642	7770	8162	8560	9093	9518	10213	10988	11568	12512	13428
2250	6470	6548	6633	6892	7052	7261	7707	7840	8224	8632	9164	9759	10276	11067	11750	12574	13499
2375	6759	6844	6954	7181	7362	7659	8021	8129	8537	8921	9455	10057	10576	11468	12065	12871	13804
2500	7001	7094	7178	7408	7596	7790	8159	8277	8663	9250	9782	10181	10800	11609	12189	13259	
2625	7178	7258	7335	7596	7760	7971	8341	8449	8826	9407	9939	10547	11113	11780	12496	13554	
2750	7421	7516	7612	7839	8021	8232	8584	8692	9266	9647	10181	10942	11419	12108	12847		
2875	7732	7812	7890	8147	8312	8524	8891	8970	9541	9942	10702	11339	11737	12340	13093		
3000	8070	8164	8248	8484	8651	8876	9229	9487	9878	10446	11253	11834	12349	12937	13730		
3250	8332	8474	8651	8818	9149	9446	9974	10289	10534	11344	11743	12201	12577				
3500	8918	9068	9177	9354	9784	10278	10562	10998	11160	11998	12514	12949					

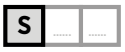
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

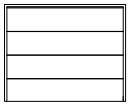
– Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla kolorów Smoothgrain: złoty dąb, orzech.

(1) – Wymiar zamówieniowy.

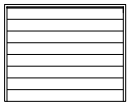
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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





Sp G, NP G
Smoothgrain



Sp W, NP W
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	4767	4860	4973	5145	5328	5518	5870	6249	6603	6977	7434	7888	8350	8808	9371	10176	10974
2100	4890	4989	5071	5245	5434	5616	5978	6348	6736	7099	7550	8011	8448	8926	9469	10284	11099
2125	4956	5040	5126	5311	5500	5690	6043	6415	6786	7146	7599	8061	8506	8975	9517	10332	11148
2200	5040	5126	5213	5401	5582	5770	6142	6496	6876	7231	7690	8141	8621	9067	9599	10449	11249
2250	5111	5195	5293	5467	5672	5836	6209	6570	6939	7294	7756	8233	8685	9130	9690	10521	11321
2375	5277	5360	5451	5647	5821	6011	6379	6751	7115	7482	7928	8383	8842	9311	9855	10669	11485
2500	5416	5517	5599	5788	5961	6158	6520	6890	7247	7613	8076	8522	8994	9451	10011	11351	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5905	5998	6111	6283	6466	6656	7008	7387	7741	8115	8572	9026	9488	10004	10567	11372	12555
2100	6028	6127	6209	6383	6572	6754	7116	7486	7874	8237	8688	9149	9644	10122	10665	11865	12680
2125	6094	6178	6264	6449	6638	6828	7181	7553	7924	8284	8737	9257	9702	10171	10713	11913	12729
2200	6178	6264	6351	6539	6720	6908	7280	7634	8014	8369	8828	9337	9817	10263	10795	12030	12830
2250	6249	6333	6431	6605	6810	6974	7347	7708	8077	8432	8894	9429	9881	10326	11271	12102	12902
2375	6504	6587	6678	6874	7048	7238	7606	7978	8342	8709	9213	9668	10127	10982	11526	12340	13156
2500	6643	6744	6826	7015	7188	7385	7747	8117	8474	8898	9361	9807	10665	11122	11682	13022	

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	6515	6608	6721	6893	7076	7266	7618	7997	8351	8725	9182	9636	10098	10765	11328	12133	12931
2100	6638	6737	6819	6993	7182	7364	7726	8096	8484	8847	9298	9759	10405	10883	11426	12241	13056
2125	6704	6788	6874	7059	7248	7438	7791	8163	8534	8894	9347	10018	10463	10932	11474	12289	13105
2200	6788	6874	6961	7149	7330	7518	7890	8244	8624	8979	9438	10098	10578	11024	11556	12406	13206
2250	6859	6943	7041	7215	7420	7584	7957	8318	8687	9042	9504	10190	10642	11087	11647	12478	13278
2375	7115	7198	7289	7485	7659	7849	8217	8589	8953	9320	9974	10429	10888	11357	11901	12715	13531
2500	7254	7355	7437	7626	7799	7996	8358	8728	9085	9659	10122	10568	11040	11497	12057	13397	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

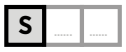
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5724	5817	5930	6102	6285	6475	6919	7298	7652	8026	8483	8937	9576	10034	10597	11505	12303
2100	5847	5946	6028	6202	6391	6573	7027	7397	7785	8148	8599	9060	9674	10152	10695	11613	12428
2125	5913	5997	6083	6268	6457	6647	7092	7464	7835	8195	8648	9110	9732	10201	10743	11661	12477
2200	5997	6083	6170	6358	6539	6727	7191	7545	7925	8280	8739	9190	9847	10293	10825	11778	12578
2250	6068	6152	6250	6424	6629	6793	7258	7619	7988	8343	8805	9459	9911	10356	11019	11850	12650
2375	6382	6465	6556	6752	6926	7208	7576	7948	8312	8679	9125	9759	10218	10789	11333	12147	12963
2500	6613	6714	6796	6985	7158	7355	7717	8087	8444	8989	9452	9898	10472	10929	11489	12829	

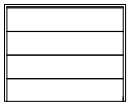
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

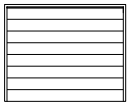
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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





Sp G, NP G
Smoothgrain



Sp W, NP W
Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5385	5483	5565	5821	5994	6230	6634	6766	7197	7615	8175	8606	9130	9945	10537	11404	12367
2100	5531	5616	5723	5962	6157	6364	6786	6908	7328	7756	8318	8752	9278	10094	10721	11610	12571
2125	5616	5723	5805	6058	6250	6446	6841	6957	7387	7805	8364	8812	9352	10144	10777	11658	12621
2200	5723	5805	5886	6157	6329	6537	6922	7056	7468	7890	8448	8892	9437	10251	10860	11740	12703
2250	5788	5871	5962	6230	6399	6620	6990	7130	7534	7960	8520	8957	9502	10332	10943	11807	12778
2375	5937	6028	6142	6379	6570	6786	7165	7279	7706	8112	8670	9114	9658	10488	11116	11963	12944
2500	6093	6191	6282	6522	6720	6922	7312	7434	7839	8268	8825	9244	9789	10638	11249	12712	
2625	6282	6364	6446	6720	6892	7115	7500	7615	8011	8432	8991	9506	10075	10857	11510	13030	
2750	6537	6634	6736	6973	7165	7387	7756	7869	8282	8685	9244	9809	10397	11204	11876		
2875	6826	6908	6990	7262	7434	7657	8043	8127	8538	8957	9613	10184	10692	11412	11994		
3000	7179	7279	7369	7615	7790	8026	8399	8481	8892	9613	10191	10795	11281	12246	12981		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6523	6621	6703	6959	7132	7368	7772	7904	8335	8753	9313	9744	10268	11141	11733	12600	13948
2100	6669	6754	6861	7100	7295	7502	7924	8046	8466	8894	9456	9890	10474	11290	11917	13191	14152
2125	6754	6861	6943	7196	7388	7584	7979	8095	8525	8943	9502	10008	10548	11340	11973	13239	14202
2200	6861	6943	7024	7295	7467	7675	8060	8194	8606	9028	9586	10088	10633	11447	12056	13321	14284
2250	6926	7009	7100	7368	7537	7758	8128	8268	8672	9098	9658	10153	10698	11528	12524	13388	14359
2375	7164	7255	7369	7606	7797	8013	8392	8506	8933	9339	9955	10399	10943	12159	12787	13634	14615
2500	7320	7418	7509	7749	7947	8149	8539	8661	9066	9553	10110	10529	11460	12309	12920	14383	
2625	7509	7591	7673	7947	8119	8342	8727	8842	9296	9717	10276	11177	11746	12528	13181	14701	
2750	7764	7861	7963	8200	8392	8614	8983	9096	9567	9970	10529	11480	12068	12875	13547		
2875	8394	8476	8558	8830	9002	9225	9611	9753	10164	10583	11625	12196	12704	13424	14006		
3000	8747	8847	8937	9183	9358	9594	9967	10107	10518	11625	12203	12807	13293	14258	14993		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7133	7231	7313	7569	7742	7978	8382	8514	8945	9363	9923	10354	10878	11902	12494	13361	14324
2100	7279	7364	7471	7710	7905	8112	8534	8656	9076	9504	10066	10500	11235	12051	12678	13567	14528
2125	7364	7471	7553	7806	7998	8194	8589	8705	9135	9553	10112	10769	11309	12101	12734	13615	14578
2200	7471	7553	7634	7905	8077	8285	8670	8804	9216	9638	10196	10849	11394	12208	12817	13697	14660
2250	7536	7619	7710	7978	8147	8368	8738	8878	9282	9708	10268	10914	11459	12289	12900	13764	14735
2375	7775	7866	7980	8217	8408	8624	9003	9117	9544	9950	10716	11160	11704	12534	13162	14009	14990
2500	7931	8029	8120	8360	8558	8760	9150	9272	9677	10314	10871	11290	11835	12684	13295	14758	
2625	8120	8202	8284	8558	8730	8953	9338	9453	10057	10478	11037	11552	12121	12903	13556	15076	
2750	8375	8472	8574	8811	9003	9225	9594	9707	10328	10731	11290	11855	12443	13250	13922		
2875	9005	9087	9169	9441	9613	9836	10222	10514	10925	11344	12000	12571	13079	13799	14381		
3000	9358	9458	9548	9794	9969	10205	10578	10868	11279	12000	12578	13182	13668	14633	15368		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6342	6440	6522	6778	6951	7187	7683	7815	8246	8664	9224	9655	10356	11171	11763	12733	13696
2100	6488	6573	6680	6919	7114	7321	7835	7957	8377	8805	9367	9801	10504	11320	11947	12939	13900
2125	6573	6680	6762	7015	7207	7403	7890	8006	8436	8854	9413	9861	10578	11370	12003	12987	13950
2200	6680	6762	6843	7114	7286	7494	7971	8105	8517	8939	9497	9941	10663	11477	12086	13069	14032
2250	6745	6828	6919	7187	7356	7577	8039	8179	8583	9009	9569	10183	10728	11558	12272	13136	14107
2375	7042	7133	7247	7484	7675	7983	8362	8476	8903	9309	9867	10490	11034	11966	12594	13441	14422
2500	7290	7388	7479	7719	7917	8119	8509	8631	9036	9644	10201	10620	11267	12116	12727	14190	
2625	7479	7561	7643	7917	8089	8312	8697	8812	9208	9808	10367	10882	11553	12335	12988	14508	
2750	7734	7831	7933	8170	8362	8584	8953	9066	9658	10061	10620	11287	11875	12682	13354		
2875	8058	8140	8222	8494	8666	8889	9275	9359	9947	10366	11126	11697	12205	12925	13507		
3000	8411	8511	8601	8847	9022	9258	9631	9890	10301	11126	11704	12308	12794	13759	14494		
3250	8655	8804	8989	9164	9508	9819	10363	10612	11130	11613	12118	12641	13186				
3500	9298	9457	9572	9757	10208	10717	11016	11382	11832	12283	12913	13467					

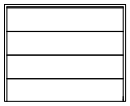
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

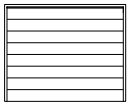
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Struktura: smoothgrain	**Macore** (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (4367003),	**Siena rosso** (49233 PR), **Biały** (915205-168), **Cream white** (137905-167), **Dark green** (612505-167), **Metbrush silver** (F436-1002), **Silbergrau** (116700), **AnTEAK** (3241002-195), **Sapeli** (2065021-167),	**Siena PL** (49254-015), **Earl platin** (119500), **Black cherry** (3202001-167), **Dąb naturalny** (3118076-168), **Daglezja** (3152009-1167), **Brąz czekoladowy** (887505-1167), **Dąb rustykalny** (3149008-1167), **Black ulti-mat** (PX47097),	**Sheffield oak light** (F456-3081), **Sheffield oak grey** (F436-3086), **Brush schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Amber** [F470-9035], **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066],	**Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025], **Stone beige** [F470-1028].





Sp G, NP G
Smoothgrain



Sp W, NP W
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	5005	5105	5220	5403	5594	5793	6162	6563	6932	7322	7803	8282	8766	9246	9840	10685	11518
2100	5136	5240	5324	5508	5705	5895	6276	6667	7072	7452	7928	8413	8870	9372	9943	10797	11652
2125	5203	5291	5385	5575	5775	5973	6346	6734	7126	7505	7979	8464	8930	9425	9992	10848	11706
2200	5291	5385	5470	5671	5862	6059	6449	6819	7219	7589	8075	8548	9052	9518	10081	10972	11810
2250	5365	5455	5558	5739	5954	6131	6517	6900	7286	7658	8142	8645	9121	9587	10174	11049	11887
2375	5542	5627	5724	5928	6111	6313	6698	7089	7469	7859	8323	8802	9282	9777	10348	11204	12059
2500	5688	5791	5880	6076	6257	6466	6846	7236	7607	7995	8480	8948	9441	9924	10513	11917	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	6143	6243	6358	6541	6732	6931	7300	7701	8070	8460	8941	9420	9904	10442	11036	11881	13099
2100	6274	6378	6462	6646	6843	7033	7414	7805	8210	8590	9066	9551	10066	10568	11139	12378	13233
2125	6341	6429	6523	6713	6913	7111	7484	7872	8264	8643	9117	9660	10126	10621	11188	12429	13287
2200	6429	6523	6608	6809	7000	7197	7587	7957	8357	8727	9213	9744	10248	10714	11277	12553	13391
2250	6503	6593	6696	6877	7092	7269	7655	8038	8424	8796	9280	9841	10317	10783	11755	12630	13468
2375	6769	6854	6951	7155	7338	7540	7925	8316	8696	9086	9608	10087	10567	11448	12019	12875	13730
2500	6915	7018	7107	7303	7484	7693	8073	8463	8834	9280	9765	10233	11112	11595	12184	13588	

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	6753	6853	6968	7151	7342	7541	7910	8311	8680	9070	9551	10030	10514	11203	11797	12642	13475
2100	6884	6988	7072	7256	7453	7643	8024	8415	8820	9200	9676	10161	10827	11329	11900	12754	13609
2125	6951	7039	7133	7323	7523	7721	8094	8482	8874	9253	9727	10421	10887	11382	11949	12805	13663
2200	7039	7133	7218	7419	7610	7807	8197	8567	8967	9337	9823	10505	11009	11475	12038	12929	13767
2250	7113	7203	7306	7487	7702	7879	8265	8648	9034	9406	9890	10602	11078	11544	12131	13006	13844
2375	7380	7465	7562	7766	7949	8151	8536	8927	9307	9697	10369	10848	11328	11823	12394	13250	14105
2500	7526	7629	7718	7914	8095	8304	8684	9074	9445	10041	10526	10994	11487	11970	12559	13963	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

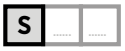
Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	5962	6062	6177	6360	6551	6750	7211	7612	7981	8371	8852	9331	9992	10472	11066	12014	12847
2100	6093	6197	6281	6465	6662	6852	7325	7716	8121	8501	8977	9462	10096	10598	11169	12126	12981
2125	6160	6248	6342	6532	6732	6930	7395	7783	8175	8554	9028	9513	10156	10651	11218	12177	13035
2200	6248	6342	6427	6628	6819	7016	7498	7868	8268	8638	9124	9597	10278	10744	11307	12301	13139
2250	6322	6412	6515	6696	6911	7088	7566	7949	8335	8707	9191	9871	10347	10813	11503	12378	13216
2375	6647	6732	6829	7033	7216	7510	7895	8286	8666	9056	9520	10178	10658	11255	11826	12682	13537
2500	6885	6988	7077	7273	7454	7663	8043	8433	8804	9371	9856	10324	10919	11402	11991	13395	

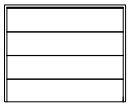
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

(1) – Wymiar zamówieniowy.

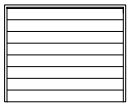
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Struktura: smoothgrain	**Macore** (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (4367003),	**Siena rosso** (49233 PR), **Biały** (915205-168), **Cream white** (137905-167), **Dark green** (612505-167), **Metbrush silver** (F436-1002), **Silbergrau** (116700), **AnTEAK** (3241002-195), **Sapeli** (2065021-167),	**Siena PL** (49254-015), **Earl platin** (119500), **Black cherry** (3202001-167), **Dąb naturalny** (3118076-168), **Daglezja** (3152009-1167), **Brąz czekoladowy** (887505-1167), **Dąb rustykalny** (3149008-1167), **Black ulti-mat** (PX47097),	**Sheffield oak light** (F456-3081), **Sheffield oak grey** (F436-3086), **Brush schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Amber** [F470-9035], **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066],	**Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025], **Stone beige** [F470-1028].





Sp G, NP G
Smoothgrain



Sp W, NP W
Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5654	5757	5843	6111	6291	6543	6968	7104	7556	7996	8584	9033	9587	10443	11064	11973	12985
2100	5808	5895	6007	6259	6465	6684	7126	7252	7694	8142	8731	9189	9743	10601	11256	12189	13200
2125	5895	6007	6095	6361	6562	6767	7184	7306	7756	8195	8782	9251	9820	10652	11317	12241	13252
2200	6007	6095	6181	6465	6647	6864	7270	7408	7840	8282	8870	9337	9908	10764	11403	12328	13341
2250	6076	6165	6259	6543	6720	6951	7340	7488	7910	8358	8947	9407	9977	10848	11489	12397	13418
2375	6230	6328	6449	6698	6900	7126	7523	7643	8091	8517	9101	9569	10142	11012	11673	12561	13588
2500	6396	6501	6595	6847	7054	7270	7678	7805	8232	8681	9267	9707	10277	11169	11810	13348	
2625	6595	6684	6767	7054	7237	7469	7875	7996	8413	8853	9441	9982	10581	11402	12086	13681	
2750	6864	6968	7072	7322	7523	7756	8142	8264	8697	9121	9707	10300	10918	11765	12471		
2875	7167	7252	7340	7625	7805	8040	8446	8534	8966	9407	10094	10693	11227	11985	12594		
3000	7538	7643	7736	7996	8177	8428	8818	8905	9337	10094	10701	11334	11845	12860	13631		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6792	6895	6981	7249	7429	7681	8106	8242	8694	9134	9722	10171	10725	11639	12260	13169	14566
2100	6946	7033	7145	7397	7603	7822	8264	8390	8832	9280	9869	10327	10939	11797	12452	13770	14781
2125	7033	7145	7233	7499	7700	7905	8322	8444	8894	9333	9920	10447	11016	11848	12513	13822	14833
2200	7145	7233	7319	7603	7785	8002	8408	8546	8978	9420	10008	10533	11104	11960	12599	13909	14922
2250	7214	7303	7397	7681	7858	8089	8478	8626	9048	9496	10085	10603	11173	12044	13070	13978	14999
2375	7457	7555	7676	7925	8127	8353	8750	8870	9318	9744	10386	10854	11427	12683	13344	14232	15259
2500	7623	7728	7822	8074	8281	8497	8905	9032	9459	9966	10552	10992	11948	12840	13481	15019	
2625	7822	7911	7994	8281	8464	8696	9102	9223	9698	10138	10726	11653	12252	13073	13757	15352	
2750	8091	8195	8299	8549	8750	8983	9369	9491	9982	10406	10992	11971	12589	13436	14142		
2875	8735	8820	8908	9193	9373	9608	10014	10160	10592	11033	12106	12705	13239	13997	14606		
3000	9106	9211	9304	9564	9745	9996	10386	10531	10963	12106	12713	13346	13857	14872	15643		

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7402	7505	7591	7859	8039	8291	8716	8852	9304	9744	10332	10781	11335	12400	13021	13930	14942
2100	7556	7643	7755	8007	8213	8432	8874	9000	9442	9890	10479	10937	11700	12558	13213	14146	15157
2125	7643	7755	7843	8109	8310	8515	8932	9054	9504	9943	10530	11208	11777	12609	13274	14198	15209
2200	7755	7843	7929	8213	8395	8612	9018	9156	9588	10030	10618	11294	11865	12721	13360	14285	15298
2250	7824	7913	8007	8291	8468	8699	9088	9236	9658	10106	10695	11364	11934	12805	13446	14354	15375
2375	8068	8166	8287	8536	8738	8964	9361	9481	9929	10355	11147	11615	12188	13058	13719	14607	15634
2500	8234	8339	8433	8685	8892	9108	9516	9643	10070	10727	11313	11753	12323	13215	13856	15394	
2625	8433	8522	8605	8892	9075	9307	9713	9834	10459	10899	11487	12028	12627	13448	14132	15727	
2750	8702	8806	8910	9160	9361	9594	9980	10102	10743	11167	11753	12346	12964	13811	14517		
2875	9346	9431	9519	9804	9984	10219	10625	10921	11353	11794	12481	13080	13614	14372	14981		
3000	9717	9822	9915	10175	10356	10607	10997	11292	11724	12481	13088	13721	14232	15247	16018		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6611	6714	6800	7068	7248	7500	8017	8153	8605	9045	9633	10082	10813	11669	12290	13302	14314
2100	6765	6852	6964	7216	7422	7641	8175	8301	8743	9191	9780	10238	10969	11827	12482	13518	14529
2125	6852	6964	7052	7318	7519	7724	8233	8355	8805	9244	9831	10300	11046	11878	12543	13570	14581
2200	6964	7052	7138	7422	7604	7821	8319	8457	8889	9331	9919	10386	11134	11990	12629	13657	14670
2250	7033	7122	7216	7500	7677	7908	8389	8537	8959	9407	9996	10633	11203	12074	12818	13726	14747
2375	7335	7433	7554	7803	8005	8323	8720	8840	9288	9714	10298	10945	11518	12490	13151	14039	15066
2500	7593	7698	7792	8044	8251	8467	8875	9002	9429	10057	10643	11083	11755	12647	13288	14826	
2625	7792	7881	7964	8251	8434	8666	9072	9193	9610	10229	10817	11358	12059	12880	13564	15159	
2750	8061	8165	8269	8519	8720	8953	9339	9461	10073	10497	11083	11778	12396	13243	13949		
2875	8399	8484	8572	8857	9037	9272	9678	9766	10375	10816	11607	12206	12740	13498	14107		
3000	8770	8875	8968	9228	9409	9660	10050	10314	10746	11607	12214	12847	13358	14373	15144		
3250	9027	9183	9376	9561	9923	10250	10813	11072	11617	12118	12649	13197	13771				
3500	9694	9861	9982	10175	10650	11176	11490	11869	12340	12813	13476	14057					

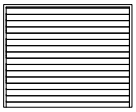
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

(1) – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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

S



St N

Woodgrain. RAL 9016, RAL 8014

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

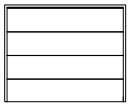
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	4781	4863	4961	5042	5228	5401	5685	6067	6354	6704	7071	7421	7796	8222	8570	9027
2100	4830	4912	5009	5091	5279	5451	5734	6117	6402	6753	7117	7479	7902	8271	8619	9460
2125	4863	4961	5042	5148	5310	5499	5769	6152	6435	6784	7152	7585	7933	8302	8659	9493
2200	4929	5024	5133	5213	5375	5579	5849	6216	6499	6849	7225	7650	8001	8374	8726	9557
2250	5003	5074	5178	5263	5432	5629	5897	6280	6640	7005	7358	7781	8171	8522	9272	9714
2500	5441	5521	5620	5718	5887	6076	6361	6729	7094	7505	7870	8260	8997	9362	9721	

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	5391	5473	5571	5652	5838	6011	6295	6677	6964	7314	7681	8031	8406	8983	9331	9788
2100	5440	5522	5619	5701	5889	6061	6344	6727	7012	7363	7727	8089	8663	9032	9380	9836
2125	5473	5571	5652	5758	5920	6109	6379	6762	7045	7394	7762	8346	8694	9063	9420	9869
2200	5539	5634	5743	5823	5985	6189	6459	6826	7109	7459	7835	8411	8762	9135	9487	9933
2250	5613	5684	5788	5873	6042	6239	6507	6890	7250	7615	7968	8542	8932	9283	9648	10090
2500	6052	6132	6231	6329	6498	6687	6972	7340	7705	8266	8631	9021	9372	9737	10096	

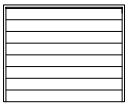
Struktura: woodgrain. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

S



St G

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



St W

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

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

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2100	5091	5197	5279	5358	5548	5734	6003	6402	6672	7038	7388	7764	8187	8536	8904	9729
2125	5148	5228	5310	5401	5595	5769	6038	6435	6704	7071	7421	7854	8222	8570	8945	9777
2200	5213	5295	5375	5481	5662	5849	6102	6499	6769	7136	7509	7917	8285	8642	9011	9842
2250	5263	5345	5432	5531	5719	5897	6166	6547	6922	7272	7640	8049	8423	8791	9525	9996

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

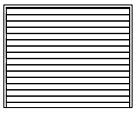
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2100	5701	5807	5889	5968	6158	6344	6613	7012	7282	7648	7998	8374	8948	9297	9665	10105
2125	5758	5838	5920	6011	6205	6379	6648	7045	7314	7681	8031	8615	8983	9331	9706	10153
2200	5823	5905	5985	6091	6272	6459	6712	7109	7379	7746	8119	8678	9046	9403	9772	10218
2250	5873	5955	6042	6141	6329	6507	6776	7157	7532	7882	8250	8810	9184	9552	9901	10372

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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

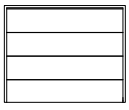
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5398	5499	5595	5736	5912	6101	6402	6689	6990	7414	7811	8221	8651	9132	9547	10053
2100	5448	5546	5670	5785	5970	6166	6452	6736	7062	7479	7859	8269	8758	9182	9597	10487
2125	5483	5578	5719	5815	6004	6197	6484	6779	7096	7527	7901	8358	8797	9214	9639	10519
2200	5546	5670	5785	5883	6067	6289	6558	6860	7159	7592	7981	8423	8863	9295	9703	10594
2250	5595	5736	5833	5940	6117	6336	6623	6907	7291	7732	8129	8578	9011	9450	10234	10739
2375	5888	5987	6093	6190	6410	6598	6884	7185	7568	7990	8447	8847	9271	10086	10511	11016
2500	6124	6220	6361	6459	6647	6842	7151	7412	7800	8260	8667	9100	9925	10340	10765	
2625	6312	6425	6524	6629	6825	7029	7314	7616	8022	8431	8847					
2750	6573	6693	6793	6899	7094	7299	7598	7869	8311	8700	9116					
2875	7183	7304	7403	7526	7702	7909	8194	8553	8920	9309						
3000	7557	7655	7753	7874	8079	8257	8559	8902	9279							

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

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	6008	6109	6205	6346	6522	6711	7012	7299	7600	8024	8421	8831	9261	9893	10308	10814
2100	6058	6156	6280	6395	6580	6776	7062	7346	7672	8089	8469	8879	9519	9943	10358	10863
2125	6093	6188	6329	6425	6614	6807	7094	7389	7706	8137	8511	9119	9558	9975	10400	10895
2200	6156	6280	6395	6493	6677	6899	7168	7470	7769	8202	8591	9184	9624	10056	10464	10970
2250	6205	6346	6443	6550	6727	6946	7233	7517	7901	8342	8739	9339	9772	10211	10610	11115
2375	6499	6598	6704	6801	7021	7209	7495	7796	8179	8601	9208	9608	10032	10461	10886	11391
2500	6735	6831	6972	7070	7258	7453	7762	8023	8411	9021	9428	9861	10300	10715	11140	
2625	6923	7036	7135	7240	7436	7640	7925	8227	8783	9192	9608					
2750	7184	7304	7404	7510	7705	7910	8209	8480	9072	9461	9877					
2875	7794	7915	8014	8137	8313	8520	8805	9314	9681	10070						
3000	8168	8266	8364	8485	8690	8868	9170	9663	10040							

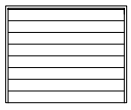
Struktura: woodgrain, silkline. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

S



St G

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



St W

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



St V

Silkline: RAL 9006, RAL 7016

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

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	5736	5833	5940	6035	6258	6435	6719	7005	7308	7746	8144	8538	8969	9466	9865	10371
2100	5785	5883	5987	6084	6303	6484	6779	7080	7364	7796	8203	8584	9084	9515	9938	10805
2125	5815	5912	6019	6117	6336	6524	6810	7111	7397	7827	8236	8690	9118	9547	9972	10836
2200	5883	5987	6084	6197	6402	6604	6890	7176	7575	8002	8397	8849	9265	9703	10119	11006
2250	5940	6035	6131	6272	6452	6653	6940	7225	7633	8065	8454	8911	9349	9753	10551	11073
2500 – 2625	6629	6742	6842	6963	7169	7347	7647	7916	8368	8748	9173					
2750	6899	7011	7111	7235	7412	7632	7900	8202	8636	9034	9459					
2800	7526	7622	7721	7827	8046	8226	8527	8853	9247	9627						

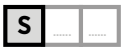
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

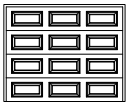
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6346	6443	6550	6645	6868	7045	7329	7615	7918	8356	8754	9148	9579	10227	10626	11132
2100	6395	6493	6597	6694	6913	7094	7389	7690	7974	8406	8813	9194	9845	10276	10699	11181
2125	6425	6522	6629	6727	6946	7134	7420	7721	8007	8437	8846	9451	9879	10308	10733	11212
2200	6493	6597	6694	6807	7012	7214	7500	7786	8185	8612	9007	9610	10026	10464	10880	11382
2250	6550	6645	6741	6882	7062	7263	7550	7835	8243	8675	9064	9672	10110	10514	10927	11449
2500 – 2625	7240	7353	7453	7574	7780	7958	8258	8527	9129	9509	9934					
2750	7510	7622	7722	7846	8023	8243	8511	8813	9397	9795	10220					
2800	8137	8233	8332	8438	8657	8837	9138	9614	10008	10388						

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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







Woodgrain: RAL 9016

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

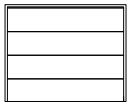
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	5165	5245	5334	5416	5622	5784	6052	6719	7444	7811	8244	8961
2125	5197	5284	5369	5451	5653	5826	6083	6753	7479	7902	8279	8991
2200	5269	5352	5432	5531	5719	5905	6175	6826	7558	7974	8342	9059
2250	5319	5401	5499	5605	5769	5953	6240	6973	7699	8107	8472	9582

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	5775	5855	5944	6026	6232	6394	6662	7329	8054	8421	8796	9722
2125	5807	5894	5979	6061	6263	6436	6693	7363	8089	8454	9040	9752
2200	5879	5962	6042	6141	6329	6515	6785	7436	8168	8526	9103	9820
2250	5929	6011	6109	6215	6379	6563	6850	7583	8309	8659	9233	9958

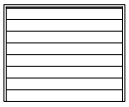
Struktura: silkline. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).







Silkline: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005





Silkline: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005

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	5369	5451	5556	5653	5826	6003	6288	6672	6940	7291	7663	8016	8382	8911	9349	9803
2100	5416	5516	5622	5701	5890	6052	6338	6719	6990	7347	7711	8065	8490	8961	9419	10234
2125	5451	5556	5653	5734	5921	6083	6370	6753	7038	7397	7764	8187	8547	8991	9450	10267
2200	5531	5637	5719	5798	5987	6175	6444	6826	7192	7558	7916	8342	8690	9149	9611	10455
2250	5605	5685	5769	5873	6038	6240	6490	6890	7241	7616	7965	8391	8758	9197	10055	10504
2375	5858	5962	6042	6127	6329	6499	6770	7169	7518	7885	8311	8667	9034	9876	10306	10765
2500	6042	6127	6212	6329	6499	6679	6948	7330	7705	8112	8480	8847	9593	10039	10511	

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

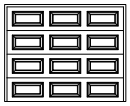
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5979	6061	6166	6263	6436	6613	6898	7282	7550	7901	8273	8626	8992	9672	10110	10564
2100	6026	6126	6232	6311	6500	6662	6948	7329	7600	7957	8321	8675	9251	9722	10180	10610
2125	6061	6166	6263	6344	6531	6693	6980	7363	7648	8007	8374	8948	9308	9752	10211	10643
2200	6141	6247	6329	6408	6597	6785	7054	7436	7802	8168	8526	9103	9451	9910	10372	10831
2250	6215	6295	6379	6483	6648	6850	7100	7500	7851	8226	8575	9152	9519	9958	10431	10880
2375	6469	6573	6653	6738	6940	7110	7381	7780	8129	8496	9072	9428	9795	10251	10681	11140
2500	6653	6738	6823	6940	7110	7290	7559	7941	8316	8873	9241	9608	9968	10414	10886	

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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

S



St K

Woodgrain: RAL 9016

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

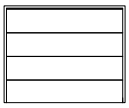
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	5785	5970	6166	6370	6558	6753	7062	7323	7633	8002	8432	8870	9426	10134	10560	11046
2090 – 2130	5815	6004	6197	6402	6604	6795	7096	7364	7663	8049	8472	8903	9526	10166	10591	11097
2140 – 2190	5883	6067	6289	6467	6672	6874	7159	7444	7732	8113	8538	8969	9608	10256	10655	11178
2200 – 2250	5940	6117	6336	6524	6719	6922	7210	7509	7859	8252	8685	9165	9752	10389	10811	11701
2560 – 2580	6556	6761	6963	7169	7347	7553	7835	8138	8503	8938	9354	9792	10379	11398		
2590 – 2630	6742	6949	7151	7330	7533	7738	8005	8310	8731							
2640 – 2690	7011	7216	7397	7616	7800	7990	8292	8636	9017							
2700 – 2740	7281	7467	7681	7869	8070	8275	8561	8906	9271							
2750 – 2810	7988	8176	8380	8574	8763	8968	9251	9595	9977							

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

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	6395	6580	6776	6980	7168	7363	7672	7933	8243	8612	9042	9480	10036	10895	11321	11807
2090 – 2130	6425	6614	6807	7012	7214	7405	7706	7974	8273	8659	9082	9513	10078	10927	11352	11858
2140 – 2190	6493	6677	6899	7077	7282	7484	7769	8054	8342	8723	9148	9579	10369	11017	11416	11939
2200 – 2250	6640	6817	7036	7224	7419	7622	7910	8209	8559	8952	9385	10015	10602	11239	11661	12166
2560 – 2580	7167	7372	7574	7780	7958	8164	8446	8749	9114	9699	10115	10553	11140	11773		
2590 – 2630	7353	7560	7762	7941	8144	8349	8616	8921	9492							
2640 – 2690	7622	7827	8008	8227	8411	8601	8903	9397	9778							
2700 – 2740	7892	8078	8292	8480	8681	8886	9172	9667	10032							
2750 – 2810	8599	8787	8991	9185	9374	9579	9862	10356	10738							

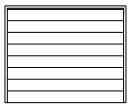
Struktura: silkline. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).

S



St G

Silkline: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005



St W

Silkline: RAL 9016, RAL 7016, RAL 9005

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

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6053	6166	6289	6386	6623	6795	7111	7364	7731	8161	8520	8919	9440	9954	10387	10924
2100	6100	6223	6336	6435	6672	6860	7159	7413	7778	8221	8570	8970	9547	10002	10435	11356
2125	6133	6272	6369	6467	6704	6890	7192	7461	7811	8252	8601	9059	9579	10036	10494	11393
2200	6223	6336	6435	6540	6779	6956	7258	7543	7983	8414	8773	9214	9736	10192	10639	11578
2250	6289	6386	6484	6604	6842	7005	7307	7592	8047	8472	8821	9263	9801	10258	11089	11629
2375	6541	6647	6761	6868	7094	7281	7598	7853	8310	8740	9148	9555	10076	10895	11383	11920
2500	6761	6868	6979	7079	7314	7486	7804	8072	8503	9000	9335	9760	10641	11096	11572	
2625	6949	7045	7169	7266	7486	7681	7965	8250	8731	9173	9539					
2750	7216	7314	7412	7534	7768	7933	8250	8520	9017	9458	9792					
2875	7808	7939	8046	8145	8379	8559	8861	9188	9612	10041						
3000	8176	8274	8395	8510	8731	8919	9221	9548	9977							

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

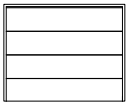
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6663	6776	6899	6996	7233	7405	7721	7974	8341	8771	9130	9529	10050	10715	11148	11685
2100	6710	6833	6946	7045	7282	7470	7769	8023	8388	8831	9180	9580	10308	10763	11196	11732
2125	6743	6882	6979	7077	7314	7500	7802	8071	8421	8862	9211	9820	10340	10797	11255	11769
2200	6833	6946	7045	7150	7389	7566	7868	8153	8593	9024	9383	9975	10497	10953	11400	11954
2250	6899	6996	7094	7214	7452	7615	7917	8202	8657	9082	9431	10024	10562	11019	11465	12005
2375	7152	7258	7372	7479	7705	7892	8209	8464	8921	9351	9909	10316	10837	11270	11758	12295
2500	7372	7479	7590	7690	7925	8097	8415	8683	9114	9761	10096	10521	11016	11471	11947	
2625	7560	7656	7780	7877	8097	8292	8576	8861	9492	9934	10300					
2750	7827	7925	8023	8145	8379	8544	8861	9131	9778	10219	10553					
2875	8419	8550	8657	8756	8990	9170	9472	9949	10373	10802						
3000	8787	8885	9006	9121	9342	9530	9832	10309	10738							

[1] – Wymiar zamówieniowy.

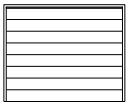
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

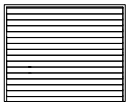




St G
Woodgrain:
złoty dąb, orzech



St W
Woodgrain:
złoty dąb, orzech



St N
Woodgrain:
złoty dąb, orzech

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

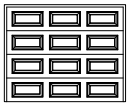
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2100	5772	5854	5932	6019	6213	6380	6739	7198	7565	7908	8372	8811	9317	9742	10286	11396
2125	5820	5900	5978	6083	6259	6427	6787	7254	7615	7989	8420	8918	9364	9828	10341	11445
2200	5900	5978	6083	6180	6347	6523	6891	7350	7707	8076	8500	9005	9461	9910	10437	11534
2250	5965	6052	6164	6242	6412	6595	6955	7429	7780	8142	8580	9070	9535	9973	10901	11612

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	6382	6464	6542	6629	6823	6990	7349	7808	8175	8518	8982	9421	10078	10503	11047	11772
2125	6430	6510	6588	6693	6869	7037	7397	7864	8225	8599	9030	9679	10125	10589	11102	11821
2200	6510	6588	6693	6790	6957	7133	7501	7960	8317	8686	9110	9766	10222	10671	11198	11910
2250	6575	6662	6774	6852	7022	7205	7565	8039	8390	8752	9190	9831	10296	10734	11277	11988

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb.





St K
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	6083	6181	6260	6346	6523	6707	7050	7876	8701	9568	10077	10620
2125	6149	6227	6315	6396	6580	6756	7099	7927	8749	9676	10124	10669
2200	6227	6315	6396	6490	6673	6859	7204	8038	8827	9766	10222	10748
2250	6300	6380	6476	6563	6739	6924	7283	8109	8900	9861	10286	11198

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	6693	6791	6870	6956	7133	7317	7660	8486	9311	10178	10629	11381
2125	6759	6837	6925	7006	7190	7366	7709	8537	9359	10228	10885	11430
2200	6837	6925	7006	7100	7283	7469	7814	8648	9437	10318	10983	11509
2250	6910	6990	7086	7173	7349	7534	7893	8719	9510	10413	11047	11574

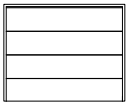
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

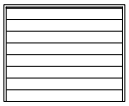
Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

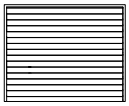
S



St G
Woodgrain: złoty dąb, orzech



St W
Woodgrain: złoty dąb, orzech



St N
Woodgrain: złoty dąb, orzech

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

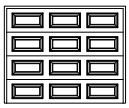
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6356	6460	6573	6677	6870	7069	7445	7844	8268	8654	9213	9639	10149	10700	11275	12098
2100	6460	6573	6677	6787	6991	7164	7548	7957	8372	8764	9306	9757	10326	10798	11388	12581
2125	6526	6622	6742	6839	7038	7213	7597	8004	8420	8811	9354	9861	10372	10851	11444	12636
2200	6604	6709	6821	6917	7116	7300	7677	8094	8516	8900	9443	9940	10451	10963	11539	12733
2250	6677	6787	6886	7005	7181	7397	7740	8156	8581	8963	9507	10003	10531	11029	11989	12797
2500 – 2625	7327	7439	7550	7655	7829	8046	8412	8805	9239	9639	10229					
2750	7607	7704	7796	7918	8108	8293	8670	9052	9501	9918	10493					
2800	8184	8306	8419	8524	8714	8899	9272	9732	10106	10522						

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

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6966	7070	7183	7287	7480	7679	8055	8454	8878	9264	9823	10249	10759	11461	12036	12859
2100	7070	7183	7287	7397	7601	7774	8158	8567	8982	9374	9916	10367	11087	11559	12149	12957
2125	7136	7232	7352	7449	7648	7823	8207	8614	9030	9421	9964	10622	11133	11612	12205	13012
2200	7214	7319	7431	7527	7726	7910	8287	8704	9126	9510	10053	10701	11212	11724	12300	13109
2250	7287	7397	7496	7615	7791	8007	8350	8766	9191	9573	10117	10764	11292	11790	12365	13173
2500 – 2625	7938	8050	8161	8266	8440	8657	9023	9416	10000	10400	10990					
2750	8218	8315	8407	8529	8719	8904	9281	9663	10262	10679	11254					
2800	8795	8917	9030	9135	9325	9510	9883	10493	10867	11283						

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb.

S



St K
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]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	6742	6917	7116	7300	7518	7692	7989	8268	8550	8916	9341	9771	10333	11029	11428	11916
2090 – 2130	6773	6973	7150	7350	7548	7725	8019	8301	8581	8947	9372	9803	10422	11060	11461	11955
2140 – 2190	6839	7038	7213	7428	7615	7797	8094	8372	8654	9013	9443	9866	10484	11132	11539	12021
2200 – 2250	6886	7084	7268	7478	7662	7859	8142	8420	8795	9180	9588	10077	10625	11261	11676	12548
2560 – 2580	7517	7704	7886	8093	8277	8477	8757	9036	9413	9855	10264	10694	11248	12261		
2590 – 2630	7686	7869	8078	8261	8461	8654	8931	9234	9639							
2640 – 2690	7948	8149	8326	8525	8723	8916	9197	9534	9918							
2700 – 2740	8212	8412	8605	8805	8989	9181	9461	9799	10181							
2750 – 2810	8899	9098	9289	9474	9689	9873	10172	10507	10866							

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

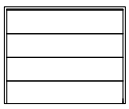
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	7352	7527	7726	7910	8128	8302	8599	8878	9160	9526	9951	10381	10943	11790	12189	12677
2090 – 2130	7383	7583	7760	7960	8158	8335	8629	8911	9191	9557	9982	10413	10974	11821	12222	12716
2140 – 2190	7449	7648	7823	8038	8225	8407	8704	8982	9264	9623	10053	10476	11245	11893	12300	12782
2200 – 2250	7586	7784	7968	8178	8362	8559	8842	9120	9495	9880	10288	10927	11475	12111	12526	13013
2560 – 2580	8128	8315	8497	8704	8888	9088	9368	9647	10024	10616	11025	11455	12009	12636		
2590 – 2630	8297	8480	8689	8872	9072	9265	9542	9845	10400							
2640 – 2690	8559	8760	8937	9136	9334	9527	9808	10295	10679							
2700 – 2740	8823	9023	9216	9416	9600	9792	10072	10560	10942							
2750 – 2810	9510	9709	9900	10085	10300	10484	10783	11268	11627							

[1] – Wymiar zamówieniowy.

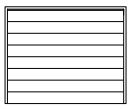
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

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

S



St G
Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,



St W
Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,

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

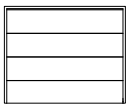
Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5874	5964	6073	6236	6409	6591	6927	7402	7738	8092	8530	8961	9401	9897	10432	11198
2100	5994	6085	6166	6332	6510	6684	7030	7496	7865	8209	8642	9079	9552	10010	10526	11685
2125	6055	6134	6220	6395	6575	6754	7091	7558	7912	8255	8687	9186	9607	10055	10572	11734
2200	6134	6220	6300	6478	6654	6832	7185	7635	7999	8335	8775	9263	9717	10141	10652	11845
2250	6204	6282	6377	6544	6739	6895	7248	7707	8060	8396	8837	9348	9779	10203	11123	11914
2375	6453	6532	6615	6803	6969	7150	7501	7969	8313	8668	9147	9580	10016	10851	11367	12144
2500	6585	6680	6757	6938	7101	7289	7636	8102	8439	8849	9288	9712	10546	10985	11516	

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

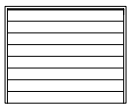
Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	6484	6574	6683	6846	7019	7201	7537	8012	8348	8702	9140	9571	10011	10658	11193	11959
2100	6604	6695	6776	6942	7120	7294	7640	8106	8475	8819	9252	9689	10313	10771	11287	12061
2125	6665	6744	6830	7005	7185	7364	7701	8168	8522	8865	9297	9947	10368	10816	11333	12110
2200	6744	6830	6910	7088	7264	7442	7795	8245	8609	8945	9385	10024	10478	10902	11413	12221
2250	6814	6892	6987	7154	7349	7505	7858	8317	8670	9006	9447	10109	10540	10964	11499	12290
2375	7064	7143	7226	7414	7580	7761	8112	8580	8924	9279	9908	10341	10777	11226	11742	12519
2500	7196	7291	7368	7549	7712	7900	8247	8713	9050	9610	10049	10473	10921	11360	11891	

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

S



St G
Smoothgrain



St W
Smoothgrain

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

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	6103	6196	6309	6481	6664	6854	7206	7699	8053	8427	8884	9338	9800	10316	10879	11684
2100	6226	6325	6407	6581	6770	6952	7314	7798	8186	8549	9000	9461	9956	10434	10977	12177
2125	6292	6376	6462	6647	6836	7026	7379	7865	8236	8596	9049	9569	10014	10483	11025	12225
2200	6376	6462	6549	6737	6918	7106	7478	7946	8326	8681	9140	9649	10129	10575	11107	12342
2250	6447	6531	6629	6803	7008	7172	7545	8020	8389	8744	9206	9741	10193	10638	11583	12414
2375	6702	6785	6876	7072	7246	7436	7804	8290	8654	9021	9525	9980	10439	11294	11838	12652
2500	6841	6942	7024	7213	7386	7583	7945	8429	8786	9210	9673	10119	10977	11434	11994	

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

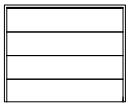
Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	6713	6806	6919	7091	7274	7464	7816	8309	8663	9037	9494	9948	10410	11077	11640	12445
2100	6836	6935	7017	7191	7380	7562	7924	8408	8796	9159	9610	10071	10717	11195	11738	12553
2125	6902	6986	7072	7257	7446	7636	7989	8475	8846	9206	9659	10330	10775	11244	11786	12601
2200	6986	7072	7159	7347	7528	7716	8088	8556	8936	9291	9750	10410	10890	11336	11868	12718
2250	7057	7141	7239	7413	7618	7782	8155	8630	8999	9354	9816	10502	10954	11399	11959	12790
2375	7313	7396	7487	7683	7857	8047	8415	8901	9265	9632	10286	10741	11200	11669	12213	13027
2500	7452	7553	7635	7824	7997	8194	8556	9040	9397	9971	10434	10880	11352	11809	12369	

(1) – Wymiar zamówieniowy.

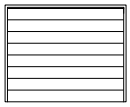
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

S



St G
Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,



St W
Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,

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

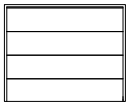
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6576	6672	6750	6994	7158	7385	7769	7896	8304	8702	9237	9644	10145	10981	11545	12368
2100	6719	6798	6901	7126	7314	7511	7912	8030	8431	8837	9371	9786	10344	11120	11717	12950
2125	6798	6901	6977	7219	7402	7588	7965	8076	8485	8884	9416	9897	10416	11169	11771	12995
2200	6901	6977	7055	7314	7479	7674	8043	8171	8563	8961	9494	9977	10495	11270	11850	13076
2250	6963	7041	7126	7385	7545	7754	8108	8241	8625	9033	9565	10041	10558	11349	12314	13138
2375	7193	7278	7388	7615	7796	8001	8363	8471	8879	9263	9855	10278	10797	11973	12570	13376
2500	7343	7436	7520	7750	7938	8132	8501	8619	9005	9471	10003	10402	11305	12114	12694	
2625	7520	7600	7677	7938	8102	8313	8683	8791	9226	9628	10160					
2750	7763	7858	7954	8181	8363	8574	8926	9034	9487	9868	10402					
2875	8380	8460	8538	8795	8960	9172	9539	9676	10070	10471						
3000	8718	8812	8896	9132	9299	9524	9877	10016	10407							

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

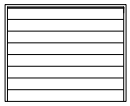
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	7186	7282	7360	7604	7768	7995	8379	8506	8914	9312	9847	10254	10755	11742	12306	13129
2100	7329	7408	7511	7736	7924	8121	8522	8640	9041	9447	9981	10396	11105	11881	12478	13326
2125	7408	7511	7587	7829	8012	8198	8575	8686	9095	9494	10026	10658	11177	11930	12532	13371
2200	7511	7587	7665	7924	8089	8284	8653	8781	9173	9571	10104	10738	11256	12031	12611	13452
2250	7573	7651	7736	7995	8155	8364	8718	8851	9235	9643	10175	10802	11319	12110	12690	13514
2375	7804	7889	7999	8226	8407	8612	8974	9082	9490	9874	10616	11039	11558	12348	12945	13751
2500	7954	8047	8131	8361	8549	8743	9112	9230	9616	10232	10764	11163	11680	12489	13069	
2625	8131	8211	8288	8549	8713	8924	9294	9402	9987	10389	10921					
2750	8374	8469	8565	8792	8974	9185	9537	9645	10248	10629	11163					
2875	8991	9071	9149	9406	9571	9783	10150	10437	10831	11232						
3000	9329	9423	9507	9743	9910	10135	10488	10777	11168							

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

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]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6835	6933	7015	7271	7444	7680	8084	8216	8647	9065	9625	10056	10580	11453	12045	12912
2100	6981	7066	7173	7412	7607	7814	8236	8358	8778	9206	9768	10202	10786	11602	12229	13503
2125	7066	7173	7255	7508	7700	7896	8291	8407	8837	9255	9814	10320	10860	11652	12285	13551
2200	7173	7255	7336	7607	7779	7987	8372	8506	8918	9340	9898	10400	10945	11759	12368	13633
2250	7238	7321	7412	7680	7849	8070	8440	8580	8984	9410	9970	10465	11010	11840	12836	13700
2375	7476	7567	7681	7918	8109	8325	8704	8818	9245	9651	10267	10711	11255	12471	13099	13946
2475 – 2500	7632	7730	7821	8061	8259	8461	8851	8973	9378	9865	10422	10841	11772	12621	13232	
2625	7821	7903	7985	8259	8431	8654	9039	9154	9608	10029	10588					
2750	8076	8173	8275	8512	8704	8926	9295	9408	9879	10282	10841					
2875	8706	8788	8870	9142	9314	9537	9923	10065	10476	10895						
3000	9059	9159	9249	9495	9670	9906	10279	10419	10830							

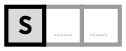
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

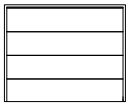
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	7445	7543	7625	7881	8054	8290	8694	8826	9257	9675	10235	10666	11190	12214	12806	13673
2100	7591	7676	7783	8022	8217	8424	8846	8968	9388	9816	10378	10812	11547	12363	12990	13879
2125	7676	7783	7865	8118	8310	8506	8901	9017	9447	9865	10424	11081	11621	12413	13046	13927
2200	7783	7865	7946	8217	8389	8597	8982	9116	9528	9950	10508	11161	11706	12520	13129	14009
2250	7848	7931	8022	8290	8459	8680	9050	9190	9594	10020	10580	11226	11771	12601	13212	14076
2375	8087	8178	8292	8529	8720	8936	9315	9429	9856	10262	11028	11472	12016	12846	13474	14321
2475 – 2500	8243	8341	8432	8672	8870	9072	9462	9584	9989	10626	11183	11602	12147	12996	13607	
2625	8432	8514	8596	8870	9042	9265	9650	9765	10369	10790	11349					
2750	8687	8784	8886	9123	9315	9537	9906	10019	10640	11043	11602					
2875	9317	9399	9481	9753	9925	10148	10534	10826	11237	11656						
3000	9670	9770	9860	10106	10281	10517	10890	11180	11591							

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

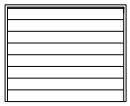
Struktura: smoothgrain	**Macore** (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (4367003),	**Siena rosso** (49233 PR), **Biały** (915205-168), **Cream white** (137905-167), **Dark green** (612505-167), **Metbrush silver** (F436-1002), **Silbergrau** (116700), **AnTEAK** (3241002-195), **Sapeli** (2065021-167),	**Siena PL** (49254-015), **Earl platin** (119500), **Black cherry** (3202001-167), **Dąb naturalny** (3118076-1168), **Daglezja** (3152009-1167), **Brąz czekoladowy** (887505-1167), **Dąb rustykalny** (3149008-1167), **Black ulti-mat** (PX47097),	**Sheffield oak light** (F456-3081), **Sheffield oak grey** (F436-3086), **Brush schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Amber** [F470-9035], **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066],	**Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025], **Stone beige** [F470-1028].







Smoothgrain





Smoothgrain

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
2000	6341	6441	6556	6739	6930	7129	7498	8013	8382	8772	9253	9732	10216	10754	11348	12193
2100	6472	6576	6660	6844	7041	7231	7612	8117	8522	8902	9378	9863	10378	10880	11451	12690
2125	6539	6627	6721	6911	7111	7309	7682	8184	8576	8955	9429	9972	10438	10933	11500	12741
2200	6627	6721	6806	7007	7198	7395	7785	8269	8669	9039	9525	10056	10560	11026	11589	12865
2250	6701	6791	6894	7075	7290	7467	7853	8350	8736	9108	9592	10153	10629	11095	12067	12942
2375	6967	7052	7149	7353	7536	7738	8123	8628	9008	9398	9920	10399	10879	11760	12331	13187
2500	7113	7216	7305	7501	7682	7891	8271	8775	9146	9592	10077	10545	11424	11907	12496	

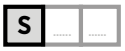
Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

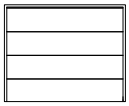
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
2000	6951	7051	7166	7349	7540	7739	8108	8623	8992	9382	9863	10342	10826	11515	12109	12954
2100	7082	7186	7270	7454	7651	7841	8222	8727	9132	9512	9988	10473	11139	11641	12212	13066
2125	7149	7237	7331	7521	7721	7919	8292	8794	9186	9565	10039	10733	11199	11694	12261	13117
2200	7237	7331	7416	7617	7808	8005	8395	8879	9279	9649	10135	10817	11321	11787	12350	13241
2250	7311	7401	7504	7685	7900	8077	8463	8960	9346	9718	10202	10914	11390	11856	12443	13318
2375	7578	7663	7760	7964	8147	8349	8734	9239	9619	10009	10681	11160	11640	12135	12706	13562
2500	7724	7827	7916	8112	8293	8502	8882	9386	9757	10353	10838	11306	11799	12282	12871	

[1] – Wymiar zamówieniowy.

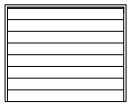
OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Struktura: smoothgrain	**Macore** (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (4367003),	**Siena rosso** (49233 PR), **Biały** (915205-168), **Cream white** (137905-167), **Dark green** (612505-167), **Metbrush silver** (F436-1002), **Silbergrau** (116700), **AnTEAK** (3241002-195), **Sapeli** (2065021-167),	**Siena PL** (49254-015), **Earl platin** (119500), **Black cherry** (3202001-167), **Dąb naturalny** (3118076-168), **Daglezja** (3152009-167), **Brąz czekoladowy** (887505-1167), **Dąb rustykalny** (3149008-1167), **Black ulti-mat** (PX47097),	**Sheffield oak light** (F456-3081), **Sheffield oak grey** (F436-3086), **Brush schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Amber** [F470-9035], **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066],	**Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025], **Stone beige** [F470-1028].





Smoothgrain



Smoothgrain

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
1955 – 2000	7104	7207	7293	7561	7741	7993	8418	8554	9006	9446	10034	10483	11037	11951	12572	13481
2100	7258	7345	7457	7709	7915	8134	8576	8702	9144	9592	10181	10639	11251	12109	12764	14082
2125	7345	7457	7545	7811	8012	8217	8634	8756	9206	9645	10232	10759	11328	12160	12825	14134
2200	7457	7545	7631	7915	8097	8314	8720	8858	9290	9732	10320	10845	11416	12272	12911	14221
2250	7526	7615	7709	7993	8170	8401	8790	8938	9360	9808	10397	10915	11485	12356	13382	14290
2375	7769	7867	7988	8237	8439	8665	9062	9182	9630	10056	10698	11166	11739	12995	13656	14544
2475 – 2500	7935	8040	8134	8386	8593	8809	9217	9344	9771	10278	10864	11304	12260	13152	13793	
2625	8134	8223	8306	8593	8776	9008	9414	9535	10010	10450	11038					
2750	8403	8507	8611	8861	9062	9295	9681	9803	10294	10718	11304					
2875	9047	9132	9220	9505	9685	9920	10326	10472	10904	11345						
3000	9418	9523	9616	9876	10057	10308	10698	10843	11275							

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
1955 – 2000	7714	7817	7903	8171	8351	8603	9028	9164	9616	10056	10644	11093	11647	12712	13333	14242
2100	7868	7955	8067	8319	8525	8744	9186	9312	9754	10202	10791	11249	12012	12870	13525	14458
2125	7955	8067	8155	8421	8622	8827	9244	9366	9816	10255	10842	11520	12089	12921	13586	14510
2200	8067	8155	8241	8525	8707	8924	9330	9468	9900	10342	10930	11606	12177	13033	13672	14597
2250	8136	8225	8319	8603	8780	9011	9400	9548	9970	10418	11007	11676	12246	13117	13758	14666
2375	8380	8478	8599	8848	9050	9276	9673	9793	10241	10667	11459	11927	12500	13370	14031	14919
2475 – 2500	8546	8651	8745	8997	9204	9420	9828	9955	10382	11039	11625	12065	12635	13527	14168	
2625	8745	8834	8917	9204	9387	9619	10025	10146	10771	11211	11799					
2750	9014	9118	9222	9472	9673	9906	10292	10414	11055	11479	12065					
2875	9658	9743	9831	10116	10296	10531	10937	11233	11665	12106						
3000	10029	10134	10227	10487	10668	10919	11309	11604	12036							

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 64–66 – AUTOMATYKA patrz str. 126

				UniPro	SNP, SNP 2.0	RenoSystem SSt	RenoSystem SNP	
1.	Układ sprężyn [1] dostępne zakresy wymiarowe – patrz str. 29 – 35		S N ... So ≤ 5000 [mm]	+ 160	——	——	——	do ceny bramy
			S Sj ...	+ 88	——	——	——	
			S St ...	+ 208	——	——	——	
			S SpA ...	+ 380	——	——	——	
			S StA ...	+ 463	——	——	——	
			S HL ... So ≤ 5500 [mm]	+ 727	——	——	——	
2.	Wersja SNP 2.0		So ≤ 2600 [mm]	——	+ 363	——	——	za kpl.
			So > 2600 [mm]	——	+ 467	——	——	za kpl.
3.	Wersja SSt 2.0		So ≤ 2600 [mm]	+ 363	——	——	——	za kpl.
			So > 2600 [mm]	+ 467	——	——	——	za kpl.
4.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain)			+ 88	+ 88	+ 88	+ 88	za m²
5.	Inny RAL + HI Modern graphite + Modern black, Modern white / kolekcja Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 – z zewnątrz (silkline) [2]			+ 103 / 165	+ 103 / 165	+ 103 / 165	+ 103 / 165	za m²
6.	Dzielony wał [4] – standard dla So > 5500 [mm]			+ 119	——	——	——	za kpl.
7.	Wstępny montaż wału			+ 104	——	——	——	za kpl.
8.	Wstępny montaż sprężyn naciągowych			——	+ 208	——	——	za kpl.
9.	Malowane zawiasy (RAL 9002)			+ 155	+ 155	+ 155	+ 155	za kpl.
10.	Zabezpieczenie w przypadku pęknięcia linki [3], [4]			+ 281	——	+ 281	——	za kpl.
11.	Dodatkowe wzmocnienie panelu [4], [5]			+ 106	——	+ 106	——	za mb.
12.	Uszczelnienia obwodowe [6]		termiczne	+ 177	+ 177	——	——	za kpl.
			regulowane termiczne – wykańczające	+ 275	+ 275	——	——	za kpl.
13.	Próg uszczelniający 6 mb			+ 749	+ 749	+ 749	+ 749	
14.	Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) [7]		zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria	+ 1862	+ 1862	+ 1862	+ 1862	za kpl.
			zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria	+ 2454	+ 2454	+ 2454	+ 2454	za kpl.
			zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria	+ 3042	+ 3042	+ 3042	+ 3042	za kpl.
			zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria	+ 3630	+ 3630	+ 3630	+ 3630	za kpl.
15.	Zamek [8]		z klamką PVC-1 / KL-2 od zewnątrz	+ 176 / 191	+ 176 / 191	+ 176 / 191	+ 176 / 191	za szt.
			bez klamki od zewnątrz	+ 113	+ 113	+ 113	+ 113	za szt.
16.	Zmiana koloru klamki		KL-2 (RAL 9005) na KL-2 (RAL 9016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048)	**bez dopłaty**				za szt.
17.	Wkładka antywłamaniowa			+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	za szt.
18.	Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie [9], [10]			+ 156	——	——	——	za kpl.
19.	Automatyczne ryglowanie z zamkiem [8]		z klamką PVC-1 / KL-2 od zewnątrz	+ 332 / 347	——	——	——	za kpl.
			bez klamki od zewnątrz	+ 269	——	——	——	za kpl.
20.	Rygiel (zasuwa ręczna)			+ 68	——	+ 68	——	za szt.
21.	Dwustronne ryglowanie [10], [11]			+ 156	+ 156	——	——	za kpl.
22.	Pakiet antywłamaniowy RC2 [6], [12], [13], [16]			+ 870	+ 870	——	——	za kpl.
23.	Dodatkowe mocowanie blendy górnej			+ 31	+ 31	——	——	za mb.
24.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"			+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	za kpl.
25.	Regulowany uchwyt podwieszek (2 szt.) [14]			+ 47	+ 47	+ 47	+ 47	za kpl.
26.	Zestaw do podwieszenia bocznego bramy			+ 54	+ 54	+ 54	+ 54	za kpl.
27.	Regulowana podwieszka poprzeczki [15], [17]		250 [mm]	+ 21	+ 21	——	+ 21	za szt.
			500 [mm]	+ 45	+ 45	——	+ 45	za szt.
28.	Specjalny zestaw montażowy			**bez dopłaty**				za kpl.
29.	Kątownik mocujący (12 szt.) [18]			+ 52	+ 52	——	——	za kpl.

[1] – W bramach UniPro Nano80 w standardzie układ sprężyn S St ... .
[2] – Malowanie farbą strukturalną. Dopłata do koloru podstawowego RAL 9016 silkline panel G i W, RAL 7016 silkline panel N.
[3] – Dotyczy bram o So x Ho < 9 [m²]. Standard dla prowadzenia S HL ... .
[4] – Nie dotyczy bram z prowadzeniem S SpA ..., S StA ... .
[5] – Nie dotyczy bram z prowadzeniem S HL ... .
[6] – Niedostępne z wersją bramy SNP 2.0.
[7] – W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar Ho o 5 [mm] (wysokość uszczelki).
[8] – Brak możliwości zastosowania zamka z klamką z zewnątrz na środku bramy dla prowadzenia S SpA ..., S StA ... oraz w bramie UniPro Nano80 i RenoSystem.
[9] – Nie dotyczy bram z drzwiami przejściowymi, UniPro Nano80, UniPro SSp o So > 5500 [mm] oraz bram z prowadzeniem S SpA ..., S StA ... i S HL ... .
[10] – Tylko bramy wyposażone w zamek.
[11] – Nie dotyczy bram wyposażonych w drzwi przejściowe.
[12] – Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].
[13] – Dla bram N80 wymagane nadproże Nmin = 110 [mm].
[14] – Dla RenoSystem SSt i SNP od H > 2250 [mm] regulowany uchwyt podwieszek jest w standardzie.
[15] – Dla bram o So max 5000 [mm].
[16] – Dla bram o Ho max 3000 [mm].
[17] – Niedostępne w bramach z prowadzeniem SSt, SSt 2.0, N80, StA, SpA oraz RenoSystem SSt.
[18] – Niedostępne z wersją bramy SNP 2.0 i SSt 2.0.

				UniPro	SNP, SNP 2.0	RenoSystem SSt	RenoSystem SNP	
30.	Przeszklenie – okienka	A-1		+ 264	+ 264	+ 264	+ 264	za szt.
		C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O		+ 283	+ 283	+ 283	+ 283	za szt.
		w kolorze bramy: A-1, C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O [19]		+ 350	+ 350	+ 350	+ 350	za szt.
		O-1A / O-2A [20]		+ 1348 / 894	+ 1348 / 894	+ 1348 / 894	+ 1348 / 894	za szt.
		R-1A szyba przezierna [20]		+ 910	+ 910	+ 910	+ 910	za szt.
		R-2A szyba przezierna [20]		+ 1237	+ 1237	+ 1237	+ 1237	za szt.
		S-2 [21]		+ 1300	——	+ 1300	——	za szt.
31.	Ujednolicenie usytuowania przeszkleń lub poziomów przetłoczeń [22]			+ 203	+ 203	+ 203	+ 203	za szt.
32.	Przeszklenie panelem aluminiowym [23] – bez przegrody termicznej	szyba podwójna		+ 408	+ 408	+ 408	+ 408	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 529	+ 529	+ 529	+ 529	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 411 / 469/ 573	+ 411 / 469/ 573	+ 411 / 469/ 573	+ 411 / 469/ 573	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 478	+ 478	+ 478	+ 478	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 593	+ 593	+ 593	+ 593	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 483 / 538 / 643	+ 483 / 538 / 643	+ 483 / 538 / 643	+ 483 / 538 / 643	za mb.
33.	Przeszklenie panelem aluminiowym [11], [23] – z przegrodą termiczną	szyba podwójna		+ 627	+ 627	+ 627	+ 627	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 755	+ 755	+ 755	+ 755	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 633 / 690 / 742	+ 633 / 690 / 742	+ 633 / 690 / 742	+ 633 / 690 / 742	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 698	+ 698	+ 698	+ 698	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 828	+ 828	+ 828	+ 828	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 705 / 758 / 810	+ 705 / 758 / 810	+ 705 / 758 / 810	+ 705 / 758 / 810	za mb.
34.	Przeszklenie panelem VISUAL [23]	szyba podwójna		+ 426	+ 426	+ 426	+ 426	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 567	+ 567	+ 567	+ 567	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 431 / 491 / 552	+ 431 / 491 / 552	+ 431 / 491 / 552	+ 431 / 491 / 552	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 496	+ 496	+ 496	+ 496	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 638	+ 638	+ 638	+ 638	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 501 / 558 / 623	+ 501 / 558 / 623	+ 501 / 558 / 623	+ 501 / 558 / 623	za mb.
35.	Przeszklenie panelem HORIZON [23] – bez przegrody termicznej	szyba podwójna		+ 354	+ 354	+ 354	+ 354	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 399	+ 399	+ 399	+ 399	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 357 / 373 / 390	+ 357 / 373 / 390	+ 357 / 373 / 390	+ 357 / 373 / 390	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 411	+ 411	+ 411	+ 411	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 457	+ 457	+ 457	+ 457	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 415 / 431 / 447	+ 415 / 431 / 447	+ 415 / 431 / 447	+ 415 / 431 / 447	za mb.
36.	Przeszklenie panelem HORIZON z oświetleniem LED [23] – bez przegrody termicznej	szyba Satyna		+ 1061	+ 1061	+ 1061	+ 1061	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba Satyna	+ 1082	+ 1082	+ 1082	+ 1082	za mb.
37.	Przeszklenie panelem HORIZON [24] – z przegrodą termiczną	szyba podwójna		+ 513	+ 513	+ 513	+ 513	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 563	+ 563	+ 563	+ 563	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 518 / 538 / 554	+ 518 / 538 / 554	+ 518 / 538 / 554	+ 518 / 538 / 554	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 572	+ 572	+ 572	+ 572	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 620	+ 620	+ 620	+ 620	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 578 / 593 / 614	+ 578 / 593 / 614	+ 578 / 593 / 614	+ 578 / 593 / 614	za mb.
38.	Panel wentylowany z siatką cięto-ciągnioną [23]	okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech (siatka malowana)		+ 487	+ 487	+ 487	+ 487	za mb.
		pozostałe kolory		+ 413	+ 413	+ 413	+ 413	za mb.
39.	Kratka wentylacyjna „K-1" / „K-2" / „K-3"			+ 103 / 328 / 126	+ 103 / 328 / 126	+ 103 / 328 / 126	+ 103 / 328 / 126	za szt.
40.	Uchył górnego panelu		So < 4500 [mm]	+ 458	——	——	——	za kpl.
			So ≥ 4500 [mm]	+ 874	——	——	——	za kpl.
41.	Drzwi przejściowe z okuciami w kolorze RAL / dekor [26], [27], [28], [29], [30], [31]		do So ≤ 3000 [mm]	+ 3328 / 4576	+ 3328 / 4576	+ 3328 / 4576	——	za szt.
			do So > 3000 [mm]	+ 3848 / 4919	+ 3848 / 4919	+ 3848 / 4919	——	za szt.
42.	Drzwi przejściowe z niskim progiem z okuciami w kolorze RAL / dekor [26], [27], [28], [29], [30], [31]		do So ≤ 3000 [mm]	+ 3661 / 5720	+ 3661 / 5720	+ 3661 / 5720	——	za szt.
			do So > 3000 [mm]	+ 4420 / 7592	+ 4420 / 7592	+ 4420 / 7592	——	za szt.

[19] – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
[20] – W bramach SNP, SNP 2.0 i RenoSystem SNP dostępne dla bram z S ≤ 3750 [mm].
[21] – Niedostępne dla bram w wersji SN, SNP, SNP 2.0, RenoSystem SNP.
[22] – Opcja dostępny tylko dla wymiarów specjalnych.
[23] – Niedostępne dla bram w wersji S N. Dla bram z prowadzeniem S SpA i S StA zastosowanie wymaga konsultacji z Działem Handlowym.
[24] – Nie dotyczy bram wyposażonych w drzwi przejściowe.
[25] – Nie dotyczy bram z prowadzeniem S SpA, S StA.
[26] – Nie dotyczy bram z przetłoczeniem kasetonowym, z prowadzeniem S N oraz bram UniPro Nano80.
[27] – W bramach z przetłoczeniem G, W woodgrain (wszystkie kolory) oraz N woodgrain (kolor złoty dąb i orzech) brak możliwości wykonania drzwi przejściowych z progiem standard, gdy Ho = (2260 – 2430; 2810 – 2990), a z niskim progiem, gdy Ho = (2230 – 2390; 2780 – 2920). W zakresie Ho = (2000 – 2400) x So = (3500 – 5500) położenie drzwi tylko centralne.
[28] – Drzwi przejściowe w bramach ze sprężynami skrętnymi obniżają „Hj" o około 50 [mm], w bramach ze sprężynami naciągowymi o około 190 [mm] (standardowy próg) i około 180 [mm] (niski próg).
[29] – Dekor możliwy do wykonania w bramach w okleinie złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240 XA, ciemny dąb 2052089-167 i AnTEAK 3241002-195. W przypadku wyboru okucia drzwi przejściowych w kolorze dekor, profil górny i dolny domyślnie w RAL 9005.
[30] – Zastosowanie drzwi przejściowych dla bram SNP i SNP 2.0 tylko w wersji automatycznej. Wymagane nadproże Nmin = 115 [mm] dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io; Nmin = 135 [mm] dla bram z napędem SPARK.

				UniPro	SNP, SNP 2.0	RenoSystem SSt	RenoSystem SNP	
43.	Dekor profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych [32]			+ 520	+ 520	+ 520	——	mb szer. bramy
44.	Dekor profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych z niskim progiem [32]			+ 302	+ 302	+ 302	——	
45.	Zamiana koloru klamki w drzwiach przejściowych	srebrna na czarną półmatową		bez dopłaty				za szt.
46.	Samozamykacz ukryty			+ 915	+ 915	+ 915	——	za szt.
47.	Blokada otwarcia drzwi przejściowych [33]			+ 255	+ 255	+ 255	——	za szt.
48.	Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych			+ 208	+ 208	+ 208	——	za szt.
49.	Zamek trzypunktowy Tri-Lock w drzwiach przejściowych			+ 2044	+ 2044	+ 2044	——	za szt.
50.	Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi / z niskim progiem [34]			+ 338 / 603	+ 338 / 603	+ 338 / 603	——	za szt.
51.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	+ 62	+ 62	+ 62	+ 62	za szt.
			RAL 9005	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	za szt.
			RAL 9005	+ 68	+ 68	+ 68	+ 68	
		AP-4	stal nierdzewna	+ 135	+ 135	+ 135	+ 135	za szt.
			RAL 9005	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	za szt.
			RAL 9005	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy	+ 208	+ 208	+ 208	+ 208	za mb.
			dla panelu G szerokości bramy	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	za mb.
			dla paneli G szerokości bramy	+ 156	+ 156	+ 156	+ 156	za mb.
52.	Drzwiczki dla zwierząt		Antracytowe na mikrochip	+ 728	+ 728	+ 728	+ 728	za szt.
			Białe na mikrochip	+ 696	+ 696	+ 696	+ 696	za szt.
			Białe bez mikrochipu	+ 281	+ 281	+ 281	+ 281	za szt.
			Brązowe na mikrochip	+ 697	+ 697	+ 697	+ 697	za szt.
			Czarne bez mikrochipu	+ 281	+ 281	+ 281	+ 281	za szt.
			Przywieszka do obroży	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	za szt.
53.	Chwytak rolki (2 szt.) [35]			+ 16	standard	+ 16	——	za kpl.
54.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy [36]			+ 415	+ 415	——	——	za kpl.
55.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) [37]			+ 21	+ 21	+ 21	+ 21	za kpl.
56.	Pręt napinający sprężyn			+ 21	——	+ 21	——	za kpl.

Rozwiązania renowacyjne						
1.	Maskownice nieocieplone bram RenoSystem SSt i SNP	S ≤ 3000 [mm]		+ 842	za kpl.	do ceny bramy UniPro
		S > 3000 [mm]		+ 1040	za kpl.	
2.	Maskownice ocieplone bram RenoSystem SSp i SNP	S ≤ 3000 [mm]		+ 1716	za kpl.	do ceny bramy UniPro
		S > 3000 [mm]		+ 1820	za kpl.	
3.	Blenda pozioma (Y3010) [37]	panel G, W silkline, woodgrain: RAL 7016, 8014, 9005, 9006, 9016	H ≤ 500 / H > 500	+ 409 / 607		za mb.
		panel G, W smoothgrain, woodgrain: złoty dąb, orzech; sandgrain: antracyt		+ 470 / 698		za mb.
		panel G, W smoothgrain: okleina		+ 511 / 759		za mb.
		panel N, V woodgrain, silkline: RAL 7016, 8014, 9006, 9016	H ≤ 580 / H > 580	+ 409 / 607		za mb.
		panel N woodgrain: złoty dąb, orzech		+ 470 / 698		za mb.
		panel N, G, W, V „inny RAL"		zgodnie z dopłatą za m² w bramach segmentowych		
4.	Blenda pionowa maskująca (Y3033) [38]	panel N, G, W woodgrain: RAL 9016, 8014, 7016		+ 281		mb po obwodzie
		panel N, V silkline: RAL 7016, 9006				
		panel G, W silkline: RAL 9016, 7016, 9005				
		panel N, G, W woodgrain: złoty dąb, orzech		+ 308		mb po obwodzie
		panel G, W smoothgrain: złoty dąb, orzech				
		panel G, W sandgrain: antracyt				
		panel G, W smoothgrain: okleina		+ 339		mb po obwodzie
		panel N, G, W, V „inny RAL"		zgodnie z dopłatą za m² w bramach segmentowych		
5.	Ujednolicenie wykonania blendy pionowej maskującej (Y3033)	do bramy segmentowej bez drzwi przejściowych		+ 67		za mb.
		do bramy segmentowej z drzwiami przejściowymi z progiem standardowym		+ 98		za mb.
		do bramy segmentowej z drzwiami przejściowymi z niskim progiem		+ 130		za mb.

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

[31] – Kolor dekor dla profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych jest dostępny tylko w przypadku wyboru okuć drzwi przejściowych w kolorze dekor.
[32] – Możliwość zastosowania tylko w przypadku wyboru samozamykacza ukrytego w drzwiach przejściowych.
[33] – Opcja dostępny tylko dla wymiarów specjalnych.
[34] – Dotyczy bram ręcznych o Ho ≥ 2100 [mm].
[35] – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].
[36] – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.
[37] – Dla bram z przetłoczeniem kasetonowym blenda wykonana z panela bez przetłoczeń.
[38] – Możliwe wyposażenie blendy w panele aluminiowe z przeszkleniami, okienkami zgodnie z dopłatą cennikową.

WIŚNIOWSKI



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

Bramy segmentowe **UniTherm**

| A3700 |

Informacje ogólne

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

Ogólne zasady oznaczeń

– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

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).



W – wysokie tłoczenie, panel z jednym tłoczeniem

G – panel gładki bez przetłoczeń

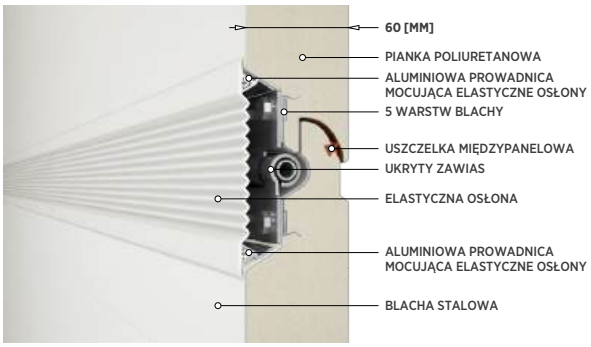
Rys. 1. Skrzydło bramy serii UniTherm dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

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. W dolnym panelu zamontowany jest system uszczelek przylegających do podłoża. 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.

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

Kolory

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

		Bez przetłoczeń G Przetłoczenie wysokie W		
kolor		struktura		
		Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	—	—	●
	HI WILLOW GREEN	—	—	●
	HI FERN GREEN	—	—	●
	HI DEEP GREEN	—	—	●
	HI COMFORT GREY	—	—	●
	HI WARM STONE	—	—	●
	HI QUARTZ GREY	—	—	●
	HI BROWN STONE	—	—	●
	HI TRUE BLUE	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	●
	HI COSMIC BLACK	—	—	●
	HI FOGGY QUARTZ	—	—	●
RAL	RAL 7016 (grafitowy)	—	—	●
	RAL 9016 (biały)	—	—	●
	Inny RAL	—	—	●
	Inny RAL Modern Black	—	—	●
	Inny RAL Modern White	—	—	●
Sable Noir 2100		—	—	●
Antracyt		—	●	—
Ciemnoszary jedwab 4367003		●	—	—
Anthracite grey 701605-167		●	—	—
Cream white 137905-167		●	—	—
Dark green 612505-167		●	--	—
Metbrush silver F436-1002		●	—	—
Silbergrau 116700		●	—	—
Biały 915205-168		●	—	—
Brąz czekoladowy 887505-167		●	—	—
Antracyt quartz matt F470-1014		●	—	—
Antracyt quartz 436-1014		●	—	—
Brush schwarzbraun F436-1023		●	—	—
Earl platin 119500		●	—	—
Black ulti-mat PX47097		●	—	—
Umbragrau F436-6065		●	—	—
Fenstergrau F436-6066		●	—	—
Cremeweiss F456-6001		●	—	—
Anthrazitgrau F436-6003		●	—	—
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 light F456-3081	●	—	—
	Sheffield oak grey F436-3086	●	—	—
	Złoty dąb 2178001-167	●	—	—
	Orzech 2178007-167	●	—	—
	Złoty dąb	●	—	—
	Orzech	●	—	—
	Woodec Turner Oak Amber F470-9035	●	—	—
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F470-3001	●	—	—
	Irish oak 3211005-1148	●	—	—
	Avellino corten F476-9084	●	—	—
	Goldbronze F446-1025	●	—	—
	Stone beige F470-1028	●	—	—

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

● **Opcja dostępna** — **Opcja niedostępna**

Od strony nasłonecznionej należy montować bramy (drzwi) w kolorach jasnych. Nie należy montować bram (drzwi) w kolorach ciemnych. Zastosowanie ciemnego koloru w 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, w przypadku bram Sj do wysokości 570 [mm].

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

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

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.

Dodatkowe wzmocnienie panela
Specjalny profil stalowy w kolorze skrzydła bramy – zbliżony do RAL 9002, zakończony plastikowymi zatyczkami maskującymi, montowany do wewnętrznej strony panelu, zwiększający sztywność skrzydła bramy.
Wzmocnienia panela montowane w standardzie:
- $6000 \geq S_o \geq 5501$ – na każdym panelu,
- $5500 \geq S_o \geq 5001$ – w ilości 2 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu i drugim panelu (od góry) – wzmocnienie panela,
- $5000 \geq S_o \geq 4500$ – w ilości 1 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu – wzmocnienie panela.

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

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

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

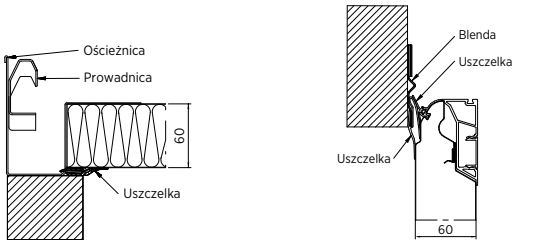
Wstępny montaż wału
Dla bram UniTherm SSP, SSt i SSj istnieje możliwość zamówienia wstępnie zmontowanego wału. Zestaw zawiera wał wraz z wstępnie zmontowanymi sprężynami skrętnymi, zabezpieczeniami przed pęknięciem sprężyn, łożyskami oraz bębnami. W przypadku bram o szerokości So ≥ 5500 [mm] lub zamówionych z opcją dzielonego wału, zestaw zawiera zmontowane dodatkowe sprzęgło. Opcja umożliwia szybszy i łatwiejszy montaż bram.

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



Rys. 3. Stopka tworzywowa

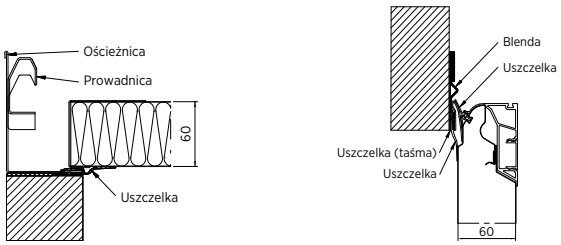
Uszczelnienia obwodowe
Uszczelnienie standardowe – wszystkie bramy posiadające blendę nadprożową wyposażone są w dwulistkową uszczelkę górną, która zapewnia odpowiednie doszczelnienie skrzydła bramy do nadproża oraz dwulistkowe uszczelki boczne.



Uszczelnienie boczne — Uszczelnienie górne w blendzie

Rys. 4. Uszczelnienie standardowe

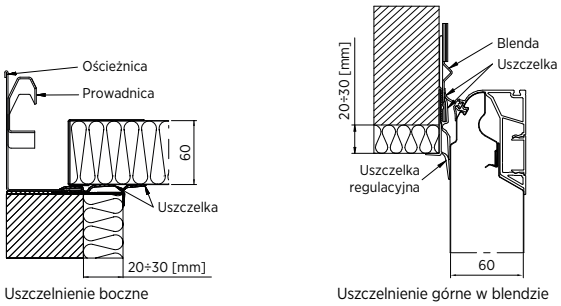
Uszczelnienie termiczne – pozwala dodatkowo na odizolowanie elementów stalowych konstrukcji (ościeżnice, blendy) od powierzchni ściany.



Uszczelnienie boczne — Uszczelnienie górne w blendzie

Rys. 5. Uszczelnienie termiczne

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

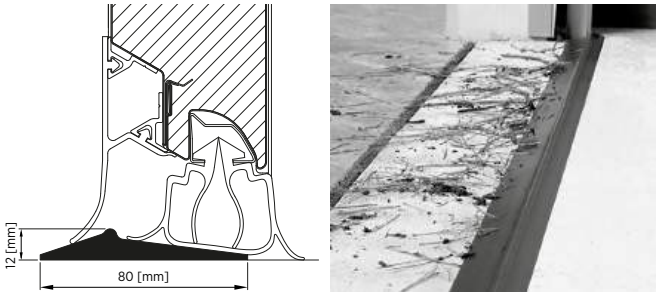


Uszczelnienie boczne — Uszczelnienie górne w blendzie

Rys. 6. Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające

Próg uszczelniający

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



Rys. 7. Próg uszczelniający

Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100)

Próg wykonany z pianki poliuretanowej skondensowanej, materiału PET w gęstości 115 kg/m^3 pochodzącego z recyklingu oraz uszczelki EPDM. Dostępny w zestawach składających się z określonej liczby progów o wymiarze 1190x220x100 [mm], uszczelki oraz akcesoriów montażowych (stalowych kątowników, kołków i wkrętów mocujących). Aby zamontować próg potrzebne jest użycie kleju montażowego, kleju do uszczelki oraz pianki poliuretanowej – nie stanowią one wyposażenia zestawów.



Rys. 8. Ciepły próg bramy segmentowej

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

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

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

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

Zamek / klamka

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

Zamek w bramach UniTherm ręcznych, jak i automatycznych, jest dostępny jako opcja. Może być zamówiony w wersji z klamką od zewnątrz i wewnątrz skrzydła bramy lub z klamką wyłącznie od wewnątrz. Na zewnątrz skrzydła bramy montowana jest klamka z szyldem wykonana z tworzywa sztucznego KL-2. Od wewnątrz montowana jest klamka z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym.

Klamka KL-2 dostępna jest w kolorach:

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

Wkładka antywłamaniowa

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

Automatyczne ryglowanie z zamkiem

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

Rygiel (zasuwa ręczna)

Umożliwia zamknięcie i otwarcie bramy od wewnątrz pomieszczenia.



Rys. 9. Rygiel (zasuwa ręczna)

Dwustronne ryglowanie

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

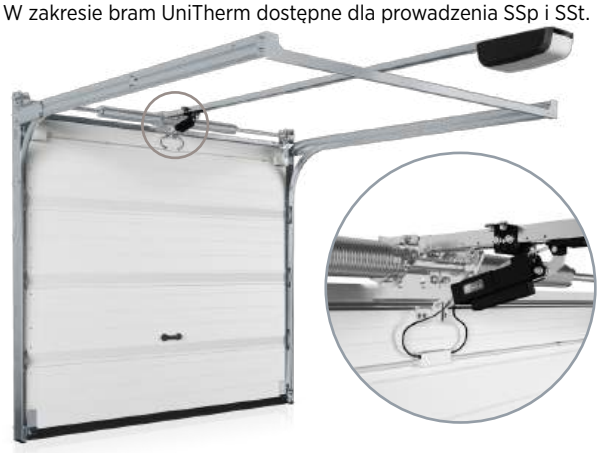
Pakiet antywłamaniowy RC2

Brama garażowa wyposażona w zestaw RC2 posiada certyfikat wydany przez jednostkę certyfikującą IFT z Rosenheim (Niemcy). W skład pakietu wchodzi: mechanizm automatycznego ryglowania, wzmocniony zespół rygli, blachy rygli, zabezpieczenie przed rozryglowaniem wózka oraz odbojnik szynowy. Ze względu na zastosowane rozwiązania światło wjazdu, w zależności od rodzaju i wymiaru bramy, ulega zmniejszeniu o dodatkowe max. 50 [mm]. Dostępny tylko dla bram z napędem MOTO, METRO i SPARK [1].

Nie jest dostępny dla bram z okienkami, uchyłem górnego panelu, sztuczną blendą, zamkiem, automatycznym ryglowaniem, kątownikami mocującymi, rozblokowaniem napędu z zewnątrz.

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

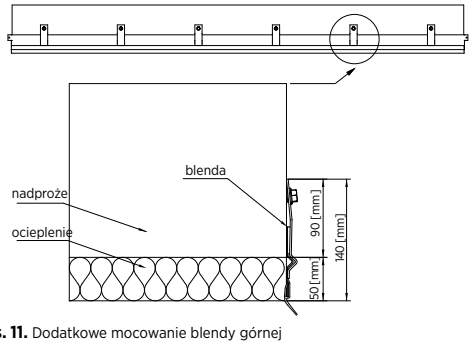
W zakresie bram UniTherm dostępne dla prowadzenia SSp i SSt.



Rys. 10. Pakiet antywłamaniowy RC2

Dodatkowe mocowanie blendy górnej

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

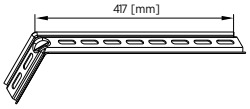


Rys. 11. Dodatkowe mocowanie blendy górnej

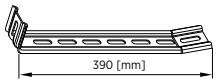
[1] – Pakiet antywłamaniowy RC2 dla bram z napędem SPARK dostępny dla Ho ≤ 3000 [mm].

Dodatkowa podwieszka

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



Rys. 12. Podwieszka typ „L" (nr. kat. 50649)



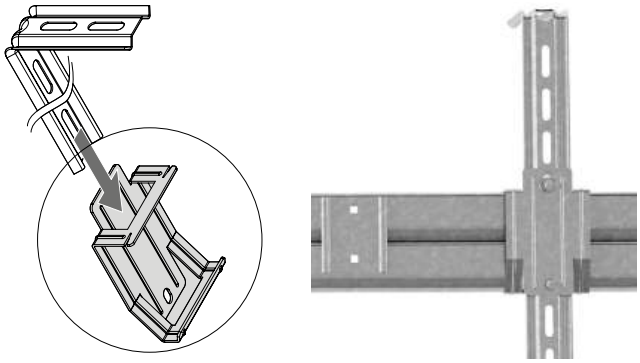
Rys. 13. Wspornik podwieszki typ „C". (nr. kat. 50993)



Rys. 14. Łącznik podwieszki typ „I" (nr. kat. 50691)

Regulowane uchwyty podwieszek

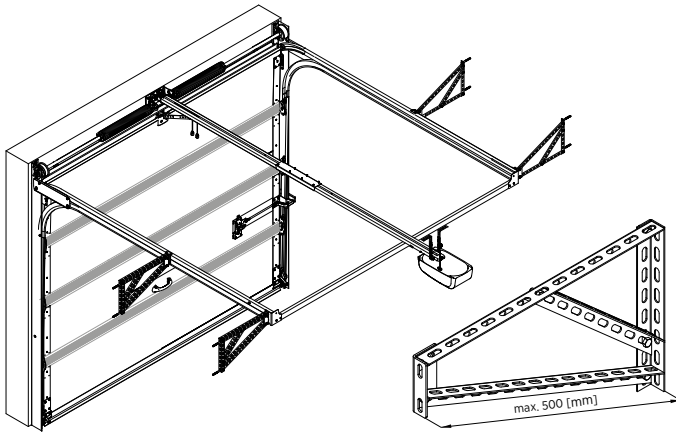
Uchwyty mogą być stosowane zamiast standardowego mocowania na środku prowadzenia poziomego. Regulacja +/– 250 [mm] od standardowego położenia umożliwia ominięcie np. belki nadprożowej. Komplet uchwytów składa się z 2 szt.



Rys. 15. Regulowany uchwyt podwieszek

Zestaw do podwieszenia bocznego bramy

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



Rys. 16. Zestaw do podwieszenie bocznego bramy (przykładowy montaż)

Regulowana podwieszka poprzeczki

Zestaw składający się z podwieszki oraz jednego lub dwóch uchwytów montowanych do tylnej poprzeczki łączącej prowadnice bramy. Pozwala na podwieszenie konstrukcji bramy do ściany bocznej garażu w sytuacji, gdy nie ma możliwości podwieszenia do sufitu. Regulacja w zależności od typu długości podwieszki +/– 250 [mm] lub +/– 500 [mm]. Możliwe do zamontowania do bramy o szerokości max. 5000 [mm]. Niedostępne dla prowadzenia SSt.



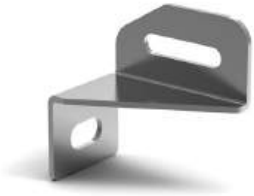
Rys. 17. Regulowana podwieszka poprzeczki

Specjalny zestaw montażowy

Zestaw umożliwiający montaż bramy do konstrukcji betonowej (kołki ramowe 8x80 i 10x80), drewnianej lub stalowej. Dostosowany do parametrów zabudowy bramy, dostępny tylko w komplecie z bramą. Za zamianę typu zestawu nie obowiązuje dopłata. Wybór opcji zestawu izolacji sufitu od konstrukcji bramy ogranicza wybór zestawu montażowego na zestaw umożliwiający montaż tylko do konstrukcji betonowej typu 10x100.

Kątownik mocujący ościeżnice

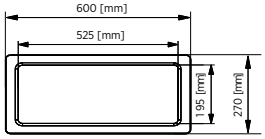
Element montowany jest z boku ościeżnicy (na zewnątrz) co ok. 500 [mm]. Powyżej wysokości otworu H_o, ościeżnice bramy należy mocować bezpośrednio do nadproża (bez użycia kątowników). Kątownik mocujący dostępny jest w komplecie (12 szt.).



Rys. 18. Kątownik mocujący (nr kat. 53443).

Przeszklenie – okienka

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



Rys. 19. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm]

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

Tab. 3. Liczba przeszkleń w bramie UniTherm.

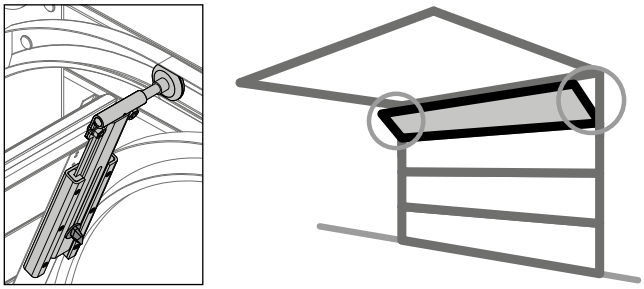
Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. Nie można zamontować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

Uchył górnego panelu

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

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

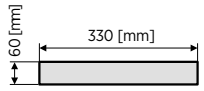
Skład zestawu:
- 2 szt. uchwytu dla bram o S < 4500 [mm],
- 4 szt. uchwytu dla bram o S ≥ 4500 [mm].



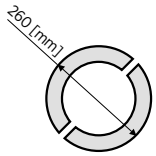
Rys. 20. Uchył górnego panelu

Aplikacje ozdobne

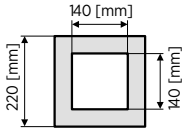
Wzory aplikacji dostępne w bramach UniTherm o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń _ _ G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline o wymiarach typowych. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie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



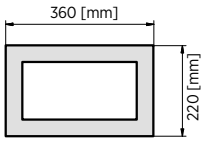
Rys. 21. Typ AP-1



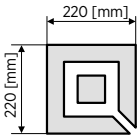
Rys. 22. Typ AP-2



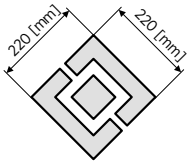
Rys. 23. Typ AP-3



Rys. 24. Typ AP-4



Rys. 25. Typ AP-5



Rys. 26. Typ AP-6

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

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

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

Chwytak rolki

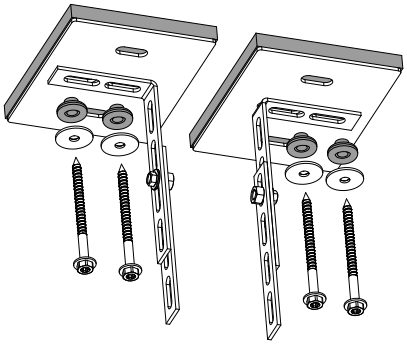
Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Dostępny tylko dla bram ręcznych. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych.
Chwytak rolki jest wyposażeniem standardowym dla bram ręcznych:
- z prowadzeniem Sp i St o H_o < 2100 [mm],
- z prowadzeniem Sj.



Rys. 27. Chwytak rolki

Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

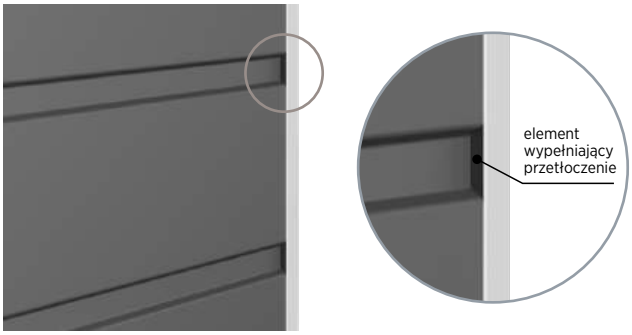
Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących) oraz blacha oporowa podwieszki stalowa ocynkowana. Wymagane nadproże wyższe o 15 [mm].



Rys. 28. Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

Elementy wypełniające przetłoczenia

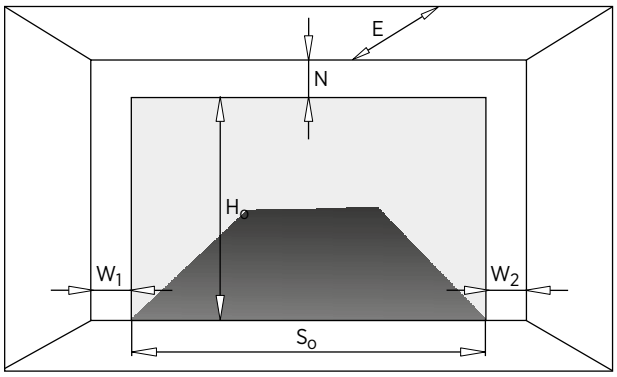
Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (W) oraz na łączeniu paneli (G, W). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej bramy zależy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



Rys. 29. Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego

Wymiary montażowe

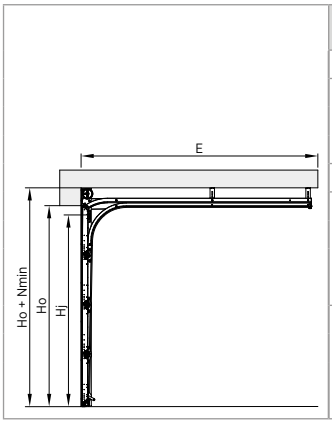
Minimalne wymiary bramy: S_o = 2000 [mm] oraz H_o = 1800 [mm]



Rys. 30. 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.

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



Sp		SSp
Sj		S_O – 40 [mm]
Hj	Ręczna	H_O – 280 [mm]
	Ręczna + chwytak	H_O – 140 [mm]
	Z napędem	H_O – 100 [mm]
W_1, W_2		110 [mm]
E_{min}	Ręczna	H_O + 400 [mm]
	Z napędem MOTO	L_S + 140 [mm]
	Z napędem METRO	L_S + 290 [mm]
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]
L_S	Z napędem MOTO	3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850 [mm]
	Z napędem METRO	
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho ≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]

Tab. 5. Wymiary montażowe dla prowadzenia Sp.

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

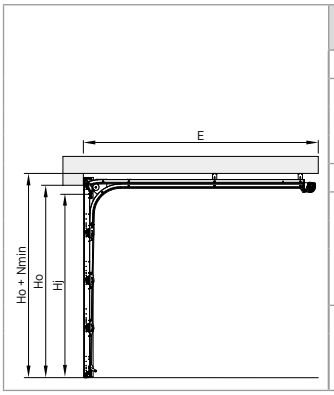
Tab. 6. Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia Sp.

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

Tab. 7. Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sp.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



		St	SSt
Sj			S_O – 40 [mm]
Hj	Ręczna		H_O – 190 [mm]
	Ręczna + chwytak		H_O – 140 [mm]
	Z napędem		
W_1, W_2			110 [mm]
E_{min}	Ręczna		H_O + 750 [mm]
	Z napędem MOTO		L_S + 140 [mm]
	Z napędem METRO		L_S + 290 [mm]
	Z napędem SPARK		L_S + 363 [mm]
L_S	Z napędem MOTO		3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850 [mm]
	Z napędem METRO		
	Z napędem SPARK		3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]

Tab. 8. Wymiary montażowe dla prowadzenia St.

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

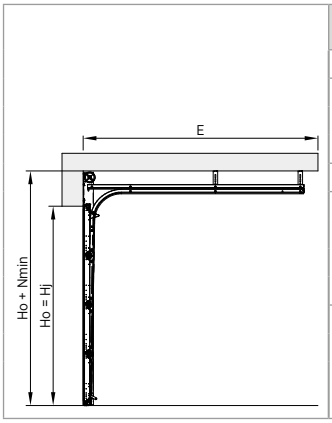
Tab. 9. Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia St.

Wysokość otworu [1] (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. 10. Dostępny zakres stosowania prowadzenia St.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



		Sj
Sj		S_O – 40 [mm]
Hj	Ręczna	H_O – 20 [mm]
	Ręczna + chwytak	——
	Z napędem	H_O – 20 [mm]
W_1, W_2		110 [mm]
Emin	Ręczna	H_O + 400 [mm]
	Z napędem MOTO	L_S + 140 [mm]
	Z napędem METRO	L_S + 290 [mm]
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]
L_S	Z napędem MOTO	3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850 [mm]
	Z napędem METRO	
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]

Tab. 11. Wymiary montażowe dla prowadzenia Sj.

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

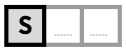
Tab. 12. Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia Sj.

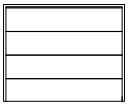
Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500	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

Tab. 13. Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sj.

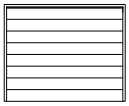
(1) – Wymiar zamówieniowy.

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





Silkline:
RAL 9016, RAL 7016.



Silkline:
RAL 9016, 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	5547	5675	5778	5928	6195	6433	6801	7346	7623	7951	8489	8957	9201	9667	10433	11029	12173
2100	5631	5747	5892	5954	6306	6550	6890	7430	7689	8020	8587	9025	9317	9814	10593	11090	12347
2125	5673	5779	5918	5995	6358	6598	6937	7474	7743	8061	8648	9067	9352	9839	10627	11115	12456
2200	5759	5887	5998	6114	6469	6691	7076	7538	7856	8266	8665	9269	9625	10108	10809	11344	12677
2250	5916	5990	6100	6261	6583	6834	7174	7703	7955	8319	8729	9336	9721	10277	10906	11432	12784
2375	5984	6150	6224	6324	6730	6913	7333	7665	8041	8380	8936	9500	9872	10343	10995	11513	13018
2500	6544	6664	6795	6945	7208	7470	7787	8229	8554	8933	9298	9845	10342	11145	11981		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	6685	6813	6916	7066	7333	7571	7939	8484	8761	9089	9627	10095	10339	10863	11629	12225	13754
2100	6769	6885	7030	7092	7444	7688	8028	8568	8827	9158	9725	10163	10513	11010	11789	12671	13928
2125	6811	6917	7056	7133	7496	7736	8075	8612	8881	9199	9786	10263	10548	11035	11823	12696	14037
2200	6897	7025	7136	7252	7607	7829	8214	8676	8994	9404	9803	10465	10821	11304	12005	12925	14258
2250	7054	7128	7238	7399	7721	7972	8312	8841	9093	9457	9867	10532	10917	11473	12487	13013	14365
2375	7211	7377	7451	7551	7957	8140	8560	8892	9268	9607	10221	10785	11157	12014	12666	13184	14689
2500	7771	7891	8022	8172	8435	8697	9014	9456	9781	10218	10583	11130	12013	12816	13652		

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	7295	7423	7526	7676	7943	8181	8549	9094	9371	9699	10237	10705	10949	11624	12390	12986	14130
2100	7379	7495	7640	7702	8054	8298	8638	9178	9437	9768	10335	10773	11274	11771	12550	13047	14304
2125	7421	7527	7666	7743	8106	8346	8685	9222	9491	9809	10396	11024	11309	11796	12584	13072	14413
2200	7507	7635	7746	7862	8217	8439	8824	9286	9604	10014	10413	11226	11582	12065	12766	13301	14634
2250	7664	7738	7848	8009	8331	8582	8922	9451	9703	10067	10477	11293	11678	12234	12863	13389	14741
2375	7822	7988	8062	8162	8568	8751	9171	9503	9879	10218	10982	11546	11918	12389	13041	13559	15064
2500	8382	8502	8633	8783	9046	9308	9625	10067	10392	10979	11344	11891	12388	13191	14027		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

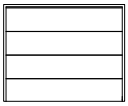
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	6596	6724	6827	6977	7244	7482	7850	8395	8672	9000	9715	10183	10427	10893	11659	12358	13502
2100	6680	6796	6941	7003	7355	7599	7939	8479	8738	9069	9813	10251	10543	11040	11819	12419	13676
2125	6722	6828	6967	7044	7407	7647	7986	8523	8792	9287	9874	10293	10578	11065	11853	12444	13785
2200	6808	6936	7047	7163	7518	7740	8125	8587	8905	9492	9891	10495	10851	11334	12035	12673	14006
2250	6965	7039	7149	7310	7632	7883	8223	8752	9004	9545	9955	10562	10947	11503	12235	12761	14113
2375	7181	7347	7421	7521	7927	8110	8530	8862	9417	9756	10312	10876	11248	11821	12473	12991	14496
2500	7741	7861	7992	8142	8405	8667	8984	9605	9930	10309	10674	11221	11820	12623	13459		

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 86 – AUTOMATYKA patrz str. 126

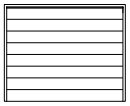
Struktura: silkline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy).

S



Sp G

Silkline:
RAL 9016, RAL 7016.



Sp W

Silkline:
RAL 9016, RAL 7016.

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6015	6223	6361	6553	6838	7088	7487	8092	8371	8639	9302	9859	10244	10764	11648	12276	13614
2100	6085	6290	6490	6560	6925	7199	7575	8175	8430	8694	9391	9919	10355	10919	11795	12348	13789
2125	6138	6339	6524	6603	6975	7248	7613	8192	8486	8733	9452	9961	10397	10943	11837	12374	13906
2200	6222	6458	6592	6725	7109	7341	7772	8252	8609	8959	9450	10176	10688	11248	12030	12616	14145
2250	6388	6554	6698	6872	7233	7503	7884	8438	8720	9002	9524	10239	10789	11426	12124	12710	14267
2375	6466	6719	6805	6934	7373	7566	8013	8373	8792	9062	9740	10385	10956	11495	12213	12774	14518
2500	7027	7252	7412	7583	7890	8139	8496	8971	9318	9633	10108	10758	11421	12353	13286		
2625	7373	7585	7746	7943	8225	8500	8842	9341	9673	9995	10479	11092	11757				
2750	7718	7934	8095	8279	8574	8834	9197	9689	10040	10341	10823	11443	12131				
2875	8057	8265	8454	8632	8911	9189	9537	10050	10387	10704	11317	11882	12476				
3000			8973	9157	9434	9711	10065	10590	10929	11359	11995	12594					

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7153	7361	7499	7691	7976	8226	8625	9230	9509	9777	10440	10997	11382	11960	12844	13472	15195
2100	7223	7428	7628	7698	8063	8337	8713	9313	9568	9832	10529	11057	11551	12115	12991	13929	15370
2125	7276	7477	7662	7741	8113	8386	8751	9330	9624	9871	10590	11157	11593	12139	13033	13955	15487
2200	7360	7596	7730	7863	8247	8479	8910	9390	9747	10097	10588	11372	11884	12444	13226	14197	15726
2250	7526	7692	7836	8010	8371	8641	9022	9576	9858	10140	10662	11435	11985	12622	13705	14291	15848
2375	7693	7946	8032	8161	8600	8793	9240	9600	10019	10289	11025	11670	12241	13166	13884	14445	16189
2500	8254	8479	8639	8810	9117	9366	9723	10198	10545	10918	11393	12043	13092	14024	14957		
2625	8600	8812	8973	9170	9452	9727	10069	10568	10958	11280	11764	12763	13428				
2750	8945	9161	9322	9506	9801	10061	10424	10916	11325	11626	12108	13114	13802				
2875	9625	9833	10022	10200	10479	10815	11163	11676	12013	12330	13329	13894	14488				
3000			10541	10725	11060	11337	11691	12216	12555	13371	14007	14606					

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7763	7971	8109	8301	8586	8836	9235	9840	10119	10387	11050	11607	11992	12721	13605	14233	15571
2100	7833	8038	8238	8308	8673	8947	9323	9923	10178	10442	11139	11667	12312	12876	13752	14305	15746
2125	7886	8087	8272	8351	8723	8996	9361	9940	10234	10481	11200	11918	12354	12900	13794	14331	15863
2200	7970	8206	8340	8473	8857	9089	9520	10000	10357	10707	11198	12133	12645	13205	13987	14573	16102
2250	8136	8302	8446	8620	8981	9251	9632	10186	10468	10750	11272	12196	12746	13383	14081	14667	16224
2375	8304	8557	8643	8772	9211	9404	9851	10211	10630	10900	11786	12431	13002	13541	14259	14820	16564
2500	8865	9090	9250	9421	9728	9977	10334	10809	11156	11679	12154	12804	13467	14399	15332		
2625	9211	9423	9584	9781	10063	10338	10680	11179	11719	12041	12525	13138	13803				
2750	9556	9772	9933	10117	10412	10672	11035	11527	12086	12387	12869	13489	14177				
2875	10236	10444	10633	10811	11090	11368	11716	12437	12774	13091	13704	14269	14863				
3000			11152	11336	11613	11890	12244	12977	13316	13746	14382	14981					

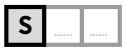
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

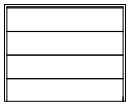
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7064	7272	7410	7602	7887	8137	8536	9141	9420	9688	10528	11085	11470	11990	12874	13605	14943
2100	7134	7339	7539	7609	7974	8248	8624	9224	9479	9743	10617	11145	11581	12145	13021	13677	15118
2125	7187	7388	7573	7652	8024	8297	8662	9241	9535	9959	10678	11187	11623	12169	13063	13703	15235
2200	7271	7507	7641	7774	8158	8390	8821	9301	9658	10185	10676	11402	11914	12474	13256	13945	15474
2250	7437	7603	7747	7921	8282	8552	8933	9487	9769	10228	10750	11465	12015	12652	13453	14039	15596
2375	7663	7916	8002	8131	8570	8763	9210	9570	10168	10438	11116	11761	12332	12973	13691	14252	15996
2500	8224	8449	8609	8780	9087	9336	9693	10347	10694	11009	11484	12134	12899	13831	14764		
2625	8570	8782	8943	9140	9422	9697	10218	10717	11049	11371	11855	12570	13235				
2750	8915	9131	9292	9476	9771	10031	10573	11065	11416	11717	12199	12921	13609				
2875	9289	9497	9686	9864	10143	10421	10769	11282	11796	12113	12830	13395	13989				
3000			10205	10389	10666	10943	11297	11999	12338	12872	13508	14107					
3250			10541	10751	11164	11538	12156	12551	13197	13401	13996						
3500					11867	12438	12795	13311	13848								

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 86 – AUTOMATYKA patrz str. 126

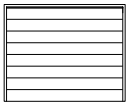
Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt.







Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt





Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu (1) (H_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	6175	6292	6438	6641	6939	7092	7520	8065	8496	8942	9325	9818	10272	10815	11343	12296	13231
2100	6247	6404	6514	6775	7102	7300	7659	8195	8630	9142	9437	9937	10498	10892	11653	12547	13320
2125	6295	6447	6562	6791	7168	7339	7704	8218	8676	9171	9490	10012	10522	10931	11682	12677	13417
2200	6325	6478	6589	6830	7213	7377	7822	8271	8745	9254	9534	10052	10644	11042	11701	12779	13463
2250	6391	6523	6648	6924	7233	7428	7906	8353	8782	9272	9595	10124	10823	11165	11837	12818	13640
2375	6603	6697	6806	7070	7394	7636	8076	8473	8939	9379	9890	10200	10928	11498	12115	13071	13877
2500	6946	7074	7179	7392	7788	7996	8420	8865	9275	9579	10241	10616	11305	11883	13018		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7313	7430	7576	7779	8077	8230	8658	9203	9634	10080	10463	10956	11410	12011	12539	13492	14812
2100	7385	7542	7652	7913	8240	8438	8797	9333	9768	10280	10575	11075	11694	12088	12849	14128	14901
2125	7433	7585	7700	7929	8306	8477	8842	9356	9814	10309	10628	11208	11718	12127	12878	14258	14998
2200	7463	7616	7727	7968	8351	8515	8960	9409	9883	10392	10672	11248	11840	12238	12897	14360	15044
2250	7529	7661	7786	8062	8371	8566	9044	9491	9920	10410	10733	11320	12019	12361	13418	14399	15221
2375	7830	7924	8033	8297	8621	8863	9303	9700	10166	10606	11175	11485	12213	13169	13786	14742	15548
2500	8173	8301	8406	8619	9015	9223	9647	10092	10502	10864	11526	11901	12976	13554	14689		

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	7923	8040	8186	8389	8687	8840	9268	9813	10244	10690	11073	11566	12020	12772	13300	14253	15188
2100	7995	8152	8262	8523	8850	9048	9407	9943	10378	10890	11185	11685	12455	12849	13610	14504	15277
2125	8043	8195	8310	8539	8916	9087	9452	9966	10424	10919	11238	11969	12479	12888	13639	14634	15374
2200	8073	8226	8337	8578	8961	9125	9570	10019	10493	11002	11282	12009	12601	12999	13658	14736	15420
2250	8139	8271	8396	8672	8981	9176	9654	10101	10530	11020	11343	12081	12780	13122	13794	14775	15597
2375	8441	8535	8644	8908	9232	9474	9914	10311	10777	11217	11936	12246	12974	13544	14161	15117	15923
2500	8784	8912	9017	9230	9626	9834	10258	10703	11113	11625	12287	12662	13351	13929	15064		

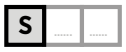
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

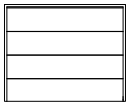
Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7224	7341	7487	7690	7988	8141	8569	9114	9545	9991	10551	11044	11498	12041	12569	13625	14560
2100	7296	7453	7563	7824	8151	8349	8708	9244	9679	10191	10663	11163	11724	12118	12879	13876	14649
2125	7344	7496	7611	7840	8217	8388	8753	9267	9725	10397	10716	11238	11748	12157	12908	14006	14746
2200	7374	7527	7638	7879	8262	8426	8871	9320	9794	10480	10760	11278	11870	12268	12927	14108	14792
2250	7440	7572	7697	7973	8282	8477	8955	9402	9831	10498	10821	11350	12049	12391	13166	14147	14969
2375	7800	7894	8003	8267	8591	8833	9273	9670	10315	10755	11266	11576	12304	12976	13593	14549	15355
2500	8143	8271	8376	8589	8985	9193	9617	10241	10651	10955	11617	11992	12783	13361	14496		

(1) – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 86 – AUTOMATYKA patrz str. 126

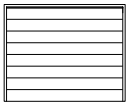
Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, antracyt.







Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt





Smoothgrain: złoty dąb, orzech
Sandgrain: antracyt

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6975	7101	7205	7514	7808	8008	8500	8732	9262	9763	10255	10709	11233	12211	12759	13782	14911
2100	7069	7209	7350	7701	8052	8273	8694	8917	9392	9991	10395	10856	11533	12315	13194	14168	15084
2125	7133	7322	7427	7744	8143	8312	8722	8917	9445	10017	10447	10943	11573	12355	13226	14302	15190
2200	7184	7331	7442	7790	8178	8354	8817	8986	9499	10096	10470	10980	11653	12485	13234	14362	15209
2250	7237	7372	7487	7892	8158	8426	8903	9064	9533	10122	10543	11018	11843	12636	13364	14381	15397
2375	7424	7527	7674	7988	8345	8620	9069	9134	9684	10164	10817	11093	11941	12952	13668	14655	15638
2500	7813	7939	8054	8328	8779	8991	9439	9563	10038	10401	11192	11520	12309	13374	14627		
2625	8053	8160	8265	8581	9004	9237	9686	9795	10258	10607	11403	11868	12579				
2750	8380	8507	8638	8907	9359	9592	10015	10123	10606	10924	11726	12245	12980				
2875	8750	8858	8964	9273	9713	9944	10384	10452	10932	11269	11995	12594	13225				
3000			9447	9724	10177	10423	10843	10910	11387	11926	12594	13351					

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8113	8239	8343	8652	8946	9146	9638	9870	10400	10901	11393	11847	12371	13407	13955	14978	16492
2100	8207	8347	8488	8839	9190	9411	9832	10055	10530	11129	11533	11994	12729	13511	14390	15749	16665
2125	8271	8460	8565	8882	9281	9450	9860	10055	10583	11155	11585	12139	12769	13551	14422	15883	16771
2200	8322	8469	8580	8928	9316	9492	9955	10124	10637	11234	11608	12176	12849	13681	14430	15943	16790
2250	8375	8510	8625	9030	9296	9564	10041	10202	10671	11260	11681	12214	13039	13832	14945	15962	16978
2375	8651	8754	8901	9215	9572	9847	10296	10361	10911	11391	12102	12378	13226	14623	15339	16326	17309
2500	9040	9166	9281	9555	10006	10218	10666	10790	11265	11686	12477	12805	13980	15045	16298		
2625	9280	9387	9492	9808	10231	10464	10913	11022	11543	11892	12688	13539	14250				
2750	9607	9734	9865	10134	10586	10819	11242	11350	11891	12209	13011	13916	14651				
2875	10318	10426	10532	10841	11281	11570	12010	12078	12558	12895	14007	14606	15237				
3000			11015	11292	11803	12049	12469	12536	13013	13938	14606	15363					

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8723	8849	8953	9262	9556	9756	10248	10480	11010	11511	12003	12457	12981	14168	14716	15739	16868
2100	8817	8957	9098	9449	9800	10021	10442	10665	11140	11739	12143	12604	13490	14272	15151	16125	17041
2125	8881	9070	9175	9492	9891	10060	10470	10665	11193	11765	12195	12900	13530	14312	15183	16259	17147
2200	8932	9079	9190	9538	9926	10102	10565	10734	11247	11844	12218	12937	13610	14442	15191	16319	17166
2250	8985	9120	9235	9640	9906	10174	10651	10812	11281	11870	12291	12975	13800	14593	15321	16338	17354
2375	9262	9365	9512	9826	10183	10458	10907	10972	11522	12002	12863	13139	13987	14998	15714	16701	17684
2500	9651	9777	9892	10166	10617	10829	11277	11401	11876	12447	13238	13566	14355	15420	16673		
2625	9891	9998	10103	10419	10842	11075	11524	11633	12304	12653	13449	13914	14625				
2750	10218	10345	10476	10745	11197	11430	11853	11961	12652	12970	13772	14291	15026				
2875	10929	11037	11143	11452	11892	12123	12563	12839	13319	13656	14382	14981	15612				
3000			11626	11903	12356	12602	13022	13297	13774	14313	14981	15738					

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

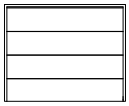
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8024	8150	8254	8563	8857	9057	9549	9781	10311	10812	11481	11935	12459	13437	13985	15111	16240
2100	8118	8258	8399	8750	9101	9322	9743	9966	10441	11040	11621	12082	12759	13541	14420	15497	16413
2125	8182	8371	8476	8793	9192	9361	9771	9966	10494	11243	11673	12169	12799	13581	14452	15631	16519
2200	8233	8380	8491	8839	9227	9403	9866	10035	10548	11322	11696	12206	12879	13711	14460	15691	16538
2250	8286	8421	8536	8941	9207	9475	9952	10113	10582	11348	11769	12244	13069	13862	14693	15710	16726
2375	8621	8724	8871	9185	9542	9817	10266	10331	11060	11540	12193	12469	13317	14430	15146	16133	17116
2500	9010	9136	9251	9525	9976	10188	10636	10939	11414	11777	12568	12896	13787	14852	16105		
2625	9250	9357	9462	9778	10201	10434	11062	11171	11634	11983	12779	13346	14057				
2750	9577	9704	9835	10104	10556	10789	11391	11499	11982	12300	13102	13723	14458				
2875	9982	10090	10196	10505	10945	11176	11616	11684	12341	12678	13508	14107	14738				
3000			10679	10956	11409	11655	12075	12319	12796	13439	14107	14864					
3250			11007	11323	11861	12260	12909	13330	13665	13996	14620						
3500					12496	13092	13469	14010	14336								

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 86 – AUTOMATYKA patrz str. 126

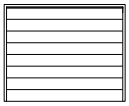
Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), winchester (49240), anthracite grey (701605-167).







Smoothgrain: złoty dąb, orzech, winchester, anthracite grey





Smoothgrain: złoty dąb, orzech, winchester, anthracite grey

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6422	6544	6696	6906	7215	7375	7821	8387	8836	9300	9697	10210	10683	11248	11799	12790	13761
2100	6498	6660	6775	7047	7387	7591	7966	8522	8974	9508	9814	10335	10919	11328	12121	13049	13854
2125	6549	6704	6826	7062	7454	7632	8012	8547	9023	9538	9870	10412	10944	11369	12149	13183	13953
2200	6579	6737	6853	7102	7501	7671	8135	8602	9094	9623	9915	10453	11070	11483	12169	13291	14002
2250	6647	6783	6913	7201	7522	7725	8224	8687	9132	9643	9980	10530	11256	11612	12311	13330	14187
2375	6867	6964	7078	7353	7690	7941	8399	8813	9297	9755	10286	10608	11365	11958	12601	13595	14432
2500	7224	7358	7466	7688	8098	8316	8757	9221	9646	9962	10652	11041	11758	12357	13539		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7560	7682	7834	8044	8353	8513	8959	9525	9974	10438	10835	11348	11821	12444	12995	13986	15342
2100	7636	7798	7913	8185	8525	8729	9104	9660	10112	10646	10952	11473	12115	12524	13317	14630	15435
2125	7687	7842	7964	8200	8592	8770	9150	9685	10161	10676	11008	11608	12140	12565	13345	14764	15534
2200	7717	7875	7991	8240	8639	8809	9273	9740	10232	10761	11053	11649	12266	12679	13365	14872	15583
2250	7785	7921	8051	8339	8660	8863	9362	9825	10270	10781	11118	11726	12452	12808	13892	14911	15768
2375	8094	8191	8305	8580	8917	9168	9626	10040	10524	10982	11571	11893	12650	13629	14272	15266	16103
2500	8451	8585	8693	8915	9325	9543	9984	10448	10873	11247	11937	12326	13429	14028	15210		

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	8170	8292	8444	8654	8963	9123	9569	10135	10584	11048	11445	11958	12431	13205	13756	14747	15718
2100	8246	8408	8523	8795	9135	9339	9714	10270	10722	11256	11562	12083	12876	13285	14078	15006	15811
2125	8297	8452	8574	8810	9202	9380	9760	10295	10771	11286	11618	12369	12901	13326	14106	15140	15910
2200	8327	8485	8601	8850	9249	9419	9883	10350	10842	11371	11663	12410	13027	13440	14126	15248	15959
2250	8395	8531	8661	8949	9270	9473	9972	10435	10880	11391	11728	12487	13213	13569	14268	15287	16144
2375	8705	8802	8916	9191	9528	9779	10237	10651	11135	11593	12332	12654	13411	14004	14647	15641	16478
2500	9062	9196	9304	9526	9936	10154	10595	11059	11484	12008	12698	13087	13804	14403	15585		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

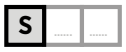
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7471	7593	7745	7955	8264	8424	8870	9436	9885	10349	10923	11436	11909	12474	13025	14119	15090
2100	7547	7709	7824	8096	8436	8640	9015	9571	10023	10557	11040	11561	12145	12554	13347	14378	15183
2125	7598	7753	7875	8111	8503	8681	9061	9596	10072	10764	11096	11638	12170	12595	13375	14512	15282
2200	7628	7786	7902	8151	8550	8720	9184	9651	10143	10849	11141	11679	12296	12709	13395	14620	15331
2250	7696	7832	7962	8250	8571	8774	9273	9736	10181	10869	11206	11756	12482	12838	13640	14659	15516
2375	8064	8161	8275	8550	8887	9138	9596	10010	10673	11131	11662	11984	12741	13436	14079	15073	15910
2500	8421	8555	8663	8885	9295	9513	9954	10597	11022	11338	12028	12417	13236	13835	15017		

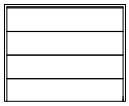
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 86 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

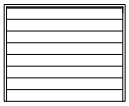
Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), winchester (49240), anthracite grey (701605-167).





Sp G

Smoothgrain: złoty dąb, orzech, winchester, anthracite grey



Sp W

Smoothgrain: złoty dąb, orzech, winchester, anthracite grey

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7252	7385	7495	7815	8122	8325	8839	9083	9635	10153	10664	11138	11683	12698	13271	14330	15509
2100	7350	7498	7645	8009	8373	8606	9042	9271	9767	10391	10810	11292	11994	12805	13722	14734	15688
2125	7419	7616	7727	8054	8469	8643	9070	9272	9821	10419	10865	11380	12035	12848	13755	14872	15798
2200	7473	7625	7738	8100	8507	8687	9167	9347	9879	10499	10887	11420	12116	12984	13763	14935	15813
2250	7526	7668	7787	8206	8483	8762	9261	9428	9916	10528	10962	11460	12318	13140	13899	14956	16011
2375	7723	7828	7978	8307	8678	8966	9428	9500	10070	10569	11250	11539	12419	13468	14213	15239	16263
2500	8125	8254	8376	8659	9130	9350	9817	9946	10439	10817	11642	11979	12800	13909	15211		
2625	8375	8485	8594	8924	9366	9607	10072	10187	10667	11032	11859	12312	13168				
2750	8716	8847	8984	9264	9734	9973	10416	10528	11031	11361	12196	12702	13586				
2875	9101	9213	9322	9645	10100	10343	10799	10869	11370	11720	12674	13190	13973				
3000			9827	10113	10585	10839	11276	11348	11842	12268	13434	13980					

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8390	8523	8633	8953	9260	9463	9977	10221	10773	11291	11802	12276	12821	13894	14467	15526	17090
2100	8488	8636	8783	9147	9511	9744	10180	10409	10905	11529	11948	12430	13190	14001	14918	16315	17269
2125	8557	8754	8865	9192	9607	9781	10208	10410	10959	11557	12003	12576	13231	14044	14951	16453	17379
2200	8611	8763	8876	9238	9645	9825	10305	10485	11017	11637	12025	12616	13312	14180	14959	16516	17394
2250	8664	8806	8925	9344	9621	9900	10399	10566	11054	11666	12100	12656	13514	14336	15480	16537	17592
2375	8950	9055	9205	9534	9905	10193	10655	10727	11297	11796	12535	12824	13704	15139	15884	16910	17934
2500	9352	9481	9603	9886	10357	10577	11044	11173	11666	12102	12927	13264	14471	15580	16882		
2625	9602	9712	9821	10151	10593	10834	11299	11414	11952	12317	13144	13983	14839				
2750	9943	10074	10211	10491	10961	11200	11643	11755	12316	12646	13481	14373	15257				
2875	10669	10781	10890	11213	11668	11969	12425	12495	12996	13346	14686	15202	15985				
3000			11395	11681	12211	12465	12902	12974	13468	14280	15446	15992					

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	9000	9133	9243	9563	9870	10073	10587	10831	11383	11901	12412	12886	13431	14655	15228	16287	17466
2100	9098	9246	9393	9757	10121	10354	10790	11019	11515	12139	12558	13040	13951	14762	15679	16691	17645
2125	9167	9364	9475	9802	10217	10391	10818	11020	11569	12167	12613	13337	13992	14805	15712	16829	17755
2200	9221	9373	9486	9848	10255	10435	10915	11095	11627	12247	12635	13377	14073	14941	15720	16892	17770
2250	9274	9416	9535	9954	10231	10510	11009	11176	11664	12276	12710	13417	14275	15097	15856	16913	17968
2375	9561	9666	9816	10145	10516	10804	11266	11338	11908	12407	13296	13585	14465	15514	16259	17285	18309
2500	9963	10092	10214	10497	10968	11188	11655	11784	12277	12863	13688	14025	14846	15955	17257		
2625	10213	10323	10432	10762	11204	11445	11910	12025	12713	13078	13905	14358	15214				
2750	10554	10685	10822	11102	11572	11811	12254	12366	13077	13407	14242	14748	15632				
2875	11280	11392	11501	11824	12279	12522	12978	13256	13757	14107	15061	15577	16360				
3000			12006	12292	12764	13018	13455	13735	14229	14655	15821	16367					

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

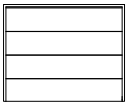
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8301	8434	8544	8864	9171	9374	9888	10132	10684	11202	11890	12364	12909	13924	14497	15659	16838
2100	8399	8547	8694	9058	9422	9655	10091	10320	10816	11440	12036	12518	13220	14031	14948	16063	17017
2125	8468	8665	8776	9103	9518	9692	10119	10321	10870	11645	12091	12606	13261	14074	14981	16201	17127
2200	8522	8674	8787	9149	9556	9736	10216	10396	10928	11725	12113	12646	13342	14210	14989	16264	17142
2250	8575	8717	8836	9255	9532	9811	10310	10477	10965	11754	12188	12686	13544	14366	15228	16285	17340
2375	8920	9025	9175	9504	9875	10163	10625	10697	11446	11945	12626	12915	13795	14946	15691	16717	17741
2500	9322	9451	9573	9856	10327	10547	11014	11322	11815	12193	13018	13355	14278	15387	16689		
2625	9572	9682	9791	10121	10563	10804	11448	11563	12043	12408	13235	13790	14646				
2750	9913	10044	10181	10461	10931	11170	11792	11904	12407	12737	13572	14180	15064				
2875	10333	10445	10554	10877	11332	11575	12031	12101	12779	13129	14187	14703	15486				
3000			11059	11345	11817	12071	12508	12757	13251	13781	14947	15493					
3250			11471	11704	12258	12672	13230	13330	14015	14235	15244						
3500					12916	13526	13806	14067	14641								

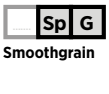
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 86 – AUTOMATYKA patrz str. 126

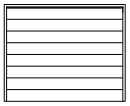
Struktura: smoothgrain	**Macore** (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (4367003),	**Siena rosso** (49233 PR), **Biały** (915205-168), **Cream white** (137905-167), **Dark green** (612505-167), **Metbrush silver** (F436-1002), **Silbergrau** (116700), **AnTEAK** (3241002-195), **Sapeli** (2065021-167),	**Siena PL** (49254-015), **Earl platin** (119500), **Black cherry** (3202001-167), **Dąb naturalny** (3118076-168), **Daglezja** (3152009-1167), **Brąz czekoladowy** (887505-1167), **Dąb rustykalny** (3149008-1167), **Black ulti-mat** (PX47097),	**Sheffield oak light** (F456-3081), **Sheffield oak grey** (F436-3086), **Brush schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Amber** [F470-9035], **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066],	**Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025], **Stone beige** [F470-1028].







Smoothgrain





Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_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	6676	6810	6941	7170	7504	7663	8107	8707	9196	9613	10033	10578	10897	11675	12260	13284	14220
2100	6761	6899	7017	7308	7670	7883	8266	8859	9317	9826	10174	10698	11134	11768	12579	13539	14305
2125	6808	6948	7082	7318	7738	7935	8309	8880	9367	9870	10229	10783	11160	11815	12608	13674	14390
2200	6818	6991	7104	7386	7797	7952	8456	8935	9462	9962	10258	10827	11297	11918	12643	13801	14450
2250	6899	7035	7151	7486	7810	8004	8547	9030	9468	9995	10338	10898	11479	12060	12786	13854	14628
2375	7117	7242	7356	7645	8005	8230	8718	9170	9642	10092	10621	10979	11607	12409	13084	14135	14895
2500	7508	7642	7763	7966	8419	8644	9105	9579	10019	10320	11024	11440	11995	12846	14054		

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	7814	7948	8079	8308	8642	8801	9245	9845	10334	10751	11171	11716	12035	12871	13456	14480	15801
2100	7899	8037	8155	8446	8808	9021	9404	9997	10455	10964	11312	11836	12330	12964	13775	15120	15886
2125	7946	8086	8220	8456	8876	9073	9447	10018	10505	11008	11367	11979	12356	13011	13804	15255	15971
2200	7956	8129	8242	8524	8935	9090	9594	10073	10600	11100	11396	12023	12493	13114	13839	15382	16031
2250	8037	8173	8289	8624	8948	9142	9685	10168	10606	11133	11476	12094	12675	13256	14367	15435	16209
2375	8344	8469	8583	8872	9232	9457	9945	10397	10869	11319	11906	12264	12892	14080	14755	15806	16566
2500	8735	8869	8990	9193	9646	9871	10332	10806	11246	11605	12309	12725	13666	14517	15725		

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	8424	8558	8689	8918	9252	9411	9855	10455	10944	11361	11781	12326	12645	13632	14217	15241	16177
2100	8509	8647	8765	9056	9418	9631	10014	10607	11065	11574	11922	12446	13091	13725	14536	15496	16262
2125	8556	8696	8830	9066	9486	9683	10057	10628	11115	11618	11977	12740	13117	13772	14565	15631	16347
2200	8566	8739	8852	9134	9545	9700	10204	10683	11210	11710	12006	12784	13254	13875	14600	15758	16407
2250	8647	8783	8899	9234	9558	9752	10295	10778	11216	11743	12086	12855	13436	14017	14743	15811	16585
2375	8955	9080	9194	9483	9843	10068	10556	11008	11480	11930	12667	13025	13653	14455	15130	16181	16941
2500	9346	9480	9601	9804	10257	10482	10943	11417	11857	12366	13070	13486	14041	14892	16100		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	7725	7859	7990	8219	8553	8712	9156	9756	10245	10662	11259	11804	12123	12901	13486	14613	15549
2100	7810	7948	8066	8357	8719	8932	9315	9908	10366	10875	11400	11924	12360	12994	13805	14868	15634
2125	7857	7997	8131	8367	8787	8984	9358	9929	10416	11096	11455	12009	12386	13041	13834	15003	15719
2200	7867	8040	8153	8435	8846	9001	9505	9984	10511	11188	11484	12053	12523	13144	13869	15130	15779
2250	7948	8084	8200	8535	8859	9053	9596	10079	10517	11221	11564	12124	12705	13286	14115	15183	15957
2375	8314	8439	8553	8842	9202	9427	9915	10367	11018	11468	11997	12355	12983	13887	14562	15613	16373
2500	8705	8839	8960	9163	9616	9841	10302	10955	11395	11696	12400	12816	13473	14324	15532		

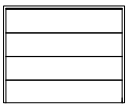
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 86 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Struktura: smoothgrain

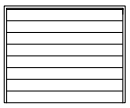
Macore (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (4367003), **Siena rosso** (49233 PR), **Biały** (915205-168), **Cream white** (137905-167), **Dark green** (612505-167), **Metbrush silver** (F436-1002), **Silbergrau** (116700), **AnTEAK** (3241002-195), **Sapeli** (2065021-167), **Siena PL** (49254-015), **Earl platin** (119500), **Black cherry** (3202001-167), **Dąb naturalny** (3118076-168), **Daglezja** (3152009-1167), **Brąz czekoladowy** (887505-1167), **Dąb rustykalny** (3149008-1167), **Black ulti-mat** (PX47097), **Sheffield oak light** (F456-3081), **Sheffield oak grey** (F436-3086), **Brush schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Amber** [F470-9035], **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025], **Stone beige** [F470-1028].







Smoothgrain





Smoothgrain

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7437	7603	7715	8041	8339	8581	9085	9335	9916	10450	10985	11464	12024	13056	13651	14725	15827
2100	7573	7704	7872	8227	8606	8830	9313	9532	10053	10691	11116	11604	12336	13158	14092	15159	16029
2125	7640	7846	7950	8279	8721	8874	9330	9537	10098	10707	11169	11715	12391	13215	14124	15287	16140
2200	7691	7849	7950	8322	8768	8933	9425	9608	10168	10783	11192	11751	12455	13348	14143	15347	16157
2250	7746	7872	8000	8438	8740	9008	9516	9701	10200	10840	11268	11786	12651	13505	14292	15387	16380
2375	7929	8044	8205	8549	8927	9221	9694	9766	10345	10872	11565	11872	12751	13850	14633	15675	16618
2500	8352	8508	8597	8903	9382	9628	10104	10218	10735	11120	11980	12337	13164	14307	15643		
2625	8606	8724	8853	9174	9626	9888	10345	10476	10967	11339	12202	12754	13521				
2750	8956	9094	9227	9519	10020	10249	10715	10811	11342	11675	12530	13160	13950				
2875	9368	9466	9590	9928	10378	10639	11087	11174	11687	12062	13014	13664	14348				
3000			10099	10384	10884	11142	11590	11666	12192	12722	13794	14357					

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8575	8741	8853	9179	9477	9719	10223	10473	11054	11588	12123	12602	13162	14252	14847	15921	17408
2100	8711	8842	9010	9365	9744	9968	10451	10670	11191	11829	12254	12742	13532	14354	15288	16740	17610
2125	8778	8984	9088	9417	9859	10012	10468	10675	11236	11845	12307	12911	13587	14411	15320	16868	17721
2200	8829	8987	9088	9460	9906	10071	10563	10746	11306	11921	12330	12947	13651	14544	15339	16928	17738
2250	8884	9010	9138	9576	9878	10146	10654	10839	11338	11978	12406	12982	13847	14701	15873	16968	17961
2375	9156	9271	9432	9776	10154	10448	10921	10993	11572	12099	12850	13157	14036	15521	16304	17346	18289
2500	9579	9735	9824	10130	10609	10855	11331	11445	11962	12405	13265	13622	14835	15978	17314		
2625	9833	9951	10080	10401	10853	11115	11572	11703	12252	12624	13487	14425	15192				
2750	10183	10321	10454	10746	11247	11476	11942	12038	12627	12960	13815	14831	15621				
2875	10936	11034	11158	11496	11946	12265	12713	12800	13313	13688	15026	15676	16360				
3000			11667	11952	12510	12768	13216	13292	13818	14734	15806	16369					

Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	9185	9351	9463	9789	10087	10329	10833	11083	11664	12198	12733	13212	13772	15013	15608	16682	17784
2100	9321	9452	9620	9975	10354	10578	11061	11280	11801	12439	12864	13352	14293	15115	16049	17116	17986
2125	9388	9594	9698	10027	10469	10622	11078	11285	11846	12455	12917	13672	14348	15172	16081	17244	18097
2200	9439	9597	9698	10070	10516	10681	11173	11356	11916	12531	12940	13708	14412	15305	16100	17304	18114
2250	9494	9620	9748	10186	10488	10756	11264	11449	11948	12588	13016	13743	14608	15462	16249	17344	18337
2375	9767	9882	10043	10387	10765	11059	11532	11604	12183	12710	13611	13918	14797	15896	16679	17721	18664
2500	10190	10346	10435	10741	11220	11466	11942	12056	12573	13166	14026	14383	15210	16353	17689		
2625	10444	10562	10691	11012	11464	11726	12183	12314	13013	13385	14248	14800	15567				
2750	10794	10932	11065	11357	11858	12087	12553	12649	13388	13721	14576	15206	15996				
2875	11547	11645	11769	12107	12557	12818	13266	13561	14074	14449	15401	16051	16735				
3000			12278	12563	13063	13321	13769	14053	14579	15109	16181	16744					

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	8486	8652	8764	9090	9388	9630	10134	10384	10965	11499	12211	12690	13250	14282	14877	16054	17156
2100	8622	8753	8921	9276	9655	9879	10362	10581	11102	11740	12342	12830	13562	14384	15318	16488	17358
2125	8689	8895	8999	9328	9770	9923	10379	10586	11147	11933	12395	12941	13617	14441	15350	16616	17469
2200	8740	8898	8999	9371	9817	9982	10474	10657	11217	12009	12418	12977	13681	14574	15369	16676	17486
2250	8795	8921	9049	9487	9789	10057	10565	10750	11249	12066	12494	13012	13877	14731	15621	16716	17709
2375	9126	9241	9402	9746	10124	10418	10891	10963	11721	12248	12941	13248	14127	15328	16111	17153	18096
2500	9549	9705	9794	10100	10579	10825	11301	11594	12111	12496	13356	13713	14642	15785	17121		
2625	9803	9921	10050	10371	10823	11085	11721	11852	12343	12715	13578	14232	14999				
2750	10153	10291	10424	10716	11217	11446	12091	12187	12718	13051	13906	14638	15428				
2875	10600	10698	10822	11160	11610	11871	12319	12406	13096	13471	14527	15177	15861				
3000			11331	11616	12116	12374	12822	13075	13601	14235	15307	15870					
3250			11657	11894	12456	12878	13553	13776	14600	14828	15743						
3500					13334	13961	14367	14593	15311								

(1) – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 86 – AUTOMATYKA patrz str. 126

				UniTherm	
1.	Układ sprężyn	 (1) S St		**+ 208**	do ceny bramy
		 (1) S Sj		**bez dopłaty**	
2.	Inny RAL + HI Modern Graphite + Modern Black, Modern White / kolekcja Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 – z zewnątrz (silkline) (2)			**+ 103 / 165**	za m^2
3.	Inny kolor konstrukcji i prowadnic RAL 9002		So x Ho < 3000 x 2500 [mm]	**+ 1040**	za kpl.
			So x Ho ≥ 3000 x 2500 [mm]	**+ 1560**	za kpl.
4.	Dodatkowe wzmocnienie panelu			**+ 106**	za mb.
5.	Dzielony wał – standard dla So > 5500 [mm]			**+ 119**	za kpl.
6.	Wstępny montaż wału			**+ 104**	za kpl.
7.	Uszczelnienia obwodowe	termiczne		**+ 177**	za kpl.
		regulowane termiczne – wykańczające		**+ 275**	za kpl.
8.	Próg uszczelniający 6 mb			**+ 749**	za kpl.
9.	Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) (3)	zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria		**+ 1862**	za kpl.
		zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria		**+ 2454**	za kpl.
		zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria		**+ 3042**	za kpl.
		zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria		**+ 3630**	za kpl.
10.	Zamek	z klamką KL-2 od zewnątrz		**+ 191**	za szt.
		bez klamki od zewnątrz		**+ 113**	za szt.
11.	Zmiana koloru klamki	KL-2 (RAL 9005) na KL-2 (RAL 9016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048)		**bez dopłaty**	
12.	Wkładka antywłamaniowa			**+ 135**	za szt.
13.	Automatyczne ryglowanie z zamkiem (4)	z klamką KL-2 od zewnątrz		**+ 347**	za kpl.
		bez klamki od zewnątrz		**+ 269**	za kpl.
14.	Rygiel (zasuwa ręczna)			**+ 68**	za szt.
15.	Dwustronne ryglowanie			**+ 156**	za kpl.
16.	Pakiet antywłamaniowy RC2 (5), (7)			**+ 870**	za kpl.
17.	Dodatkowe mocowanie blendy górnej			**+ 31**	za mb.
18.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"			**+ 46**	za kpl.
19.	Regulowany uchwyt podwieszek (2 szt.)			**+ 47**	za kpl.
20.	Zestaw do podwieszenia bocznego bramy			**+ 54**	za kpl.
21.	Regulowana podwieszka poprzeczki (6)		250 [mm]	**+ 21**	za szt.
			500 [mm]	**+ 45**	za szt.
22.	Specjalny zestaw montażowy			**bez dopłaty**	
23.	Kątownik mocujący (12 szt.)			**+ 52**	za kpl.
24.	Przeszklenie – okienko	A-1 w kolorze RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016		**+ 315**	za szt.
		A-1 w kolorze bramy (8)		**+ 407**	za szt.
25.	Uchył górnego panelu		So < 4500 [mm]	**+ 458**	za kpl.
			So ≥ 4500 [mm]	**+ 874**	za kpl.
26.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	**+ 62**	za szt.
			RAL 9005	**+ 52**	
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	**+ 78**	za szt.
			RAL 9005	**+ 68**	
		AP-4	stal nierdzewna	**+ 135**	za szt.
			RAL 9005	**+ 73**	
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	**+ 140**	za szt.
			RAL 9005	**+ 78**	
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy	**+ 208**	za mb.
			dla panelu G szerokości bramy	**+ 104**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy	**+ 312**	za mb.
			dla paneli G szerokości bramy	**+ 156**	za mb.
27.	Chwytak rolki (2 szt.) (9)			**+ 16**	za kpl.
28.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy (10)			**+ 415**	za kpl.
29.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) (11)			**bez dopłaty**	za kpl.
30.	Stopka tworzywowa			**bez dopłaty**	
31.	Pręt napinający sprężyn			**+ 21**	za kpl.

(1) – Maksymalna szerokość So = 5500 [mm].
(2) – Malowanie farbą strukturalną. Dopłata do koloru podstawowego RAL 9016 silkline.
(3) – W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar Ho o 5 [mm] (wysokość uszczelki).
(4) – Dla bram o So ≤ 5500 [mm] i Ho ≤ 3000 [mm].
(5) – Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].
(6) – Dla bram o So max 5000 [mm].
(7) – Dla bram o Ho max 3000 [mm].
(8) – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
(9) – Dotyczy bram ręcznych.
(10) – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].
(11) – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

WIŚNIOWSKI



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

Bramy segmentowe **PRIME**

| A3800 |

Informacje ogólne

Brama PRIME – ekskluzywna generacja bramy segmentowej standardowo dostępna tylko w wersji automatycznej. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych, lakierowanych proszkowo na kolor RAL 9002 lub RAL 9005 w wersji Black Edition. Skrzydło bramy zbudowanez paneli nowej generacji INNOVO o grubości 60 [mm]. Brama posiada uszczelnienia obwodowe, w skład których wchodzi podwójna uszczelka dolna. Wyposażona jest w bezpieczny układ sprężyn skrętnych oraz między innymi system zabezpieczeń elementów mechanicznych.

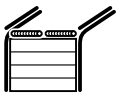
Ogólne zasady oznaczeń

– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

S – brama segmentowa

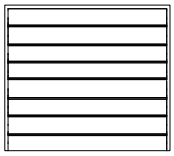
– Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj sprężyn i typ prowadnic:

Sp

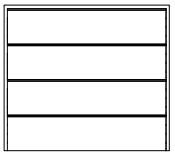


„Sp” – sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu na stalowym ocynkowanym wale. Ich wielkość dobierana jest w zależności od gabarytów bramy.

– Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:



W



G

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

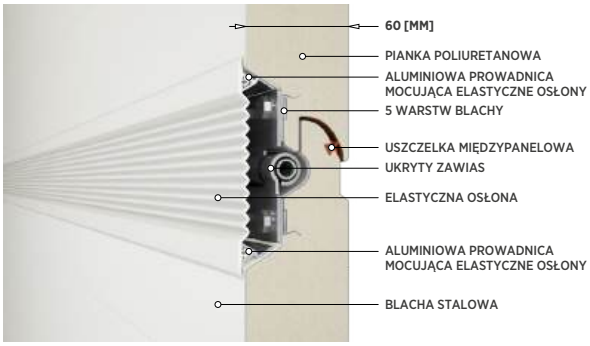
Rys. 1. Skrzydło bramy serii PRIME dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

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. W dolnym panelu zamontowany jest system uszczelek przylegających do podłoża. Współczynnik przenikania ciepła dla panelu INNOVO wynosi 0,33 [W/m^{2}K].



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

Struktura panela

Smoothgrain – struktura gładka z mikrotłoczeniami
Sandgrain – struktura drobnoziarnistego piasku
Silkline – struktura gładka

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

Kolory

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

		Bez przetłoczeń G **Przetłoczenie wysokie W**		
kolor		**struktura**		
		Smoothgrain	**Sandgrain**	**Silkline**
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	—	—	●
	HI WILLOW GREEN	—	—	●
	HI FERN GREEN	—	—	●
	HI DEEP GREEN	—	—	●
	HI COMFORT GREY	—	—	●
	HI WARM STONE	—	—	●
	HI QUARTZ GREY	—	—	●
	HI BROWN STONE	—	—	●
	HI TRUE BLUE	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	●
	HI COSMIC BLACK	—	—	●
	HI FOGGY QUARTZ	—	—	●
RAL	RAL 7016 (grafitowy)	—	—	●
	RAL 9016 (biały)	—	—	●
	Inny RAL	—	—	●
	Inny RAL Modern Black	—	—	●
	Inny RAL Modern White	—	—	●
Sable Noir 2100		—	—	●
Antracyt		—	●	—
Ciemnoszary jedwab 4367003		●	—	—
Anthracite grey 701605-167		●	—	—
Cream white 137905-167		●	—	—
Dark green 612505-167		●	--	—
Metbrush silver F436-1002		●	—	—
Silbergrau 116700		●	—	—
Biały 915205-168		●	—	—
Brąz czekoladowy 887505-167		●	—	—
Antracyt quartz matt F470-1014		●	—	—
Antracyt quartz 436-1014		●	—	—
Brush schwarzbraun F436-1023		●	—	—
Earl platin 119500		●	—	—
Black ulti-mat PX47097		●	—	—
Umbragrau F436-6065		●	—	—
Fenstergrau F436-6066		●	—	—
Cremeweiss F456-6001		●	—	—
Anthrazitgrau F436-6003		●	—	—
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 light F456-3081	●	—	—
	Sheffield oak grey F436-3086	●	—	—
	Złoty dąb 2178001-167	●	—	—
	Orzech 2178007-167	●	—	—
	Złoty dąb	●	—	—
	Orzech	●	—	—
	Woodec Turner Oak Amber F470-9035	●	—	—
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F470-3001	●	—	—
	Irish oak 3211005-1148	●	—	—
	Avellino corten F476-9084	●	—	—
	Goldbronze F446-1025	●	—	—
	Stone beige F470-1028	●	—	—

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

● **Opcja dostępna** — **Opcja niedostępna**

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

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

Konstrukcja nośna / prowadnice

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

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.



Rys. 3. System zabezpieczeń elementów mechanicznych.

Napęd

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

Szyna i podwieszki szyny napędu SPARK nie są malowane.

System dodatkowej ochrony

W skład zestawu wchodzi:

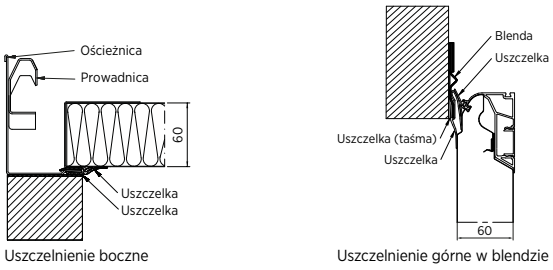
- ryglowanie wózka napędu do szyny jezdnej dla napędu METRO Smart io, lub blokada elektromagnetyczna silnika LOCK dla napędu SPARK – w pozycji zamkniętej gwarantuje dodatkowe zamknięcie oraz ochronę przed podważeniem skrzydła bramy,
- bateria awaryjnego zasilania – umożliwia awaryjną pracę napędu w przypadku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

Dodatkowe wzmocnienie panela

Specjalny profil aluminiowy montowany do wewnętrznej strony panelu w kolorze skrzydła bramy – zbliżony do RAL 9002 lub RAL 9005 (w wersji Black Edition), zakończony plastikowymi zatyczkami maskującymi, zwiększający sztywność skrzydła bramy.
Wzmocnienia panela montowane w standardzie:
a) 6000 ≥ So ≥ 5501 – wzmocnienie panela na pierwszym i ostatnim panelu od góry
b) 5500 ≥ So ≥ 4500 – wzmocnienie panela montowane na górnym panelu.

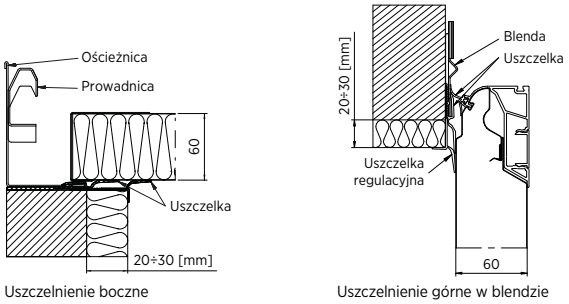
Uszczelnienia obwodowe

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



Rys. 4. Uszczelnienie standardowe

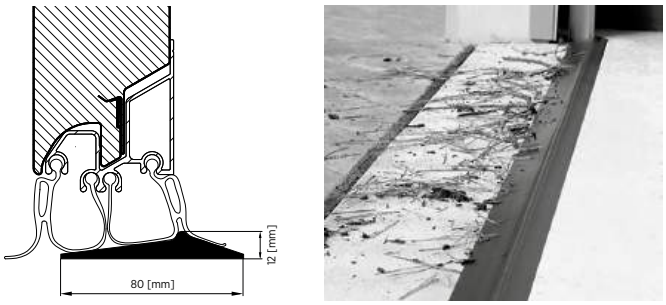
Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające – pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między docieplenieniem, a powierzchnią skrzydła bramy, równocześnie jeszcze bardziej doszczelniając bramę.



Rys. 5. Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające

Próg uszczelniający

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



Rys. 6. Próg uszczelniający.

Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100)

Próg wykonany z pianki poliuretanowej skondensowanej, materiału PET w gęstości 115 kg/m^3 pochodzącego z recyklingu oraz uszczelki EPDM. Dostępny w zestawach składających się z określonej liczby progów o wymiarze 1190x220x100 [mm], uszczelki oraz akcesoriów montażowych (stalowych kątowników, kołków i wkrętów mocujących). Aby zamontować próg potrzebne jest użycie kleju montażowego, kleju do uszczelki oraz pianki poliuretanowej – nie stanowią one wyposażenia zestawów.



Rys. 7. Ciepły próg bramy segmentowej

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

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

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

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

Pakiet antywłamaniowy RC2

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

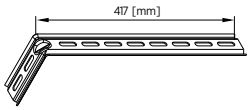
Dla bram garażowych z pakietem antywłamaniowym RC2 konieczne jest osobne wejście do garażu ze względu na brak możliwości zastosowania rozblokowania napędu z zewnątrz.



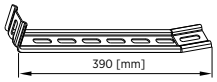
Rys. 8. Pakiet antywłamaniowy RC2

Dodatkowa podwieszka

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



Rys. 9. Podwieszka typ L



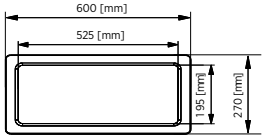
Rys. 10. Wspornik podwieszki C



Rys. 11. Łącznik podwieszki typ I

Przeszklenie – okienka

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



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

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

Tab. 3. Liczba przeszkleń w bramie PRIME.

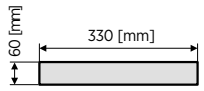
Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. Nie można zamontować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

Specjalny zestaw montażowy

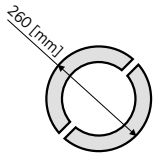
Zestaw umożliwiający montaż bramy do konstrukcji betonowej (kołki ramowe 8x80 i 10x80), drewnianej lub stalowej. Dostosowany do parametrów zabudowy bramy, dostępny tylko w komplecie z bramą. Za zamianę typu zestawu nie obowiązuje dopłata. Wybór opcji zestawu izolacji sufitu od konstrukcji bramy ogranicza wybór zestawu montażowego na zestaw umożliwiający montaż tylko do konstrukcji betonowej typu 10x100.

Aplikacje ozdobne

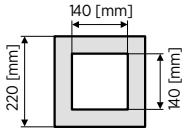
Wzory aplikacji dostępne w bramach PRIME o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń ☐☐G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – pionowe. Do wyboru strona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



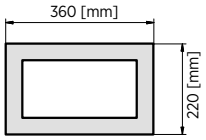
Rys. 13. Typ AP-1.



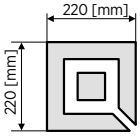
Rys. 14. Typ AP-2.



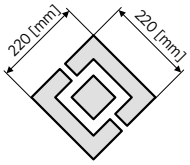
Rys. 15. Typ AP-3.



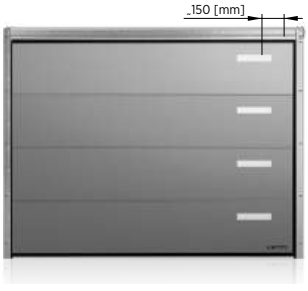
Rys. 16. Typ AP-4.



Rys. 17. Typ AP-5.



Rys. 18. Typ AP-6.



Rys. 19. Aplikacje ozdobne **AP-1** w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 20. Aplikacje ozdobne **AP-2** w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 21. Aplikacje ozdobne **AP-3** w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 22. Aplikacje ozdobne **AP-4** w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 23. Aplikacje ozdobne **AP-5** w bramie – widok z zewnątrz.



Rys. 24. Aplikacje ozdobne **AP-6** w bramie – widok z zewnątrz.

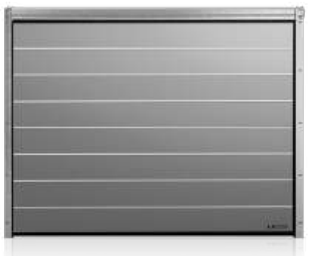
AP-7 – aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub blachy w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowych. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline, smoothgrain (złoty dąb, orzech),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

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

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



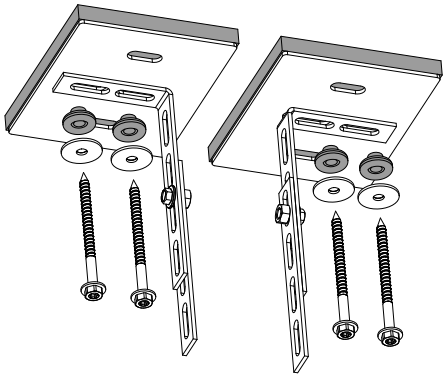
Rys. 25. Aplikacje poziome **AP-7** w bramie z panelami bez przetłoczeń – widok z zewnątrz



Rys. 26. Aplikacje poziome **AP-7** w bramie z panelami z przetłoczeniami wysokimi – widok z zewnątrz

Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

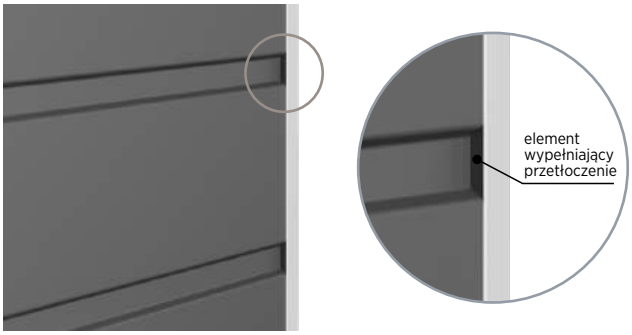
Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących) oraz blacha oporowa podwieszki stalowa ocynkowana. Wymagane nadproże wyższe o 15 [mm].



Rys. 27. Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

Elementy wypełniające przetłoczenia

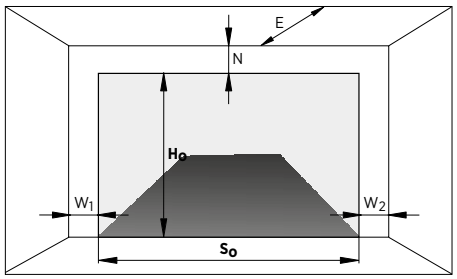
Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (W) oraz na łączeniu paneli (G, W). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej bramy zależy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



Rys. 28. Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego

Wymiary montażowe

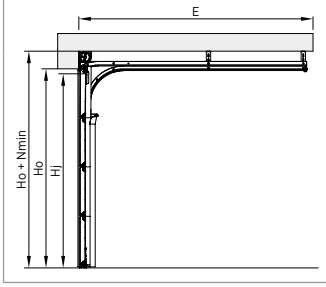
Minimalny wymiar bramy:
- S_o = 2000 [mm] i H_o = 1900 [mm].



S_o – szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
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.

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

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



Sp		SSp
Sj		S_O – 40 [mm]
Hj		H_O – 100 [mm]
N_{min}		200 [mm] (2)
W_1, W_2		160 [mm]
E_{min}	Z napędem METRO	L_S + 290 [mm]
	Z napędem SPARK	Ls + 363 [mm]
L_S	Z napędem METRO	3100 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3700 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4700 [mm] dla Ho > 2850 [mm]
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]

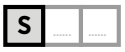
Tab. 5. Wymiary montażowe dla prowadzenia Sp.

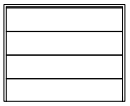
Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm] do																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000																	
2100																	
2125																	
2200																	
2250																	
2375											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

Tab. 6. Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sp.

(1) – Wymiar zamówieniowy.
(2) – Dla wysokości bramy 2200 [mm] Nmin wynosi 220 [mm].

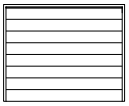
Kolory (struktury): złoty dąb (smoothgrain), orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016 (grafitowy – silkline), RAL 9016 (biały – silkline).







Smoothgrain, Sandgrain, Silkline





Smoothgrain, Sandgrain, Silkline

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

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	10681	10823	11087	11329	11735	12008	12516	13284	13614	13801	14405	14979	15309	15932	17074	17706	19429
2100	10742	10882	11136	11357	11819	12129	12603	13315	13658	13846	14485	15027	15476	16183	17316	17831	19708
2125	10784	10906	11151	11404	11870	12179	12630	13359	13721	13883	14515	15136	15667	16510	17655	18162	20176
2200	10874	11029	11220	11542	12002	12271	12798	13417	13835	14141	14541	15282	16018	16847	17887	18746	21136
2250	11054	11134	11344	11705	12137	12404	12918	13629	13948	14175	14580	15444	16128	17064	18306	19151	21586
2375	11225	11302	11501	11876	12324	12574	13054	13792	14129	14413	14949	15646	16275	17424	18697	19519	22193
2500	11910	12053	12271	12647	12991	13298	13772	14412	15001	15601	16120	16808	17584	18708	20016		

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

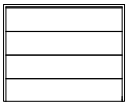
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm] do																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	11294	11445	11636	11806	12372	12643	13154	13951	14280	14467	15087	15646	15964	16564	17714	18322	20065
2100	11360	11494	11726	11902	12449	12738	13239	14028	14328	14497	15131	15700	16134	16817	17951	18447	20356
2125	11399	11521	11776	12020	12496	12805	13275	14066	14385	14536	15164	15748	16316	17151	18299	18769	20802
2200	11487	11644	11841	12161	12631	12905	13374	14161	14500	14702	15364	15957	16688	17502	18532	19363	21528
2250	11703	11762	11966	12332	12778	13101	13562	14302	14616	14843	15490	16067	16802	17722	18953	19775	21923
2375	11734	11950	12064	12439	12925	13240	13706	14437	14775	15014	15619	16192	16938	18081	19341	20251	22402
2500	12709	12855	13076	13419	13804	14109	14703	15484	16098	16324	16961	17509	18328	19440	20850		
2625	13500	13653	13881	14266	14612	14918	15517	16318	16852	17270	17794	18379	19241				
2750	14294	14453	14683	15073	15855	15726	16331	17148	17689	18103	18625	19295					
2875	15072	15659	15460	15855	16201	16507	17113	17895	18480	18893	19552	20063					
3000			16266	16662	17012	17315	17931	18729	19319	19835	20528						

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 96 – AUTOMATYKA patrz str. 97 – 101

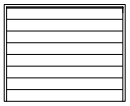
Struktura: smoothgrain	**Macore** (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (4367003),	**Siena rosso** (49233 PR), **Biały** (915205-168), **Cream white** (137905-167), **Dark green** (612505-167), **Metbrush silver** (F436-1002), **Silbergrau** (116700), **AnTEAK** (3241002-195), **Sapeli** (2065021-167),	**Siena PL** (49254-015), **Earl platin** (119500), **Black cherry** (3202001-167), **Dąb naturalny** (3118076-168), **Daglezja** (3152009-1167), **Brąz czekoladowy** (887505-1167), **Dąb rustykalny** (3149008-1167), **Black ulti-mat** (PX47097),	**Sheffield oak light** (F456-3081), **Sheffield oak grey** (F436-3086), **Brush schwarzbraun** (F436-1023), **Woodec Turner Oak Amber** [F470-9035], **Woodec Turner Oak Malt** [F4703001], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065], **Fenstergrau** [F436-6066],	**Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025], **Stone beige** [F470-1028].







Smoothgrain





Smoothgrain

Brama automatyczna z napędem METRO, SPARK | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_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	11484	11674	11860	12482	12925	13157	13577	14362	15009	15282	15423	15935	16247	17177	17798	18789	20318
2100	11523	11799	11968	12527	13024	13277	13752	14485	15137	15404	15554	16080	16575	17328	17988	19161	20466
2125	11590	11871	12047	12543	13038	13317	13799	14537	15184	15422	15617	16110	16768	17700	18401	19646	20882
2200	11639	11930	12108	12640	13104	13388	13933	14566	15239	15510	15699	16130	16891	17812	18611	20092	21634
2250	11702	11994	12159	12680	13140	13463	14011	14643	15285	15571	15807	16207	17111	17973	19109	20463	22214
2375	11984	12072	12294	12842	13301	13589	14215	14772	15397	15670	15869	16428	17222	18725	19796	21100	22829
2500	12491	12657	12849	13296	13851	14122	14911	15577	16449	16558	17150	17733	18441	20003	21253		

Brama automatyczna z napędem METRO, SPARK | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	12656	12688	12817	13433	13782	14012	14653	14945	15643	15921	16168	16499	17044	18160	18711	19650	21238
2100	12754	12784	13005	13638	14107	14330	14770	15082	15791	16123	16273	16661	17449	18344	19325	20200	21500
2125	12826	12857	13039	13679	14204	14367	14821	15117	15829	16199	16350	16719	17671	18719	19691	20682	21957
2200	12858	12904	13121	13700	14223	14389	14902	15175	15875	16268	16405	16746	17719	18864	19881	21075	22673
2250	12885	12921	13183	13723	14265	14462	15106	15364	15891	16323	16433	16771	17957	19056	20154	21436	23284
2375	13097	13075	13298	13899	14343	14693	15259	15636	16026	16373	16877	16998	18035	19774	20879	22081	23849
2500	13848	13872	14001	14554	15157	15386	16176	16437	17268	17448	18321	18476	19419	21261	23264		
2625	14617	14608	14761	15375	15918	16197	16968	17226	17965	18203	19088	19478	20391				
2750	15283	15570	15734	16279	16902	17154	17920	18143	18942	19094	19998	20449					
2875	16096	16470	16622	17233	17801	18078	18837	18980	19804	20009	20722	21264					
3000			17633	18205	18832	19097	19857	19968	20811	21020	21754						

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 96 – AUTOMATYKA patrz str. 97 – 101

				PRIME	
1.	Inny kolor RAL + Hi modern graphite, modern black, modern white / kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 [1]			**+ 103 / 165**	za m^2
2.	Black Edition			**+15% do ceny bramy**	
3.	Uszczelnienia obwodowe	termiczne		**standard**	za kpl.
		regulowane termiczne – wykańczające		**+ 275**	za kpl.
4.	Próg uszczelniający 6 mb			**+ 749**	
5.	Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) [2]	zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria		**+ 1862**	za kpl.
		zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria		**+ 2454**	za kpl.
		zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria		**+ 3042**	za kpl.
		zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria		**+ 3630**	za kpl.
6.	Pakiet antywłamaniowy RC2 [3]			**+ 895**	za kpl.
7.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"			**+ 72**	za kpl.
8.	Przeszklenie – okienko	A-1 w kolorze RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016		**+ 315**	za szt.
		A-1 w kolorze bramy [4]		**+ 407**	za szt.
9.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	**+ 62**	za szt.
			RAL 9005	**+ 52**	za szt.
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	**+ 78**	za szt.
			RAL 9005	**+ 68**	za szt.
		AP-4	stal nierdzewna	**+ 135**	za szt.
			RAL 9005	**+ 73**	za szt.
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	**+ 140**	za szt.
			RAL 9005	**+ 78**	za szt.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy	**+ 208**	za mb.
			dla panelu G szerokości bramy	**+ 104**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy	**+ 312**	za mb.
			dla paneli G szerokości bramy	**+ 156**	za mb.
10.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy [5]			**+ 415**	za kpl.
11.	Specjalny zestaw montażowy			**bez dopłaty**	za kpl.
12.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) [6]			**standard**	za kpl.

[1] – Dopłata do koloru silkline.
[2] – W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar Ho o 5 [mm] (wysokość uszczelki).
[3] – Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].
[4] – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
[5] – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].
[6] – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Informacje ogólne
Napędy METRO Smart io przeznaczone są do bram garażowych segmentowych.

Budowa i sposób działania napędu METRO Smart io
Napęd tworzy komplet wraz z szyną 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 9 nadajników PULSAR io.

Dobór napędu METRO Smart io
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 Smart io
W skład zestawu wchodzi:
- głowica napędu,
- dwuelementowa szyna jezdna z paskiem zębatym lakierowana na kolor zbliżony do RAL 9002 lub RAL 9005 (wersja Black Edition),
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io,
- fotokomórki,
- bateria awaryjnego zasilania.

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

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

Napęd METRO Smart io i szyna

Typ	Długość szyny – L_S	Bramy garażowe segmentowe	
METRO 800 Smart io	—	$S_o \times H_o \leq 9{,}00$ [m²]	– zasilanie 230 [V], – silnik 24[V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna.
METRO 1000 Smart io	—	$S_o \times H_o > 9{,}00$ [m²]	
Szyna 3100 z paskiem	3100 [mm]	$H_o \leq 2250$ [mm]	– dwuelementowa szyna z wózkiem.
Szyna 3700 z paskiem	3700 [mm]	Ho > 2250 [mm] i Ho ≤ 2850 [mm]	
Szyna 4700 z paskiem	4700 [mm]	$H_o > 2850$ [mm]	

Opcje dodatkowe			KTM	**METRO Smart io**	
1.	TaHoma switch (1)		S2010	**+ 649**	za szt.
2.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy (2)		Y3004	**+ 198**	za szt.
3.	Bezprzewodowy nadajnik naścienny Amy 1 io (2)		Y3004	**+ 297**	za szt.
4.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)		Y3002	**+ 101**	za kpl.
5.	Nadajnik naścienny 3CH io 1-kierunkowy (2)		Y3004	**+ 238**	za szt.
6.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa (2)		Y3015	**+ 492**	za szt.
7.	Odbiornik radiowy io 1-kierunkowy		Y3007	**+ 499**	za szt.
8.	Oświetlenie LED pod prowadnice L = 1610 [mm] / L = 1960 [mm] (3)		Y3017	**+ 733 / 780**	za kpl.
9.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic	So ≤ 2949 [mm]	Y3017	**+ 718**	za kpl.
		dla 2949 < So > 3949 [mm]		**+ 801**	za kpl.
		dla 3949 < So > 4649 [mm]		**+ 962**	za kpl.
		dla 4649 < So > 6000 [mm]		**+ 1092**	za kpl.

(1) – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.
(2) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.
(3) – Długość oświetlenia L = 1960 [mm] dla bram Prime o Ho ≥ 2170 [mm].

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



Rys. 30. Nadajnik zdalnego sterowania

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



Rys. 31. Bateria awaryjnego zasilania

Mechaniczne ryglowanie wózka
Blokada jest standardowym elementem zabezpieczającym, który zwiększa bezpieczeństwo zamknięcia bramy garażowej. Rygiel, który znajduje się w wózku jezdnym, blokuje bramę w pozycji zamkniętej w przypadku braku zasilania.



Rys. 32. Mechaniczne ryglowanie wózka

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



Rys. 33. Nadajnik naścienny 3CH io

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



Rys. 34. Odbiornik radiowy io

Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa
KEYPAD współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową io-homecontrol. Klawiatura jest urządzeniem dwukanałowym, które komunikuje się z napędem za pomocą kodu szyfrowego. Zasilana baterią 3V – CR2450. Stopień ochrony IP 55. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 120 x 74 x 33 [mm]. Zakres temperatur pracy: –20°C ÷ +60°C.



Rys. 35. Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa

Bezprzewodowy nadajnik naścienny Amy 1 io
Urządzenie umożliwia sterowanie napędem za pomocą drogi radiowej io-homecontrol. Posiada zintegrowany czujnik temperatury kompatybilny z ekosystemem TaHoma. Zasilany baterią 3V – CR2032.
Stopień ochrony IP 20. Wymiary: 85 x 85 x 15 [mm]. Zakres temperatur pracy: 0°C ÷ +48°C.



Rys. 36. Bezprzewodowy nadajnik naścienny Amy 1 io

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

Informacje ogólne
Napędy SPARK przeznaczone są do bram garażowych segmentowych.

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

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

Wyposażenie zestawu SPARK
W skład zestawu wchodzi:
- centrala zasilajaca,
- szyna jezdna z łańcuchem,
- wózek jezdny z centralą sterującą i modułem Wi-Fi,
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania DART,
- zestaw zabezpieczeń optycznych,
- bateria awaryjnego zasilania,
- LOCK – blokada elektromagnetyczna.

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

Szyna i podwieszki szyny napędu SPARK nie są malowane.

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

Napęd SPARK i szyna w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny – L_S	Bramy garażowe segmentowe	
SPARK 600	3288 [mm] dla Ho ≤ 2380 [mm]	So x Ho ≤ 9,5 [m²]	– główne zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V] DC, – wózek jezdny z centralą sterującą i wbudowaną lampą LED, – centrala zasilająca na końcu szyny, – dwa, czterokanałowe nadajniki DART, – szyna dzielona ze stałym łańcuchem.
SPARK 800		So x Ho > 9,5 [m²] So x Ho ≤ 11,0 [m²]	
SPARK 1100		So x Ho > 11,0 [m²]	
Przedłużenie szyny	543 [mm]	Ho > 2380 [mm]	
Przedłużenie szyny	1096 [mm]	Ho > 2900 [mm]	

	OPCJE DODATKOWE SPARK		KTM		
1.	Nadajnik czterokanałowy DART (1)		Y3004	**+ 105**	szt.
2.	Nadajnik czterokanałowy DART Vibe (1)		Y3004	**+ 128**	szt.
3.	Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy (1)		Y3004	**+ 150**	szt.
4.	Klips do nadajnika (2)		Y3004	**+ 27**	szt.
5.	Klawiatura kodowa WIŚNIOWSKI 868 MHz (1)		Y3015	**+ 378**	szt.
6.	Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz		Y3007	**+ 184**	szt.
7.	CONEX – płytka wejść (3)		Y3027	**+ 107**	szt.
8.	OUTPUT – płytka sygnalizacyjna (3)		Y3027	**+ 107**	szt.
9.	RELAY – dodatkowy przekaźnik (3)		Y3027	**+ 107**	szt.
10.	SOMweb WIŚNIOWSKI (7)		S2030	**+ 695**	kpl.
11.	Oświetlenie LED pod prowadnice L = 1610 [mm] / L = 1960 [mm]		Y3017	**+ 733 / 780**	kpl.
12.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic (4), (5)	So ≤ 2949 [mm]	Y3017	**+ 718**	kpl.
		dla 2949 < So > 3949 [mm]		**+ 801**	kpl.
		dla 3949 < So > 4649 [mm]		**+ 962**	kpl.
		dla 4649 < So > 6000 [mm]		**+ 1092**	kpl.

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

(1) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów na nowej drodze radiowej WIŚNIOWSKI. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI, pracujący na nowej drodze radiowej 868 MHz.
(2) – umożliwia zamocowanie nadajnika na osłonie przeciwsłonecznej w samochodzie.
(3) – Więcej informacji na str. 100.
(4) – Długość oświetlenia L = 1960 [mm] dla bram Prime o Ho ≥ 2170 [mm].
(5) – Zestaw dla automatyki SPARK zawiera dodatkowo przekaźnik RELAY (dopłata za przekaźnik doliczana jest automatycznie).
(6) – Produkt kompatybilny z aplikacją WIŚNIOWSKI Connected. Więcej szczegółów na stronie 100 – 101.
(7) – Urządzenie umożliwia sterowanie napędem pracującym na drodze radiowej WIŚNIOWSKI 868, za pomocą Apple HomeKit oraz Google Assistant.

Nadajnik zdalnego sterowania

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



Rys. 37. Nadajnik DART oraz DART Vibe

Nadajnik naścienny 2CH

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



Rys. 38. Nadajnik naścienny, dwukanałowy 2CH

Klips nadajnika

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



Rys. 39. Klips nadajnika

Klawiatura kodowa ENTRAcode+

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



Rys. 40. Klawiatura kodowa ENTRAcode+

WIŚNIOWSKI Connected

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

Google Play App Store

WIŚNIOWSKI GATE

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



Rys. 41. WIŚNIOWSKI GATE

WIŚNIOWSKI MULTI

To dwukanałowe urządzenie z informacją zwrotną, które z poziomu aplikacji WIŚNIOWSKI Connected, umożliwiające sterowanie roletą w której silnik posiada mechaniczne wyłączniki krańcowe, oświetleniem, oświetleniem lub gniazdkiem elektrycznym. Zasilanie: 230 [V] AC (50/60 Hz). Maksymalne obciążenie wyjścia: 2 x 5 [A] / 250 [V]. Stopień ochrony IP20. Zakres temperatur pracy: –10°C ÷ +55°C. Wymiary: 40 x 37,5 x 17 [m].



Rys. 42. WIŚNIOWSKI MULTI

WIŚNIOWSKI LED

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



Rys. 43. WIŚNIOWSKI LED

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

Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz

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



Rys. 44. Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz

CONEX – płytka wejść

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



Rys. 45. Płytka wejść CONEX

OUTPUT – płytka sygnalizacyjna

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



Rys. 46. Płytka sygnalizacyjna OUTPUT

RELAY – dodatkowy przekaźnik

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



Rys. 47. Dodatkowy przekaźnik RELAY

SOMweb WIŚNIOWSKI

Urządzenie umożliwia sterowanie napędem pracującym na drodze radiowej WIŚNIOWSKI 868, za pomocą Apple HomeKit lub Google Assistant. Komunikacja pomiędzy urządzeniem, a napędem odbywa się za pomocą domowej sieci Wi-Fi. Możliwość sterowania maksymalnie 10 urządzeniami. Zasilanie: 100 – 240 [V]. Częstotliwość: 50/60 Hz. Stopień ochrony: IP20. Zakres temperatur pracy: 0°C ÷ +40°C. Wymiary: 102 x 80 x 28 [mm].



Rys. 48. SOMweb WIŚNIOWSKI

WIŚNIOWSKI



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 nieogrzewanych. 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, METRO lub SPARK.

Brama Novum – (wymiary typowe) 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 – (wymiary typowe) 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 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. 109, rys. 36, 37, 42, 43) oraz ślizgi boczne (patrz str. 107, 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. 109).

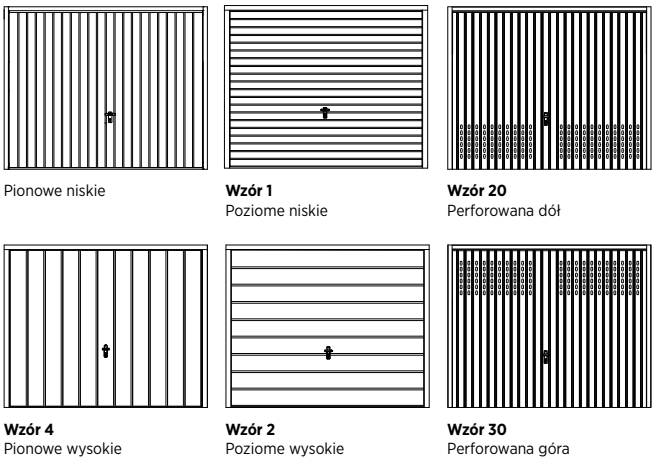
Brama Select – (wymiary typowe i specjalne) – poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym, poziomym lub skośnym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliestrową. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome (patrz str. 109, rys. 37, 43) oraz ślizgi boczne (patrz str. 107, rys. 25 – „Ślizgi boczne"). Istnieje możliwość wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi (w wybranych wzorach) z przeszkleniem (okienka) lub z kratką wentylacyjną.

Brama City – (wymiary typowe) poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliestrową. W bramach wykonane są otwory wentylacyjne o wymiarach 50 x 20 [mm] (szer. x wys.) lub w wersji wypełnienia poziomego żaluzje wentylacyjne. Linki do zatrzasków osłonięte pancerzem z blachy (oprócz wzoru 30 i żaluzji wentylacyjnych). Powierzchnia perforacji w bramach City – patrz str. 110 tab. 15. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome. Brak możliwości wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi.

Skrzydło bramy

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

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



Pionowe niskie

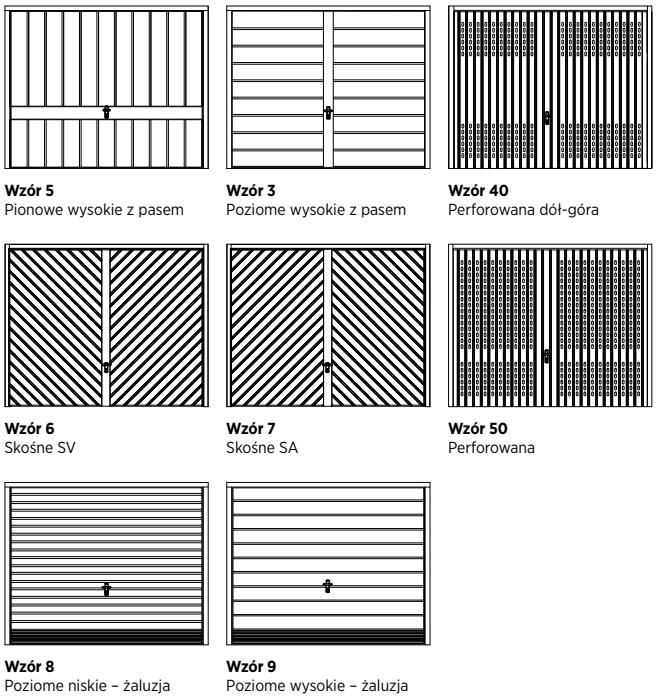
Wzór 1
Poziome niskie

Wzór 20
Perforowana dół

Wzór 4
Pionowe wysokie

Wzór 2
Poziome wysokie

Wzór 30
Perforowana góra



Wzór 5
Pionowe wysokie z pasem

Wzór 3
Poziome wysokie z pasem

Wzór 40
Perforowana dół-góra

Wzór 6
Skośne SV

Wzór 7
Skośne SA

Wzór 50
Perforowana

Wzór 8
Poziome niskie – żaluzja

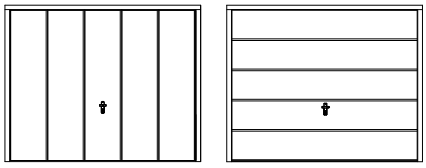
Wzór 9
Poziome wysokie – żaluzja

Rys. 1. Wzory wypełnień bram uchylnych

Brama Connect

Poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą 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 (patrz str. 109, rys. 36, 37, 42, 43) 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 typu paski

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

Connect V – przetłoczenia pionowe

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

- dla S ≤ 3100 jest 5 paneli,
- dla S > 3100 jest 7 paneli.

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

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

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

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

Ocieplenie

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

Bramy samodzielnie ocieplane przez klienta tracą gwarancję.

Kolory standardowe

Novum	**RAL** 7016 grafitowy, **RAL** 8014 brązowy, **RAL** 8017 ciemnobrązowy, **RAL** 9016 biały
Progress, Komfort, Select	**RAL** 7016 grafitowy, **RAL** 7035 jasnoszary, **RAL** 8014 brązowy, **RAL** 8017 ciemnobrązowy, **RAL** 9005 czarny, **RAL** 9006 srebrny, **RAL** 9016 biały, złoty dąb, orzech
Connect	**RAL** 7016 grafitowy, **RAL** 7035 jasnoszary, **RAL** 8014 brązowy, **RAL** 8017 ciemnobrązowy, **RAL** 9005 czarny, **RAL** 9016 biały, złoty dąb, orzech
City	**RAL** 7016 grafitowy, **RAL** 7035 jasnoszary, **RAL** 8014 brązowy, **RAL** 8017 ciemnobrązowy, **RAL** 9005 czarny, **RAL** 9006 srebrny, **RAL** 9016 biały

Tab. 5. Kolory poszycia bram uchylnych.
Wypełnienie w kolorze RAL – struktura gładka z połyskiem. Patrz „UWAGA" str. 3, pkt. 2.

Inny kolor RAL

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

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

Dekor

Metoda dekorowania elementów poszycia bramy CONNECT poprzez transfer fotoczułych organicznych pigmentów ze specjalnej folii na warstwę poliestrowej farby proszkowej. W efekcie końcowym uzyskujemy trwałą, a zarazem dekoracyjną powłokę imitującą usłojenia drewna lub beton. Dostępne dekory: Mahoń, Winchester, Wenge (ciemny dąb), Anteak, Calvados, Heban, Tytan, Dąb Pinia, Beton, Oak Toffee. Opcja dostępna tylko dla bram ocieplonych w wypełnieniu CONNECT.

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.

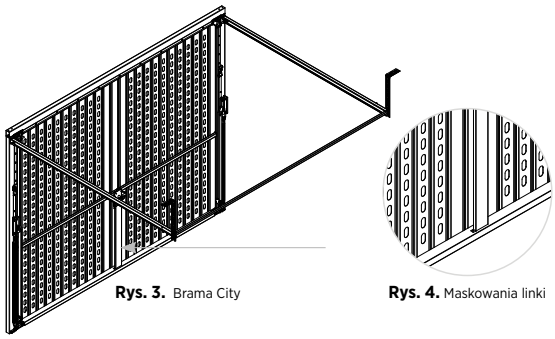
Rodzaj ryglowania \ Typ bramy		NOVUM, PROGRESS, KOMFORT, SELECT	PROGRESS, KOMFORT, SELECT (z drzwiami przejściowymi)	CITY	Connect
Dwupunktowe	rygle z tworzywa sztucznego	standard	–	–	–
	rygle stalowe	opcja [1]	standard	standard	standard

Tab. 6. Ryglowanie w bramach uchylnych.

Mocowanie zatrzasków za pomocą linek w osłonie

W bramach CITY we wzorach 20, 40 i 50, ze względu na występowanie perforacji, zastosowano specjalny system ryglowania za pomocą linek w osłonach, zamiast standardowych cięgien. Osłony wykonane z blachy akrylowej maskują linki zatrzasków. W standardzie stosowane są rygle stalowe.

Rozwiązanie to jest dostępne opcjonalnie w bramach Novum, Progress, Komfort i Select wyposażonych w kratkę wentylacyjną.



Rys. 3. Brama City

Rys. 4. Maskowania linki

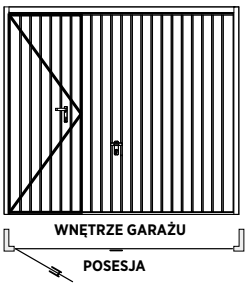
Równoważenie ciężaru skrzydła bramy

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

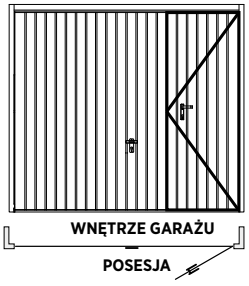
Drzwi przejściowe

- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 5 i 6 prezentują kierunki otwierania drzwi i usytuowanie zawiasów.
- Drzwi zawsze otwierane są na zewnątrz.
- Drzwi przejściowe wyposażone są w obustronną klamkę z szyldem w kolorze czarnym i w zamek z wkładką patentową (trzy klucze).
- Opcja drzwi przejściowych w bramach automatycznych zawiera bezprzewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io, oraz przewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem SPARK (dopłata za czujnik doliczana jest automatycznie zgodnie z jego ceną – automatyka patrz str. 126).
- W bramach Progress (ręcznych i automatycznych) w wymiarach 2980 x 2090 i 2980 x 2230 [mm] oraz bramach Komfort, Connect i Select z napędem MOTO io w wymiarze S > 3100 [mm] brak możliwości wykonania drzwi przejściowych.
- Minimalna szerokość bramy w przypadku występowania drzwi przejściowych do Smin 1800 [mm] dla bram Komfort i Select.
- Zamek główny bramy oraz zamek drzwi przejściowych są wyposażone w standardzie w jednakową wkładkę patentową z systemem jednego klucza. Nie dotyczy bram wyposażonych w opcje: wkładka antywłamaniowa, dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych, ryglowanie trzypunktowe skrzydła (z zamkiem Gerda).

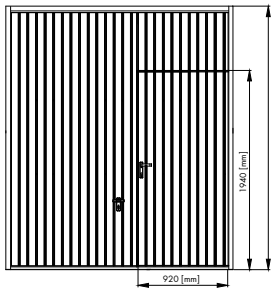
[1] – Rygle stalowe są standardem w przypadku wyboru ryglowania za pomocą linek w osłonie.



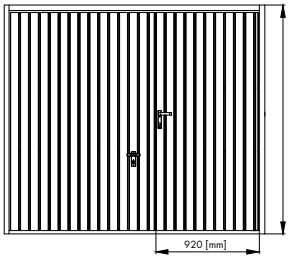
Rys. 5. Drzwi przejściowe lewe – widok z zewnątrz.



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]).

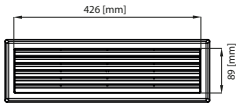
- dla S ≤ 2800 [mm] występuje 5 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami, a pozostałą częścią bramy waha się w wymiarach typowych od 20 do 100 [mm], w wymiarach specjalnych od 5 do 180 [mm]),
- dla S > 2800 [mm] występuje 7 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami, a pozostałą częścią 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 ≤ S_O ≤ 3100 [mm]. Brak możliwości wykonania drzwi przejściowych w bramach Connect z napędem MOTO io w wymiarze S > 3100 [mm].

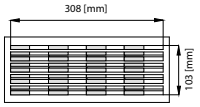
Kratka wentylacyjna

„K-1" – wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna w kolorach zaprezentowanych w tabeli 7. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m^2].

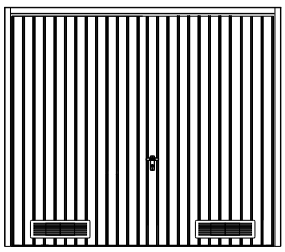
„K-3" – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze białym lub czarnym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W bramach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej bramy, w bramach ocieplonych regulacja od strony wewnętrznej bramy. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,015 [m^2].



Rys. 9. Kratka wentylacyjna „K-1".



Rys. 10. Kratka wentylacyjna „K-3".



Rys. 11. Brama uchylna z kratką wentylacyjną

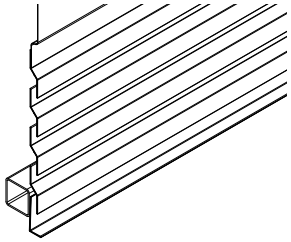
Brak możliwości wykonania kratek wentylacyjnych w bramie Connect.

Kolor bramy	Kolor kratki K-1 (1)	Kolor kratki K-3 (1)
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8016, RAL 7016, RAL 9006	RAL 9005, RAL 9016

Tab. 7. Kolory kratek w bramach uchylnych.

Żaluzja wentylacyjna

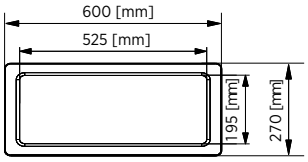
Dostępna dla wypełnienia poziomego niskiego oraz poziomego wysokiego. Cztery elementy żaluzji wykonane z blachy stalowej w kolorze skrzydła, mocowane w jego dolnej części na całej szerokości. Powierzchnia wentylacyjna wynosi 16% powierzchni żaluzji.



Rys. 12. Przekrój żaluzji wentylacyjnej.

Przeszklenie – okienka

Bramę można wyposażyć w przeszklenia typ A-1. W zamówieniu należy określić wartość R [mm] wg tab. 9 lub tab. 10. Istnieje możliwość zastosowania poziomego A/H lub pionowego A/V układu przeszkleń. Zewnętrzna ramka dostępna jest w kolorach – patrz tab. 8 (od wewnątrz zawsze kolor biały). Przeszklenie można również zastosować nad drzwiami przejściowymi, wówczas ilości przeszkleń należy dobierać – patrz tab. 9. W przypadku, gdy położenie okienek wypadnie na przetłoczeniu, okienko zostanie przesunięte ± 30 [mm]. Roszenie się przeszkleń jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym.



Rys. 13. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm].

Brak możliwości wykonania przeszklenia – okienka w bramie Connect.

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 lub inny RAL

Tab. 8. Kolory okienek.

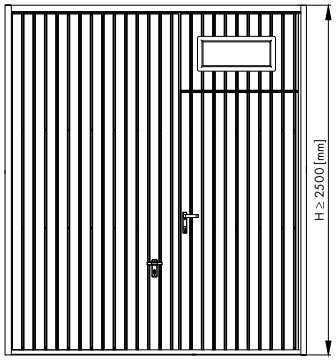
	brama bez drzwi przejściowych 1100 [mm] ≤ R ≤ H – Hokienka – 150 [mm]	
układ przeszklenia / szerokość bramy	A/H	A/V
1500 ÷ 1700 [mm]	1	3
1710 ÷ 2500 [mm]	2	4
2510 ÷ 3400 [mm]	3	6
3410 ÷ 4000 [mm]	4	8

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

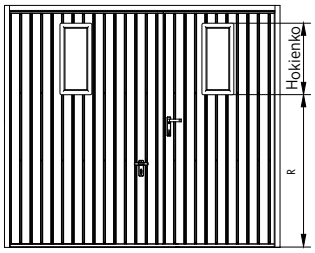
	brama z drzwiami przejściowymi 1100 [mm] ≤ R ≤ H – $H_{okienka}$ – 250 [mm]	
układ przeszklenia / szerokość bramy	A/H	A/V
1500 ÷ 1900 [mm]	1	3
1910 ÷ 2500 [mm]	2	4
2510 ÷ 3400 [mm]	3	6
3410 ÷ 4000 [mm]	4	8

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

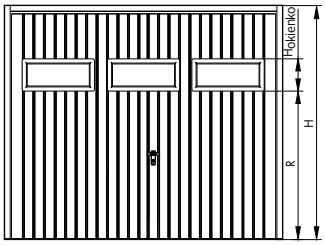
(1) – Do wyboru przez klienta, w przypadku nie określenia koloru kratki lub/i okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.



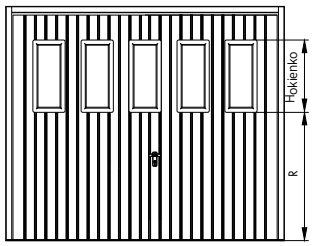
Rys. 14. Przeszklenie w układzie poziomym A/H nad drzwiami przejściowymi.



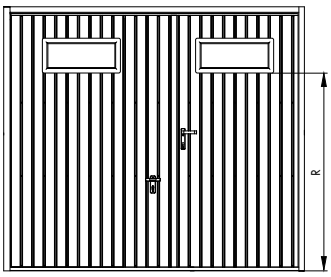
Rys. 15. Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie z drzwiami przejściowymi.



Rys. 16. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie bez drzwi przejściowych.



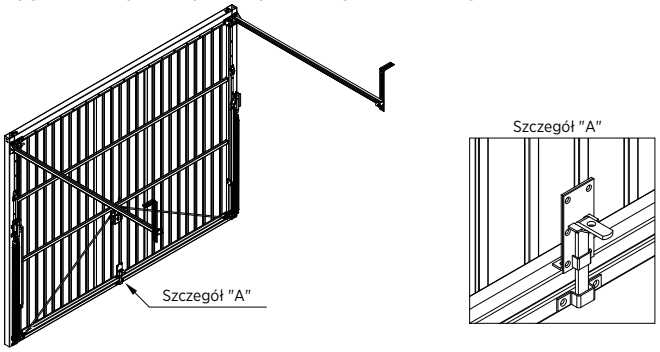
Rys. 17. Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie bez drzwi przejściowych.



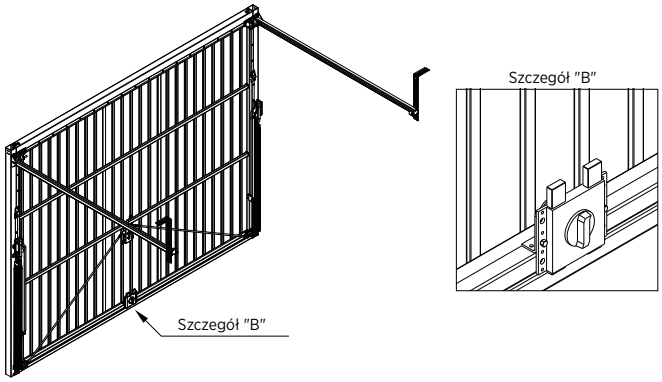
Rys. 18. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie z drzwiami przejściowymi.

Ryglowanie trzypunktowe skrzydła

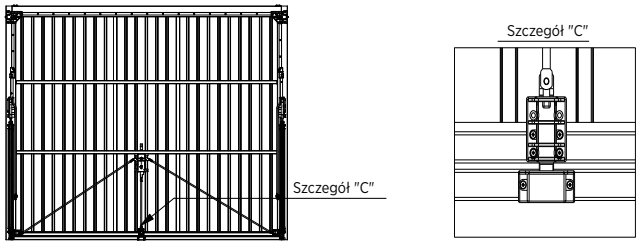
W bramie można zastosować ryglowanie do progu bramy w postaci rygla (zasuwy ręcznej), zamka Gerda lub rygla zatrzaskowego. Rygiel (zasuwa ręczna) umożliwia ręczne zamknięcie i otwarcie bramy tylko od wewnątrz pomieszczenia (nie jest sprzężona z układem ryglującym zamka). Zamek Gerda umożliwia ręczne 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. 19. Brama uchylna ryglowana do progu ryglem (zasuwą ręczną).



Rys. 20. Brama uchylna ryglowana do progu zamkiem Gerda.



Rys. 21. 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. 104, tab. 6).



Rys. 22. Rygiel zatrzaskowy stalowy (nr kat. 90054).



Rys. 23. Rygiel zatrzaskowy z tworzywa sztucznego (nr kat. 11779).

Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych

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

Wkładka antywłamaniowa

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

Zamknięcie na kłódkę w drzwiach przejściowych

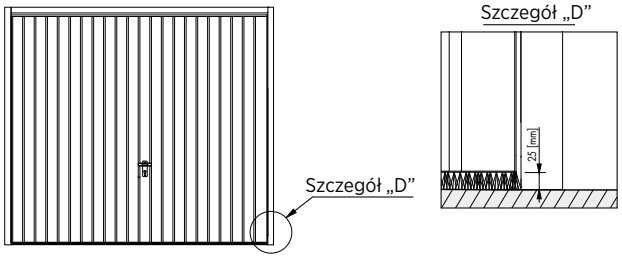
W drzwiach przejściowych można zastosować specjalne uchwyty przystosowane do zamknięcia drzwi na kłódkę.



Rys. 24. Drzwi przejściowe z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz.

Szczotka zamiast progu

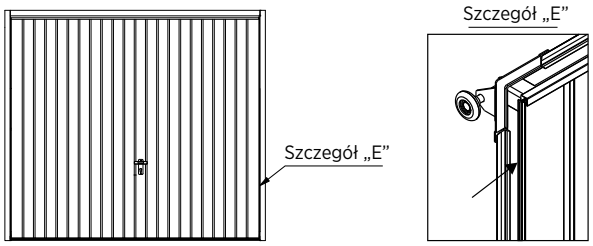
Szczotka montowana jest w dolnej części skrzydła bramy, częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. W przypadku zastosowania szczotki, brama nie posiada progu. Istnieje możliwość zastosowania w bramie o S ≤ 3200 [mm] i H ≤ 2700 [mm] bez drzwi przejściowych i w bramie o S ≤ 3100 [mm] i H ≤ 2700 [mm] z drzwiami przejściowymi. Wysokość szczotki to ok. 25 [mm]. Opcja niedostępna wraz z opcją „Ryglowanie trzypunktowe skrzydła".



Rys. 25. Brama uchylna z uszczelnieniem szczotkowym – widok z zewnątrz.

Ślizgi boczne

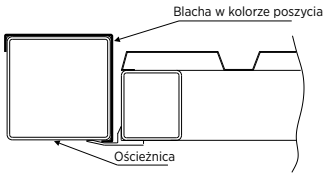
Ślizgi boczne stabilizują pracę skrzydła i poprawiają komfort użytkowania bramy. Montowane są do pionowego profila skrzydła bramy. Ślizgi o szerokości ok. 3 [mm]. W bramach Connect, Komfort i Select ślizgi w standardzie. Dostępne jako opcja w bramach Progress.



Rys. 26. Brama uchylna wyposażona w ślizgi boczne – widok z zewnątrz.

Ościeżnica w kolorze bramy

Ościeżnica (w widoku z zewnątrz) jest obłożona blachą w kolorze poszycia bramy – patrz Rys. 27. Bramy Select (wzór 6, 7) oraz Connect posiadają ościeżnicę w kolorze bramy.



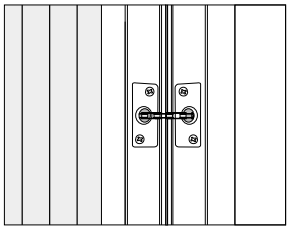
Rys. 27. Ościeżnica w kolorze bramy.

Samozamykacz szynowy

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

Samozamykacz łańcuchowy

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



Rys. 28. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych.

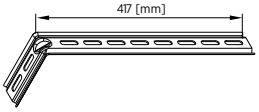
Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

Istnieje możliwość ujednolicenia usytuowania przeszkleń i/lub przetłoczeńw bramach o różnych wymiarach montowanych obok siebie. Ujednolicenie w bramach, z których przynajmniej jedna posiada drzwi przejściowe, bez względu na wymiar każdorazowo należy skorzystać z opcji „Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń".

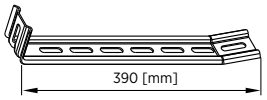
Bramy o tych samych wymiarach zamawiane osobno mogą różnić się szerokością/wysokością przetłoczeń.

Dodatkowa podwieszka

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



Rys. 29. Podwieszka typ „L" (nr. kat. 50649).



Rys. 30. Wspornik podwieszki typ „C" (nr. kat. 50993).



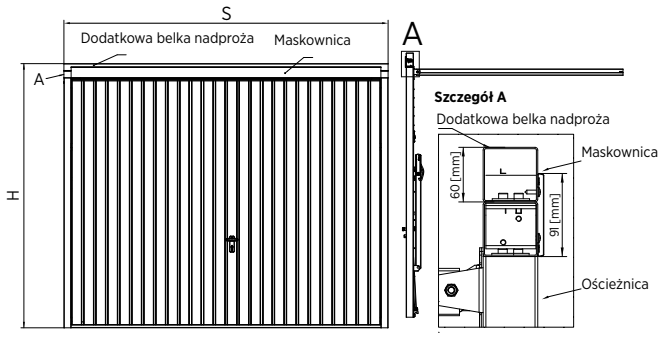
Rys. 31. Łącznik podwieszki typ „I" (nr. kat. 50691).

Poprzeczka łącząca prowadnice

Opcja dostępna dla bram gdzie poprzeczka nie występuje w standardzie.

Dodatkowa belka nadproża

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

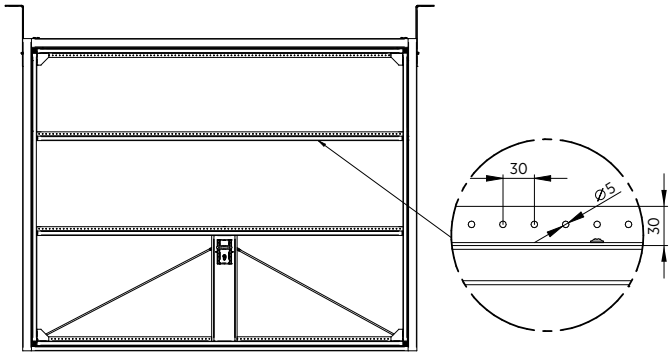


Rys. 32. Brama uchylna wyposażona w dodatkową belkę nadproża.

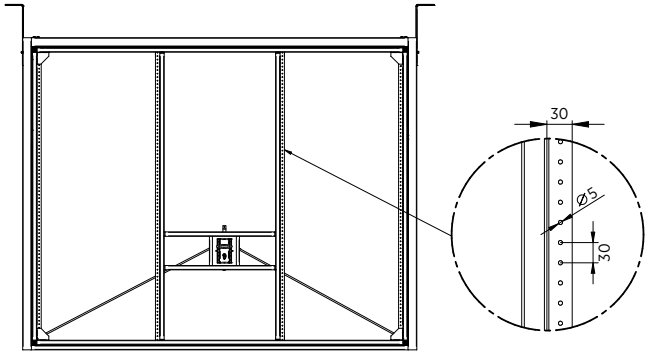
Brama pod indywidualne wypełnienie

Brama pod indywidualne wypełnienie – konstrukcja wykonana na bazie bramy Komfort dostępna w dwóch wersjach, pod wypełnienie pionowe i pod wypełnienie poziome. Konstrukcja wzmocniona jest specjalnymi kątownikami, których perforacja ułatwia montaż wypełnienia do skrzydła bramy.

Maksymalny ciężar wypełnienia: 10 kg/m²
Maksymalna grubość wypełnienia: 26 [mm].



Rys. 33. Brama Komfort pod wypełnienie pionowe.



Rys. 34. Brama Komfort pod wypełnienie poziome.

Zestaw do montażu przy nadprożu 0 [mm]

Zestaw jest montowany fabrycznie i pozwala na instalację bramy automatycznej nawet w sytuacji, gdy nadproże otworu garażowego jest równe 0 [mm]. Bramy Connect w standardzie posiadają to rozwiązanie, natomiast w bramach Komfort i Select jest ono dostępne jako opcja.

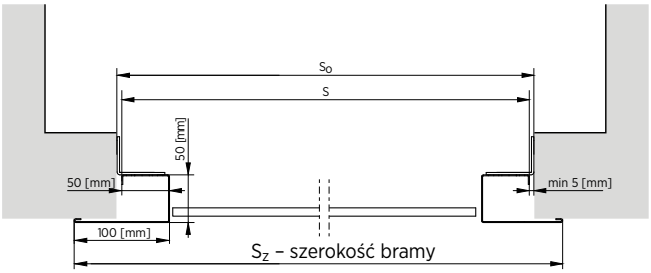
Zestaw dostępny jest dla bram w wymiarach typowych oraz specjalnych w zakresach wymiarowych:

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

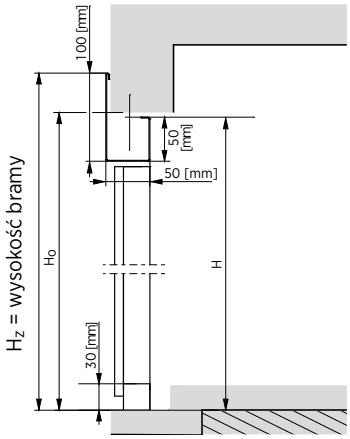
Ościeżnica renowacyjna

Ościeżnica renowacyjna to elastyczne pod względem montażu i atrakcyjne pod względem wizualnym rozwiązanie. Właściwością tej opcji jest możliwość zamontowania jednego wymiaru ościeżnicy do zakresu szerokości i wysokości otworu. Ościeżnica renowacyjna dostępna jest w kolorze dopasowanym do koloru bramy w standardzie (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Rozwiązanie dostępne w bramach Komfort, Select i Connect o maksymalnym wymiarze 2900x2500[mm] bez drzwi przejściowych tylko przy montażu w otworze.

Montaż w otworze



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



Rys. 36. Montaż w otworze (przekrój pionowy) bramy z ościeżnicą renowacyjną.

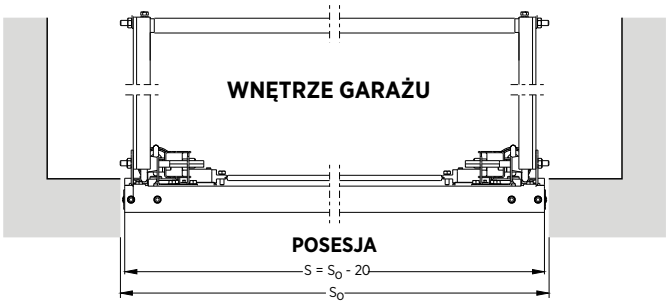
Zakresy wymiarowe otworu montażowego dotyczące opcji ościeżnicy renowacyjnej

Sz = S + 100 [mm],
Hz = H + 50 [mm],
So min = S + 10 [mm],
So max = S + 50 [mm],
Ho min = H + 5 [mm],
Ho max = H + 25 [mm],
Sj = S – 210 [mm],
Hj = H – 185 [mm].

Maskownice renowacyjne

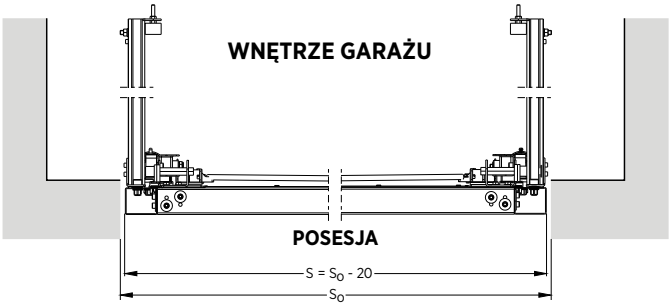
Maskownice renowacyjne wykonane z blachy stalowej o grubości 0,5 [mm], w odcinkach o długości 3000 [mm]. Dostępne typy patrz str. 28.

Montaż w otworze



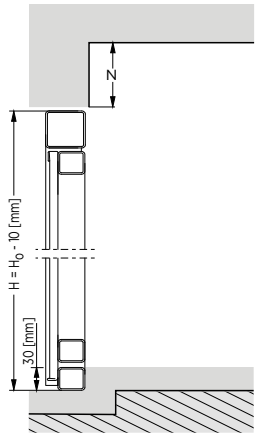
Rys. 37. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.

W bramach Komfort, Select, Connect z drzwiami przejściowymi, w zakresie wymiarów bramy S ≤ 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.

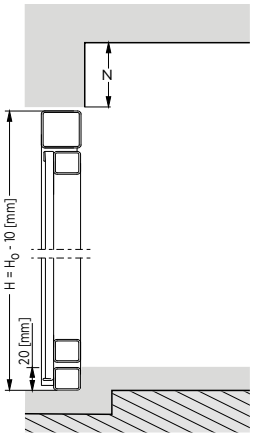


Rys. 38. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Komfort, Select, Connect.

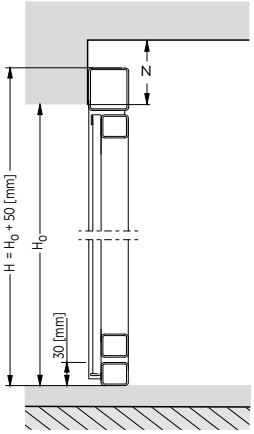
Brama z drzwiami przejściowymi w zakresie wymiarów bramy S > 2700 lub H > 2220 oraz brama bez drzwi przejściowych w zakresie wymiarów bramy S > 2800 lub H > 2300) – brama nie posiada poprzeczki łączącej prowadnice poziome.



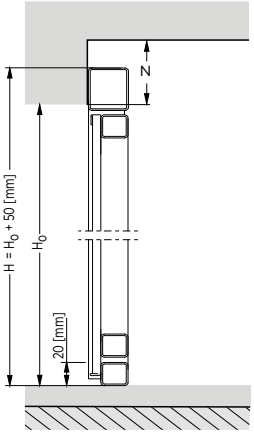
Rys. 39. Montaż w otworze – przekrój pionowy **(Komfort, Select, Connect).**



Rys. 40. Montaż w otworze – przekrój pionowy **(Novum, Progress, City).**

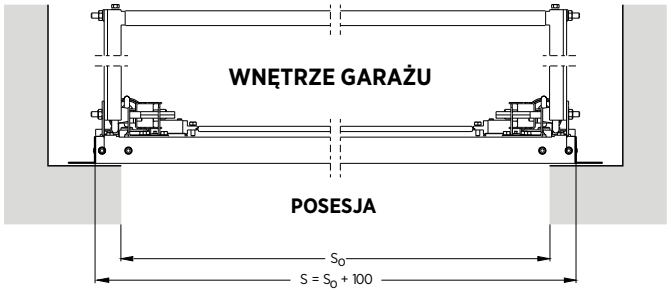


Rys. 41. Montaż za otworem – przekrój pionowy **(Komfort, Select, Connect).**



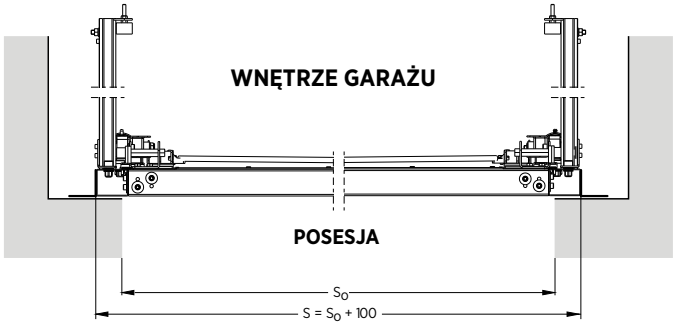
Rys. 42. Montaż za otworem – przekrój pionowy **(Novum, Progress, City).**

Montaż za otworem



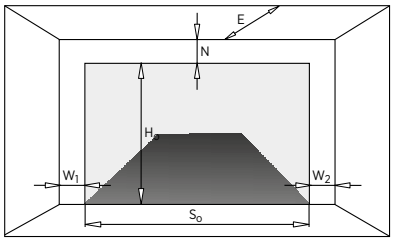
Rys. 43. Montaż za otworem (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.

W bramach Komfort, Select, Connect z drzwiami przejściowymi, w zakresie wymiarów bramy S ≤ 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. 44. Montaż za otworem (przekrój poziomy) bram Komfort, Select, Connect.

Brama z drzwiami przejściowymi w zakresie wymiarów bramy S > 2700 lub H > 2220 oraz brama bez drzwi przejściowych w zakresie wymiarów bramy S > 2800 lub H > 2300) – brama nie posiada poprzeczki łączącej prowadnice poziome



Rys. 45. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej uchylnej.

S_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_{min} – 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 Komfort Select Connect**	1800 ÷ 1880	1600 [mm]	
			1890 ÷ 2220	1800 [mm]	
			2230 ÷ 2700	2100 [mm]	
	Z napędem	**MOTO**	L_S + 140 [mm] (L_S = 3100 [mm])		
		METRO	L_S + 290 [mm] (L_S = 3100 [mm])		
		SPARK	L_S + 363 [mm] (L_S = 3288 [mm])		

Tab. 11. Głębokość garażu z wolną przestrzenią pod sufitem.

Minimalne wymiary bram

Bramy Select, Komfort
S = 1500 [mm] i H = 1900 [mm] dla wykonania standardowego ościeżnicy,
S = 1900 [mm] i H = 1900 [mm] dla wykonania z ościeżnicą renowacyjną,
Smax = 3100 [mm] gdy 1800 [mm] ≤ H < 1900 [mm] dla wykonania z ościeżnicą standardową i renowacyjną.

Bramy Connect
S = 1900 [mm] i H – 1900 [mm],
Smax = 3100 [mm] gdy 1800 [mm] ≤ H < 1900 [mm]

Ogólne parametry zabudowy			Montaż w otworze	Montaż za otworem
N_{min}	ręczna	**Novum, Progress, City**	**0 [mm]**	**60 [mm]**
		Komfort, Select, Connect*		
	automatyczna	**Novum, Progress, City, Komfort, Select**	**60 [mm]**	**120 [mm]**
		Connect*	**0 [mm]**	**60 [mm]**
W_1 i W_2			**0 [mm]**	**100 [mm]**

Tab. 12. Parametry zabudowy dla bram uchylnych.

*Dla wymiarów spoza zakresów:
• S ≤ 2800 [mm] i H ≤ 2300 [mm] dla bram bez drzwi przejściowych,
• S ≤ 2700 [mm] i H ≤ 2220 [mm] dla bram z drzwiami przejściowymi.
Wymagane nadproże przy montażu w otworze 60 [mm], za otworem 120 [mm].

Wymiary typowe

Wymiar ościeżnicy (1) S x H [mm]	Wymiar otworu S_O x H_O [mm]		Światło wjazdu 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 2050	2500 x 2060	2380 x 2000	2250 x 1850
2480 x 2090	2500 x 2100	2380 x 2040	2250 x 1890
2480 x 2150	2500 x 2160	2380 x 2100	2250 x 1950
2480 x 2195	2500 x 2205	2380 x 2145	2250 x 1995
2480 x 2230	2500 x 2240	2380 x 2180	2250 x 2030
2580 x 1990	2600 x 2000	2480 x 1940	2350 x 1790
2580 x 2050	2600 x 2060	2480 x 2000	2350 x 1850
2580 x 2090	2600 x 2100	2480 x 2040	2350 x 1890
2580 x 2150	2600 x 2160	2480 x 2100	2350 x 1950
2580 x 2230	2600 x 2240	2480 x 2180	2350 x 2030
2605 x 2195	2625 x 2205	2505 x 2145	2375 x 1995
2730 x 2090	2750 x 2100	2630 x 2040	2500 x 1890
2730 x 2150	2750 x 2160	2630 x 2100	2500 x 1950
2730 x 2230	2750 x 2240	2630 x 2180	2500 x 2030
2980 x 2090	3000 x 2100	2880 x 2040	2750 x 1890
2980 x 2230	3000 x 2240	2880 x 2180	2750 x 2030

Tab. 13. Dobór bramy – wymiary typowe.

Wymiary specjalne

Wymiar ościeżnicy (1) S x H [mm]	Wymiar otworu S_O x H_O [mm]		Światło wjazdu 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. 14. Dobór bramy – wymiary specjalne.

Powierzchnia perforacji (wentylacji) w bramach CITY w [m^2]

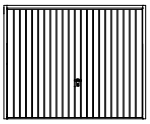
Wymiar ościeżnicy (1)	Wzór 20, Wzór 30	Wzór 40	Wzór 50	Wzór 8, Wzór 9
2380 x 1990	0,11	0,22	0,34	0,065
2380 x 2090			0,45	
2380 x 2150				
2380 x 2230				
2480 x 1990	0,12	0,24	0,35	0,068
2480 x 2050				
2480 x 2090			0,47	
2480 x 2150				
2480 x 2195				
2480 x 2230				
2580 x 1990	0,12	0,25	0,37	0,071
2580 x 2050				
2580 x 2090			0,50	
2580 x 2150				
2580 x 2230				
2605 x 2195	0,12	0,25	0,50	0,072
2730 x 2090	0,13	0,26	0,52	0,076
2730 x 2150				
2730 x 2230				
2980 x 2090	0,14	0,29	0,57	0,083
2980 x 2230				

Tab. 15. Powierzchnia perforacji (wentylacji) w bramach CITY.

(1) – Wymiar zamówieniowy

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

Brama nieocieplona

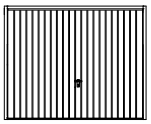


Novum

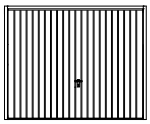
Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna MOTO	Automatyczna SPARK
2380x1990	1551	2526	2371
2380x2090	1551	2526	2371
2380x2150	1674	2649	2494
2380x2230	1674	2649	2494
2480x1990	1551	2526	2371
2480x2050	1674	2649	2494
2480x2090	1674	2649	2494
2480x2150	1751	2726	2571
2480x2195	1751	2726	2571
2480x2230	1751	2726	2571
2580x1990	1674	2649	2494
2580x2050	1751	2726	2571
2580x2090	1751	2726	2571
2580x2150	1751	2726	2571
2580x2230	1751	2726	2571
2605x2195	1751	2726	2571

Kolor	**RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).**	**złoty dąb, orzech**

Brama nieocieplona



Progress

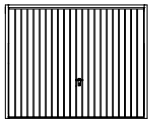
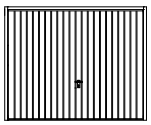


Progress

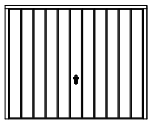
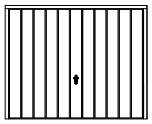
Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	1751	2726	3309	2571	2453	3428	4011	3273
2380x2090	1766	2741	3324	2586	2473	3448	4031	3293
2380x2150	1787	2762	3345	2607	2492	3467	4050	3312
2380x2230	1844	2819	3402	2664	2584	3559	4142	3404
2480x1990	1806	2781	3364	2626	2528	3503	4086	3348
2480x2050	1816	2791	3374	2636	2538	3513	4096	3358
2480x2090	1825	2800	3383	2645	2547	3522	4105	3367
2480x2150	1864	2839	3422	2684	2605	3580	4163	3425
2480x2195	1902	2877	3460	2722	2673	3648	4231	3493
2480x2230	1921	2896	3479	2741	2692	3667	4250	3512
2580x1990	1864	2839	3422	2684	2605	3580	4163	3425
2580x2050	1873	2848	3431	2693	2620	3595	4178	3440
2580x2090	1882	2857	3440	2702	2636	3611	4194	3456
2580x2150	1939	2914	3497	2759	2730	3705	4288	3550
2580x2230	2006	2981	3564	2826	2806	3781	4364	3626
2605x2195	2006	2981	3564	2826	2806	3781	4364	3626
2730x2090	2026	3001	3584	2846	2824	3799	4382	3644
2730x2150	2046	3021	3604	2866	2863	3838	4421	3683
2730x2230	2122	3097	3680	2942	2965	3940	4523	3785
2980x2090	2177	3152	3735	2997	3043	4018	4601	3863
2980x2230	2338	3313	3896	3158	3281	4256	4839	4101

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech	
Brama nieocieplona	 Komfort	 Komfort	**Komfort** pod indywidualne wypełnienie

Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2102	3077	3660	2922	2574	3549	4132	3394	2338	3313	3896	3158
2380x2090	2122	3097	3680	2942	2610	3585	4168	3430	2358	3333	3916	3178
2380x2150	2141	3116	3699	2961	2629	3604	4187	3449	2397	3372	3955	3217
2380x2230	2216	3191	3774	3036	2716	3691	4274	3536	2415	3390	3973	3235
2480x1990	2157	3132	3715	2977	2662	3637	4220	3482	2376	3351	3934	3196
2480x2090	2197	3172	3755	3017	2681	3656	4239	3501	2397	3372	3955	3217
2480x2150	2234	3209	3792	3054	2734	3709	4292	3554	2415	3390	3973	3235
2480x2195	2273	3248	3831	3093	2812	3787	4370	3632	2434	3409	3992	3254
2480x2230	2320	3295	3878	3140	2831	3806	4389	3651	2434	3409	3992	3254
2580x1990	2234	3209	3792	3054	2734	3709	4292	3554	2397	3372	3955	3217
2580x2090	2255	3230	3813	3075	2777	3752	4335	3597	2415	3390	3973	3235
2580x2150	2338	3313	3896	3158	2865	3840	4423	3685	2453	3428	4011	3273
2580x2230	2397	3372	3955	3217	2955	3930	4513	3775	2453	3428	4011	3273
2605x2195	2397	3372	3955	3217	2955	3930	4513	3775	2473	3448	4031	3293
2730x2090	2434	3409	3992	3254	2972	3947	4530	3792	2473	3448	4031	3293
2730x2150	2453	3428	4011	3273	3009	3984	4567	3829	2492	3467	4050	3312
2730x2230	2547	3522	4105	3367	3123	4098	4681	3943	2512	3487	4070	3332
2980x2090	2605	3580	4163	3504	3214	4189	4772	4113	3024	3999	4582	3923
2980x2230	2806	3781	4364	3705	3432	4407	4990	4331	3080	4055	4638	3979

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
Brama nieocieplona	 **Select Wzór 4**	 **Select Wzór 4**

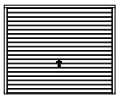
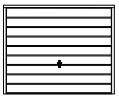
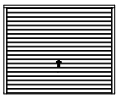
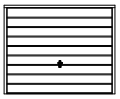
Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2197	3172	3755	3017	2699	3674	4257	3519
2380x2090	2216	3191	3774	3036	2716	3691	4274	3536
2380x2150	2234	3209	3792	3054	2759	3734	4317	3579
2380x2230	2338	3313	3896	3158	2850	3825	4408	3670
2480x1990	2273	3248	3831	3093	2796	3771	4354	3616
2480x2090	2301	3276	3859	3121	2812	3787	4370	3632
2480x2150	2358	3333	3916	3178	2884	3859	4442	3704
2480x2195	2397	3372	3955	3217	2955	3930	4513	3775
2480x2230	2434	3409	3992	3254	2972	3947	4530	3792
2580x1990	2376	3351	3934	3196	2919	3894	4477	3739
2580x2090	2415	3390	3973	3235	2938	3913	4496	3758
2580x2150	2453	3428	4011	3273	3009	3984	4567	3829
2580x2230	2512	3487	4070	3332	3105	4080	4663	3925
2605x2195	2512	3487	4070	3332	3105	4080	4663	3925
2730x2090	2547	3522	4105	3367	3123	4098	4681	3943
2730x2150	2568	3543	4126	3388	3159	4134	4717	3979
2730x2230	2692	3667	4250	3512	3282	4257	4840	4102
2980x2090	2749	3724	4307	3648	3378	4353	4936	4277
2980x2230	2939	3914	4497	3838	3592	4567	5150	4491

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

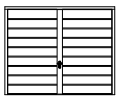
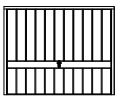
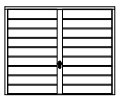
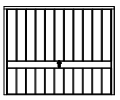
Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona	 Select Wzór 1	 Select Wzór 2	 Select Wzór 1	 Select Wzór 2

Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2320	3295	3878	3140	2831	3806	4389	3651
2380x2090	2338	3313	3896	3158	2850	3825	4408	3670
2380x2150	2358	3333	3916	3178	2884	3859	4442	3704
2380x2230	2434	3409	3992	3254	2991	3966	4549	3811
2480x1990	2376	3351	3934	3196	2938	3913	4496	3758
2480x2090	2415	3390	3973	3235	2955	3930	4513	3775
2480x2150	2453	3428	4011	3273	3009	3984	4567	3829
2480x2195	2512	3487	4070	3332	3089	4064	4647	3909
2480x2230	2547	3522	4105	3367	3123	4098	4681	3943
2580x1990	2492	3467	4050	3312	3052	4027	4610	3872
2580x2090	2512	3487	4070	3332	3070	4045	4628	3890
2580x2150	2568	3543	4126	3388	3159	4134	4717	3979
2580x2230	2636	3611	4194	3456	3248	4223	4806	4068
2605x2195	2636	3611	4194	3456	3248	4223	4806	4068
2730x2090	2673	3648	4231	3493	3265	4240	4823	4085
2730x2150	2710	3685	4268	3530	3318	4293	4876	4138
2730x2230	2806	3781	4364	3626	3432	4407	4990	4252
2980x2090	2863	3838	4421	3762	3538	4513	5096	4437
2980x2230	3080	4055	4638	3979	3777	4752	5335	4676

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona	 Select Wzór 3	 Select Wzór 5	 Select Wzór 3	 Select Wzór 5

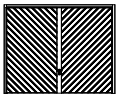
Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2453	3428	4011	3273	3009	3984	4567	3829
2380x2090	2473	3448	4031	3293	3025	4000	4583	3845
2380x2150	2512	3487	4070	3332	3070	4045	4628	3890
2380x2230	2584	3559	4142	3404	3177	4152	4735	3997
2480x1990	2528	3503	4086	3348	3123	4098	4681	3943
2480x2090	2547	3522	4105	3367	3140	4115	4698	3960
2480x2150	2605	3580	4163	3425	3214	4189	4772	4034
2480x2195	2673	3648	4231	3493	3282	4257	4840	4102
2480x2230	2710	3685	4268	3530	3300	4275	4858	4120
2580x1990	2653	3628	4211	3473	3248	4223	4806	4068
2580x2090	2673	3648	4231	3493	3265	4240	4823	4085
2580x2150	2730	3705	4288	3550	3362	4337	4920	4182
2580x2230	2806	3781	4364	3626	3467	4442	5025	4287
2605x2195	2806	3781	4364	3626	3467	4442	5025	4287
2730x2090	2844	3819	4402	3664	3486	4461	5044	4306
2730x2150	2863	3838	4421	3683	3520	4495	5078	4340
2730x2230	2986	3961	4544	3806	3645	4620	5203	4465
2980x2090	3062	4037	4620	3961	3761	4736	5319	4660
2980x2230	3281	4256	4839	4180	4017	4992	5575	4916

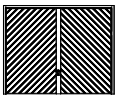
[1] – Wymiar zamówieniowy.

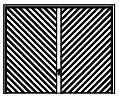
OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

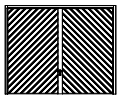
Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona


Select Wzór 6


Select Wzór 7

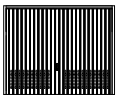

Select Wzór 6

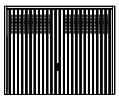

Select Wzór 7

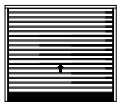
Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2939	3914	4497	3759	3592	4567	5150	4412
2380x2090	2965	3940	4523	3785	3610	4585	5168	4430
2380x2150	3005	3980	4563	3825	3690	4665	5248	4510
2380x2230	3100	4075	4658	3920	3814	4789	5372	4634
2480x1990	3024	3999	4582	3844	3724	4699	5282	4544
2480x2090	3043	4018	4601	3863	3742	4717	5300	4562
2480x2150	3137	4112	4695	3957	3831	4806	5389	4651
2480x2195	3177	4152	4735	3997	3936	4911	5494	4756
2480x2230	3233	4208	4791	4053	3963	4938	5521	4783
2580x1990	3157	4132	4715	3977	3884	4859	5442	4704
2580x2090	3177	4152	4735	3997	3901	4876	5459	4721
2580x2150	3281	4256	4839	4101	4017	4992	5575	4837
2580x2230	3356	4331	4914	4176	4139	5114	5697	4959
2605x2195	3356	4331	4914	4176	4139	5114	5697	4959

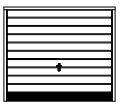
Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).

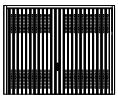
Brama nieocieplona

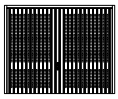

City Wzór 20


City Wzór 30


City Wzór 8


City Wzór 9


City Wzór 40

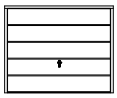
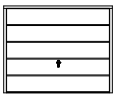

City Wzór 50

Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2068	3043	3626	2888	2311	3286	3869	3131
2380x2090	2087	3062	3645	2907	2334	3309	3892	3154
2380x2150	2105	3080	3663	2925	2357	3332	3915	3177
2380x2230	2165	3140	3723	2985	2437	3412	3995	3257
2480x1990	2127	3102	3685	2947	2374	3349	3932	3194
2480x2050	2136	3111	3694	2956	2385	3360	3943	3205
2480x2090	2144	3119	3702	2964	2397	3372	3955	3217
2480x2150	2183	3158	3741	3003	2459	3434	4017	3279
2480x2195	2223	3198	3781	3043	2501	3476	4059	3321
2480x2230	2263	3238	3821	3083	2551	3526	4109	3371
2580x1990	2205	3180	3763	3025	2480	3455	4038	3300
2580x2050	2213	3188	3771	3033	2491	3466	4049	3311
2580x2090	2223	3198	3781	3043	2501	3476	4059	3321
2580x2150	2281	3256	3839	3101	2572	3547	4130	3392
2580x2230	2340	3315	3898	3160	2636	3611	4194	3456
2605x2195	2340	3315	3898	3160	2636	3611	4194	3456
2730x2090	2391	3366	3949	3211	2677	3652	4235	3497
2730x2150	2410	3385	3968	3230	2698	3673	4256	3518
2730x2230	2505	3480	4063	3325	2802	3777	4360	3622
2980x2090	2546	3521	4104	3366	2865	3840	4423	3685
2980x2230	2752	3727	4310	3572	3085	4060	4643	3905

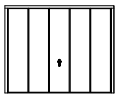
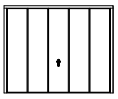
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy),	RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
Brama nieocieplona	 Connect Wzór H		 Connect Wzór H

Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2955	3930	4513	3775	3467	4442	5025	4287
2380x2090	3025	4000	4583	3845	3520	4495	5078	4340
2380x2150	3052	4027	4610	3872	3592	4567	5150	4412
2380x2230	3070	4045	4628	3890	3610	4585	5168	4430
2480x1990	3009	3984	4567	3829	3520	4495	5078	4340
2480x2090	3070	4045	4628	3890	3592	4567	5150	4412
2480x2150	3105	4080	4663	3925	3645	4620	5203	4465
2480x2195	3159	4134	4717	3979	3724	4699	5282	4544
2480x2230	3177	4152	4735	3997	3742	4717	5300	4562
2580x1990	3052	4027	4610	3872	3573	4548	5131	4393
2580x2090	3140	4115	4698	3960	3690	4665	5248	4510
2580x2150	3177	4152	4735	3997	3742	4717	5300	4562
2580x2230	3265	4240	4823	4085	3867	4842	5425	4687
2605x2195	3265	4240	4823	4085	3849	4824	5407	4669
2730x2090	3300	4275	4858	4120	3901	4876	5459	4721
2730x2150	3335	4310	4893	4155	3963	4938	5521	4783
2730x2230	3397	4372	4955	4217	4033	5008	5591	4853
2980x2090	3645	4620	5203	4544	4228	5203	5786	5127
2980x2230	3742	4717	5300	4641	4361	5336	5919	5260

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy),	RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
Brama nieocieplona	 Connect Wzór V		 Connect Wzór V

Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	3025	4000	4583	3845	3573	4548	5131	4393
2380x2090	3089	4064	4647	3909	3610	4585	5168	4430
2380x2150	3140	4115	4698	3960	3690	4665	5248	4510
2380x2230	3159	4134	4717	3979	3707	4682	5265	4527
2480x1990	3089	4064	4647	3909	3610	4585	5168	4430
2480x2090	3140	4115	4698	3960	3690	4665	5248	4510
2480x2150	3177	4152	4735	3997	3724	4699	5282	4544
2480x2195	3214	4189	4772	4034	3831	4806	5389	4651
2480x2230	3265	4240	4823	4085	3849	4824	5407	4669
2580x1990	3105	4080	4663	3925	3690	4665	5248	4510
2580x2090	3214	4189	4772	4034	3761	4736	5319	4581
2580x2150	3248	4223	4806	4068	3796	4771	5354	4616
2580x2230	3362	4337	4920	4182	3963	4938	5521	4783
2605x2195	3362	4337	4920	4182	3963	4938	5521	4783
2730x2090	3397	4372	4955	4217	3998	4973	5556	4818
2730x2150	3432	4407	4990	4252	4052	5027	5610	4872
2730x2230	3503	4478	5061	4323	4139	5114	5697	4959
2980x2090	3777	4752	5335	4676	4344	5319	5902	5243
2980x2230	3849	4824	5407	4748	4485	5460	6043	5384

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały).

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do		Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2141	2157	2197	2234	2273	2358	2397	2453	2512	2636	2692	2767	2863	2919	3454	3490	3528	3566	3584	3727	3841
	MOTO	3116	3132	3172	3209	3248	3333	3372	3428	3487	3661	3717	3792	3888	3944	4479	4515	4553	4591	4609	4752	4866
	METRO	3699	3715	3755	3792	3831	3916	3955	4011	4070	4194	4250	4325	4421	4477	5012	5048	5086	5124	5142	5285	5399
	SPARK	2961	2977	3017	3054	3093	3178	3217	3273	3332	3535	3591	3666	3762	3818	4353	4389	4427	4465	4483	4626	4740
2100	RĘCZNA	2177	2197	2216	2255	2273	2358	2473	2528	2636	2730	2824	2919	3024	3062	3490	3528	3614	3707	3821	3966	4157
	MOTO	3152	3172	3191	3230	3248	3333	3448	3503	3661	3755	3849	3944	4049	4087	4515	4553	4639	4732	4846	4991	5182
	METRO	3735	3755	3774	3813	3831	3916	4031	4086	4194	4288	4382	4477	4582	4620	5048	5086	5172	5265	5379	5524	5715
	SPARK	2997	3017	3036	3075	3093	3178	3293	3348	3535	3629	3723	3818	3923	3961	4389	4427	4513	4606	4720	4865	5056
2200	RĘCZNA	2197	2216	2234	2273	2358	2473	2584	2653	2749	2863	2986	3062	3157	3251	3584	3650	3783	3945	4021	4260	4430
	MOTO	3172	3191	3209	3248	3333	3448	3559	3678	3774	3888	4011	4087	4182	4276	4609	4675	4808	4970	5046	5285	5455
	METRO	3755	3774	3792	3831	3916	4031	4142	4211	4307	4421	4544	4620	4715	4809	5142	5208	5341	5503	5579	5818	5988
	SPARK	3017	3036	3054	3093	3178	3293	3404	3552	3648	3762	3885	3961	4056	4150	4483	4549	4682	4844	4920	5311	5481
2300	RĘCZNA	2216	2234	2273	2358	2492	2568	2692	2767	2882	3005	3080	3215	3413	3490	3727	3879	4042	4213	4392	4527	4727
	MOTO	3191	3209	3248	3333	3467	3543	3717	3792	3907	4030	4105	4240	4438	4515	4752	4904	5067	5238	5417	5552	5752
	METRO	3774	3792	3831	3916	4050	4126	4250	4325	4440	4563	4638	4773	4971	5048	5285	5437	5600	5771	5950	6085	6472
	SPARK	3036	3054	3093	3178	3312	3388	3591	3666	3781	3904	3979	4114	4312	4389	4626	4778	4941	5264	5443	5578	5778
2400	RĘCZNA	2473	2512	2547	2584	2636	2692	2787	2882	3024	3100	3281	3454	3584	3707	3966	4157	4297	4468	4651	4802	4964
	MOTO	3448	3487	3522	3559	3611	3717	3812	3907	4049	4125	4306	4479	4609	4732	4991	5182	5322	5493	5676	5827	5989
	METRO	4031	4070	4105	4142	4194	4250	4345	4440	4582	4658	4839	5012	5142	5265	5524	5715	5855	6026	6209	6547	6709
	SPARK	3293	3332	3367	3404	3456	3591	3686	3781	3923	3999	4180	4353	4483	4606	4865	5056	5348	5519	5702	5853	6015
2500	RĘCZNA	2512	2547	2584	2653	2692	2787	2919	3024	3118	3319	3490	3669	3841	3918	4213	4392	4563	4746	4898	5114	5258
	MOTO	3487	3522	3559	3628	3717	3812	3944	4049	4143	4344	4515	4694	4866	4943	5238	5417	5588	5771	5923	6139	6283
	METRO	4070	4105	4142	4211	4250	4345	4477	4582	4676	4877	5048	5227	5399	5476	5771	5950	6121	6304	6643	6859	7003
	SPARK	3332	3367	3404	3473	3591	3686	3818	3923	4017	4218	4389	4568	4740	4817	5264	5443	5614	5797	5949	6165	6309
2600	RĘCZNA	2584	2673	2692	2730	2787	2919	3043	3157	3338	3509	3727	3898	4059	4157	4449	4651	4802	5001	5190	5392	5570
	MOTO	3559	3648	3667	3755	3812	3944	4068	4182	4363	4534	4752	4923	5084	5182	5474	5676	5827	6026	6215	6417	6595
	METRO	4142	4231	4250	4288	4345	4477	4601	4715	4896	5067	5285	5456	5617	5715	6007	6209	6547	6746	6935	7137	7315
	SPARK	3404	3493	3512	3629	3686	3818	3942	4056	4237	4408	4626	4797	4958	5208	5500	5702	5853	6052	6241	6443	6621
2700	RĘCZNA	2776	2853	2977	3118	3233	3386	3557	3766	3985	4183	4410	4631	4849	4953	5279	5475	5714	5924	6142	6342	6570
	MOTO	3751	3828	4002	4143	4258	4411	4582	4791	5010	5208	5435	5656	5874	5978	6304	6500	6739	6949	7167	7367	7595
	METRO	4334	4411	4535	4676	4791	4944	5115	5324	5543	5741	5968	6189	6407	6511	6837	7220	7459	7669	7887	8087	8315
	SPARK	3596	3673	3876	4017	4132	4285	4456	4665	4884	5082	5309	5530	5900	6004	6330	6526	6765	6975	7193	7393	7621

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	2629	2646	2699	2734	2796	2884	2938	3009	3089	3230	3300	3397	3520	3592	4228	4291	4344	4380	4415	4581	4724
	MOTO	3604	3621	3674	3709	3771	3859	3913	3984	4064	4255	4325	4422	4545	4617	5253	5316	5369	5405	5440	5606	5749
	METRO	4187	4204	4257	4292	4354	4442	4496	4567	4647	4788	4858	4955	5078	5150	5786	5849	5902	5938	5973	6139	6282
	SPARK	3449	3466	3519	3554	3616	3704	3758	3829	3909	4129	4199	4296	4419	4491	5127	5190	5243	5279	5314	5480	5623
2100	RĘCZNA	2681	2699	2716	2777	2796	2884	3025	3105	3230	3335	3467	3592	3707	3761	4291	4344	4432	4539	4689	4875	5106
	MOTO	3656	3674	3691	3752	3771	3859	4000	4080	4255	4360	4492	4617	4732	4786	5316	5369	5457	5564	5714	5900	6131
	METRO	4239	4257	4274	4335	4354	4442	4583	4663	4788	4893	5025	5150	5265	5319	5849	5902	5990	6097	6247	6433	6664
	SPARK	3501	3519	3536	3597	3616	3704	3845	3925	4129	4234	4366	4491	4606	4660	5190	5243	5331	5438	5588	5774	6005
2200	RĘCZNA	2699	2716	2734	2796	2884	3025	3177	3248	3378	3520	3671	3761	3884	3998	4415	4485	4654	4829	4946	5219	5433
	MOTO	3674	3691	3709	3771	3859	4000	4152	4273	4403	4545	4696	4786	4909	5023	5440	5510	5679	5854	5971	6244	6458
	METRO	4257	4274	4292	4354	4442	4583	4735	4806	4936	5078	5229	5319	5442	5556	5973	6043	6212	6387	6504	6777	6991
	SPARK	3519	3536	3554	3616	3704	3845	3997	4147	4277	4419	4570	4660	4783	4897	5314	5384	5553	5728	5845	6270	6484
2300	RĘCZNA	2716	2734	2796	2884	3070	3159	3300	3397	3538	3690	3777	3936	4193	4291	4581	4759	4964	5182	5395	5565	5802
	MOTO	3691	3709	3771	3859	4045	4134	4325	4422	4563	4715	4802	4961	5218	5316	5606	5784	5989	6207	6420	6590	6827
	METRO	4274	4292	4354	4442	4628	4717	4858	4955	5096	5248	5335	5494	5751	5849	6139	6317	6522	6740	6953	7123	7547
	SPARK	3536	3554	3616	3704	3890	3979	4199	4296	4437	4589	4676	4835	5092	5190	5480	5658	5863	6233	6446	6616	6853
2400	RĘCZNA	3025	3089	3140	3177	3230	3300	3413	3538	3707	3814	4017	4228	4415	4539	4875	5106	5273	5493	5707	5891	6097
	MOTO	4000	4064	4115	4152	4205	4325	4438	4563	4732	4839	5042	5253	5440	5564	5900	6131	6298	6518	6732	6916	7122
	METRO	4583	4647	4698	4735	4788	4858	4971	5096	5265	5372	5575	5786	5973	6097	6433	6664	6831	7051	7265	7636	7842
	SPARK	3845	3909	3960	3997	4050	4199	4312	4437	4606	4713	4916	5127	5314	5438	5774	6005	6324	6544	6758	6942	7148
2500	RĘCZNA	3089	3140	3177	3248	3300	3413	3592	3707	3831	4071	4291	4502	4724	4813	5182	5395	5618	5821	6015	6291	6457
	MOTO	4064	4115	4152	4223	4325	4438	4617	4732	4856	5096	5316	5527	5749	5838	6207	6420	6643	6846	7040	7316	7482
	METRO	4647	4698	4735	4806	4858	4971	5150	5265	5389	5629	5849	6060	6282	6371	6740	6953	7176	7379	7760	8036	8202
	SPARK	3909	3960	3997	4068	4199	4312	4491	4606	4730	4970	5190	5401	5623	5712	6233	6446	6669	6872	7066	7342	7508
2600	RĘCZNA	3177	3282	3300	3335	3413	3592	3742	3884	4087	4310	4581	4794	4981	5106	5468	5707	5891	6148	6379	6616	6839
	MOTO	4152	4257	4275	4360	4438	4617	4767	4909	5112	5335	5606	5819	6006	6131	6493	6732	6916	7173	7404	7641	7864
	METRO	4735	4840	4858	4893	4971	5150	5300	5442	5645	5868	6139	6352	6539	6664	7026	7265	7636	7893	8124	8361	8584
	SPARK	3997	4102	4120	4234	4312	4491	4641	4783	4986	5209	5480	5693	5880	6157	6519	6758	6942	7199	7430	7667	7890
2700	RĘCZNA	3300	3397	3538	3707	3849	4017	4228	4485	4740	4981	5254	5513	5787	5891	6291	6528	6820	7058	7316	7547	7819
	MOTO	4275	4372	4563	4732	4874	5042	5253	5510	5765	6006	6279	6538	6812	6916	7316	7553	7845	8083	8341	8572	8844
	METRO	4858	4955	5096	5265	5407	5575	5786	6043	6298	6539	6812	7071	7345	7449	7849	8273	8565	8803	9061	9292	9564
	SPARK	4120	4217	4437	4606	4748	4916	5127	5384	5639	5880	6153	6412	6838	6942	7342	7579	7871	8109	8367	8598	8870

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

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	2358	2376	2415	2453	2512	2584	2636	2710	2767	2882	2965	3043	3157	3215	3804	3841	3879	3918	3945	4098	4230
	MOTO	3333	3351	3390	3428	3487	3559	3611	3685	3742	3907	3990	4068	4182	4240	4829	4866	4904	4943	4970	5123	5255
	METRO	3916	3934	3973	4011	4070	4142	4194	4268	4325	4440	4523	4601	4715	4773	5362	5399	5437	5476	5503	5656	5788
	SPARK	3178	3196	3235	3273	3332	3404	3456	3530	3587	3781	3864	3942	4056	4114	4703	4740	4778	4817	4844	4997	5129
2100	RĘCZNA	2397	2415	2434	2492	2512	2584	2730	2787	2882	3005	3100	3215	3319	3376	3841	3879	3966	4080	4213	4355	4563
	MOTO	3372	3390	3409	3467	3487	3559	3705	3762	3907	4030	4125	4240	4344	4401	4866	4904	4991	5105	5238	5380	5588
	METRO	3955	3973	3992	4050	4070	4142	4288	4345	4440	4563	4658	4773	4877	4934	5399	5437	5524	5638	5771	5913	6121
	SPARK	3217	3235	3254	3312	3332	3404	3550	3607	3781	3904	3999	4114	4218	4275	4740	4778	4865	4979	5112	5254	5462
2200	RĘCZNA	2415	2434	2453	2512	2584	2730	2844	2919	3024	3157	3281	3376	3470	3584	3945	4021	4157	4335	4430	4689	4878
	MOTO	3390	3409	3428	3487	3559	3705	3819	3944	4049	4182	4306	4401	4495	4609	4970	5046	5182	5360	5455	5714	5903
	METRO	3973	3992	4011	4070	4142	4288	4402	4477	4582	4715	4839	4934	5028	5142	5503	5579	5715	5893	5988	6247	6436
	SPARK	3235	3254	3273	3332	3404	3550	3664	3818	3923	4056	4180	4275	4369	4483	4844	4920	5056	5234	5329	5740	5929
2300	RĘCZNA	2434	2453	2512	2584	2749	2824	2965	3043	3177	3299	3396	3528	3746	3841	4098	4279	4449	4651	4821	4981	5190
	MOTO	3409	3428	3487	3559	3724	3799	3990	4068	4202	4324	4421	4553	4771	4866	5123	5304	5474	5676	5846	6006	6215
	METRO	3992	4011	4070	4142	4307	4382	4523	4601	4735	4857	4954	5086	5304	5399	5656	5837	6007	6209	6379	6539	6935
	SPARK	3254	3273	3332	3404	3569	3644	3864	3942	4076	4198	4295	4427	4645	4740	4997	5178	5348	5702	5872	6032	6241
2400	RĘCZNA	2730	2767	2806	2844	2882	2965	3062	3177	3319	3413	3614	3804	3945	4080	4355	4563	4727	4924	5114	5297	5449
	MOTO	3705	3742	3781	3819	3857	3990	4087	4202	4344	4438	4639	4829	4970	5105	5380	5588	5752	5949	6139	6322	6474
	METRO	4288	4325	4364	4402	4440	4523	4620	4735	4877	4971	5172	5362	5503	5638	5913	6121	6285	6482	6672	7042	7194
	SPARK	3550	3587	3626	3664	3702	3864	3961	4076	4218	4312	4513	4703	4844	4979	5254	5462	5778	5975	6165	6348	6500
2500	RĘCZNA	2767	2806	2844	2919	2965	3062	3215	3319	3433	3650	3841	4042	4230	4317	4651	4821	5020	5210	5392	5629	5781
	MOTO	3742	3781	3819	3894	3990	4087	4240	4344	4458	4675	4866	5067	5255	5342	5676	5846	6045	6235	6417	6654	6806
	METRO	4325	4364	4402	4477	4523	4620	4773	4877	4991	5208	5399	5600	5788	5875	6209	6379	6578	6768	7137	7374	7526
	SPARK	3587	3626	3664	3739	3864	3961	4114	4218	4332	4549	4740	4941	5129	5216	5702	5872	6071	6261	6443	6680	6832
2600	RĘCZNA	2844	2939	2965	3005	3062	3215	3356	3470	3669	3859	4098	4297	4468	4563	4898	5114	5297	5505	5723	5944	6114
	MOTO	3819	3914	3940	4030	4087	4240	4381	4495	4694	4884	5123	5322	5493	5588	5923	6139	6322	6530	6748	6969	7139
	METRO	4402	4497	4523	4563	4620	4773	4914	5028	5227	5417	5656	5855	6026	6121	6456	6672	7042	7250	7468	7689	7859
	SPARK	3664	3759	3785	3904	3961	4114	4255	4369	4568	4758	4997	5196	5367	5614	5949	6165	6348	6556	6774	6995	7165
2700	RĘCZNA	2965	3043	3177	3319	3454	3614	3804	4021	4260	4468	4706	4943	5173	5297	5629	5838	6096	6313	6552	6762	7015
	MOTO	3940	4018	4202	4344	4479	4639	4829	5046	5285	5493	5731	5968	6198	6322	6654	6863	7121	7338	7577	7787	8040
	METRO	4523	4601	4735	4877	5012	5172	5362	5579	5818	6026	6264	6501	6731	6855	7187	7583	7841	8058	8297	8507	8760
	SPARK	3785	3863	4076	4218	4353	4513	4703	4920	5159	5367	5605	5842	6224	6348	6680	6889	7147	7364	7603	7813	8066

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały).

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do		Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																	
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700
2000	RĘCZNA	2358	2376	2415	2453	2512	2584	2636	2710	2767	2882	2965	3043	3157	3215	3804	3841	3879	3918
	MOTO	3333	3351	3390	3428	3487	3559	3611	3685	3742	3907	3990	4068	4182	4240	4829	4866	4904	4943
	METRO	3916	3934	3973	4011	4070	4142	4194	4268	4325	4440	4523	4601	4715	4773	5362	5399	5437	5476
	SPARK	3178	3196	3235	3273	3332	3404	3456	3530	3587	3781	3864	3942	4056	4114	4703	4740	4778	4817
2100	RĘCZNA	2397	2415	2434	2492	2512	2584	2730	2787	2882	3005	3100	3215	3319	3376	3841	3879	3966	4080
	MOTO	3372	3390	3409	3467	3487	3559	3705	3762	3907	4030	4125	4240	4344	4401	4866	4904	4991	5105
	METRO	3955	3973	3992	4050	4070	4142	4288	4345	4440	4563	4658	4773	4877	4934	5399	5437	5524	5638
	SPARK	3217	3235	3254	3312	3332	3404	3550	3607	3781	3904	3999	4114	4218	4275	4740	4778	4865	4979
2200	RĘCZNA	2415	2434	2453	2512	2584	2730	2844	2919	3024	3157	3281	3376	3470	3584	3945	4021	4157	4335
	MOTO	3390	3409	3428	3487	3559	3705	3819	3944	4049	4182	4306	4401	4495	4609	4970	5046	5182	5360
	METRO	3973	3992	4011	4070	4142	4288	4402	4477	4582	4715	4839	4934	5028	5142	5503	5579	5715	5893
	SPARK	3235	3254	3273	3332	3404	3550	3664	3818	3923	4056	4180	4275	4369	4483	4844	4920	5056	5234
2300	RĘCZNA	2434	2453	2512	2584	2749	2824	2965	3043	3177	3299	3396	3528	3746	3841	4098	4279	4449	4651
	MOTO	3409	3428	3487	3559	3724	3799	3990	4068	4202	4324	4421	4553	4771	4866	5123	5304	5474	5676
	METRO	3992	4011	4070	4142	4307	4382	4523	4601	4735	4857	4954	5086	5304	5399	5656	5837	6007	6209
	SPARK	3254	3273	3332	3404	3569	3644	3864	3942	4076	4198	4295	4427	4645	4740	4997	5178	5348	5702
2400	RĘCZNA	2730	2767	2806	2844	2882	2965	3062	3177	3319	3413	3614	3804	3945	4080	4355	4563	4727	4924
	MOTO	3705	3742	3781	3819	3857	3990	4087	4202	4344	4438	4639	4829	4970	5105	5380	5588	5752	5949
	METRO	4288	4325	4364	4402	4440	4523	4620	4735	4877	4971	5172	5362	5503	5638	5913	6121	6285	6482
	SPARK	3550	3587	3626	3664	3702	3864	3961	4076	4218	4312	4513	4703	4844	4979	5254	5462	5778	5975
2500	RĘCZNA	2767	2806	2844	2919	2965	3062	3215	3319	3433	3650	3841	4042	4230	4317	4651	4821	5020	5210
	MOTO	3742	3781	3819	3894	3990	4087	4240	4344	4458	4675	4866	5067	5255	5342	5676	5846	6045	6235
	METRO	4325	4364	4402	4477	4523	4620	4773	4877	4991	5208	5399	5600	5788	5875	6209	6379	6578	6768
	SPARK	3587	3626	3664	3739	3864	3961	4114	4218	4332	4549	4740	4941	5129	5216	5702	5872	6071	6261
2600	RĘCZNA	2844	2939	2965	3005	3062	3215	3356	3470	3669	3859	4098	4297	4468	4563	4898	5114	5297	5505
	MOTO	3819	3914	3940	4030	4087	4240	4381	4495	4694	4884	5123	5322	5493	5588	5923	6139	6322	6530
	METRO	4402	4497	4523	4563	4620	4773	4914	5028	5227	5417	5656	5855	6026	6121	6456	6672	7042	7250
	SPARK	3664	3759	3785	3904	3961	4114	4255	4369	4568	4758	4997	5196	5367	5614	5949	6165	6348	6556
2700	RĘCZNA	2965	3043	3177	3319	3454	3614	3804	4021	4260	4468	4706	4943	5173	5297	5629	5838	6096	6313
	MOTO	3940	4018	4202	4344	4479	4639	4829	5046	5285	5493	5731	5968	6198	6322	6654	6863	7121	7338
	METRO	4523	4601	4735	4877	5012	5172	5362	5579	5818	6026	6264	6501	6731	6855	7187	7583	7841	8058
	SPARK	3785	3863	4076	4218	4353	4513	4703	4920	5159	5367	5605	5842	6224	6348	6680	6889	7147	7364

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	2884	2919	2972	3009	3070	3177	3230	3318	3397	3557	3627	3742	3867	3963	4654	4724	4778	4813
	MOTO	3859	3894	3947	3984	4045	4152	4205	4293	4372	4582	4652	4767	4892	4988	5679	5749	5803	5838
	METRO	4442	4477	4530	4567	4628	4735	4788	4876	4955	5115	5185	5300	5425	5521	6212	6282	6336	6371
	SPARK	3704	3739	3792	3829	3890	3997	4050	4138	4217	4456	4526	4641	4766	4862	5553	5623	5677	5712
2100	RĘCZNA	2955	2972	2991	3052	3070	3177	3335	3413	3557	3671	3814	3963	4071	4139	4724	4778	4875	4998
	MOTO	3930	3947	3966	4027	4045	4152	4310	4388	4582	4696	4839	4988	5096	5164	5749	5803	5900	6023
	METRO	4513	4530	4549	4610	4628	4735	4893	4971	5115	5229	5372	5521	5629	5697	6282	6336	6433	6556
	SPARK	3775	3792	3811	3872	3890	3997	4155	4233	4456	4570	4713	4862	4970	5038	5623	5677	5774	5897
2200	RĘCZNA	2972	2991	3009	3070	3177	3335	3486	3573	3724	3867	4033	4139	4273	4397	4848	4946	5122	5326
	MOTO	3947	3966	3984	4045	4152	4310	4461	4598	4749	4892	5058	5164	5298	5422	5873	5971	6147	6351
	METRO	4530	4549	4567	4628	4735	4893	5044	5131	5282	5425	5591	5697	5831	5955	6406	6504	6680	6884
	SPARK	3792	3811	3829	3890	3997	4155	4306	4472	4623	4766	4932	5038	5172	5296	5747	5845	6021	6225
2300	RĘCZNA	2991	3009	3070	3177	3378	3467	3627	3742	3884	4052	4158	4344	4619	4724	5034	5237	5449	5689
	MOTO	3966	3984	4045	4152	4353	4442	4652	4767	4909	5077	5183	5369	5644	5749	6059	6262	6474	6714
	METRO	4549	4567	4628	4735	4936	5025	5185	5300	5442	5610	5716	5902	6177	6282	6592	6795	7007	7247
	SPARK	3811	3829	3890	3997	4198	4287	4526	4641	4783	4951	5057	5243	5518	5623	5933	6136	6348	6740
2400	RĘCZNA	3335	3397	3452	3486	3557	3627	3761	3884	4071	4193	4415	4654	4848	4998	5360	5618	5802	6034
	MOTO	4310	4372	4427	4461	4532	4652	4786	4909	5096	5218	5440	5679	5873	6023	6385	6643	6827	7059
	METRO	4893	4955	5010	5044	5115	5185	5319	5442	5629	5751	5973	6212	6406	6556	6918	7176	7360	7592
	SPARK	4155	4217	4272	4306	4377	4526	4660	4783	4970	5092	5314	5553	5747	5897	6259	6517	6853	7085
2500	RĘCZNA	3397	3452	3486	3573	3627	3761	3963	4071	4212	4468	4724	4964	5200	5290	5689	5945	6185	6405
	MOTO	4372	4427	4461	4548	4652	4786	4988	5096	5237	5493	5749	5989	6225	6315	6714	6970	7210	7430
	METRO	4955	5010	5044	5131	5185	5319	5521	5629	5770	6026	6282	6522	6758	6848	7247	7503	7743	7963
	SPARK	4217	4272	4306	4393	4526	4660	4862	4970	5111	5367	5623	5863	6099	6189	6740	6996	7236	7456
2600	RĘCZNA	3486	3610	3627	3671	3761	3963	4121	4273	4485	4740	5034	5273	5468	5618	6015	6273	6474	6767
	MOTO	4461	4585	4602	4696	4786	4988	5146	5298	5510	5765	6059	6298	6493	6643	7040	7298	7499	7792
	METRO	5044	5168	5185	5229	5319	5521	5679	5831	6043	6298	6592	6831	7026	7176	7573	7831	8219	8512
	SPARK	4306	4430	4447	4570	4660	4862	5020	5172	5384	5639	5933	6172	6367	6669	7066	7324	7525	7818
2700	RĘCZNA	3627	3742	3884	4071	4228	4415	4654	4946	5219	5468	5787	6050	6360	6474	6927	7184	7493	7767
	MOTO	4602	4717	4909	5096	5253	5440	5679	5971	6244	6493	6812	7075	7385	7499	7952	8209	8518	8792
	METRO	5185	5300	5442	5629	5786	5973	6212	6504	6777	7026	7345	7608	7918	8032	8485	8929	9238	9512
	SPARK	4447	4562	4783	4970	5127	5314	5553	5845	6118	6367	6686	6949	7411	7525	7978	8235	8544	8818

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały).

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do		Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2234	2273	2320	2358	2397	2473	2512	2568	2636	2767	2824	2902	3005	3062	3630	3669	3707	3746	3766	3918	4042
	MOTO	3209	3248	3295	3333	3372	3448	3487	3543	3611	3792	3849	3927	4030	4087	4655	4694	4732	4771	4791	4943	5067
	METRO	3792	3831	3878	3916	3955	4031	4070	4126	4194	4325	4382	4460	4563	4620	5188	5227	5265	5304	5324	5476	5600
	SPARK	3054	3093	3140	3178	3217	3293	3332	3388	3456	3666	3723	3801	3904	3961	4529	4568	4606	4645	4665	4817	4941
2100	RĘCZNA	2301	2320	2338	2376	2397	2473	2584	2653	2767	2863	2965	3062	3177	3215	3669	3707	3783	3879	4021	4157	4374
	MOTO	3276	3295	3313	3351	3372	3448	3559	3628	3792	3888	3990	4087	4202	4240	4694	4732	4808	4904	5046	5182	5399
	METRO	3859	3878	3896	3934	3955	4031	4142	4211	4325	4421	4523	4620	4735	4773	5227	5265	5341	5437	5579	5715	5932
	SPARK	3121	3140	3158	3196	3217	3293	3404	3473	3666	3762	3864	3961	4076	4114	4568	4606	4682	4778	4920	5056	5273
2200	RĘCZNA	2320	2338	2358	2397	2473	2584	2730	2787	2882	3005	3137	3215	3319	3413	3766	3821	3985	4136	4213	4468	4651
	MOTO	3295	3313	3333	3372	3448	3559	3705	3812	3907	4030	4162	4240	4344	4438	4791	4846	5010	5161	5238	5493	5676
	METRO	3878	3896	3916	3955	4031	4142	4288	4345	4440	4563	4695	4773	4877	4971	5324	5379	5543	5694	5771	6026	6209
	SPARK	3140	3158	3178	3217	3293	3404	3550	3686	3781	3904	4036	4114	4218	4312	4665	4720	4884	5035	5112	5519	5702
2300	RĘCZNA	2338	2358	2397	2473	2605	2710	2824	2902	3024	3157	3233	3376	3584	3669	3918	4080	4230	4430	4611	4762	4964
	MOTO	3313	3333	3372	3448	3580	3685	3849	3927	4049	4182	4258	4401	4609	4694	4943	5105	5255	5455	5636	5787	5989
	METRO	3896	3916	3955	4031	4163	4268	4382	4460	4582	4715	4791	4934	5142	5227	5476	5638	5788	5988	6169	6320	6709
	SPARK	3158	3178	3217	3293	3425	3530	3723	3801	3923	4056	4132	4275	4483	4568	4817	4979	5129	5481	5662	5813	6015
2400	RĘCZNA	2584	2636	2692	2730	2767	2824	2919	3024	3177	3251	3433	3630	3766	3879	4157	4374	4507	4689	4878	5040	5210
	MOTO	3559	3611	3667	3705	3742	3849	3944	4049	4202	4276	4458	4655	4791	4904	5182	5399	5532	5714	5903	6065	6235
	METRO	4142	4194	4250	4288	4325	4382	4477	4582	4735	4809	4991	5188	5324	5437	5715	5932	6065	6247	6436	6785	6955
	SPARK	3404	3456	3512	3550	3587	3723	3818	3923	4076	4150	4332	4529	4665	4778	5056	5273	5558	5740	5929	6091	6261
2500	RĘCZNA	2636	2692	2730	2787	2824	2919	3062	3177	3281	3470	3669	3841	4042	4117	4430	4611	4802	4981	5152	5371	5505
	MOTO	3611	3667	3705	3762	3849	3944	4087	4202	4306	4495	4694	4866	5067	5142	5455	5636	5827	6006	6177	6396	6530
	METRO	4194	4250	4288	4345	4382	4477	4620	4735	4839	5028	5227	5399	5600	5675	5988	6169	6360	6539	6897	7116	7250
	SPARK	3456	3512	3550	3607	3723	3818	3961	4076	4180	4369	4568	4740	4941	5016	5481	5662	5853	6032	6203	6422	6556
2600	RĘCZNA	2730	2806	2824	2863	2919	3062	3194	3319	3509	3689	3918	4098	4260	4374	4669	4878	5040	5258	5449	5667	5838
	MOTO	3705	3781	3799	3888	3944	4087	4219	4344	4534	4714	4943	5123	5285	5399	5694	5903	6065	6283	6474	6692	6863
	METRO	4288	4364	4382	4421	4477	4620	4752	4877	5067	5247	5476	5656	5818	5932	6227	6436	6785	7003	7194	7412	7583
	SPARK	3550	3626	3644	3762	3818	3961	4093	4218	4408	4588	4817	4997	5159	5425	5720	5929	6091	6309	6500	6718	6889
2700	RĘCZNA	2824	2902	3024	3177	3299	3433	3630	3821	4059	4260	4487	4706	4943	5040	5371	5590	5820	6038	6255	6465	6685
	MOTO	3799	3877	4049	4202	4324	4458	4655	4846	5084	5285	5512	5731	5968	6065	6396	6615	6845	7063	7280	7490	7710
	METRO	4382	4460	4582	4735	4857	4991	5188	5379	5617	5818	6045	6264	6501	6598	6929	7335	7565	7783	8000	8210	8430
	SPARK	3644	3722	3923	4076	4198	4332	4529	4720	4958	5159	5386	5605	5994	6091	6422	6641	6871	7089	7306	7516	7736

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	2759	2777	2831	2884	2938	3025	3089	3159	3230	3397	3467	3557	3707	3777	4451	4502	4556	4599	4635	4813	4964
	MOTO	3734	3752	3806	3859	3913	4000	4064	4134	4205	4422	4492	4582	4732	4802	5476	5527	5581	5624	5660	5838	5989
	METRO	4317	4335	4389	4442	4496	4583	4647	4717	4788	4955	5025	5115	5265	5335	6009	6060	6114	6157	6193	6371	6522
	SPARK	3579	3597	3651	3704	3758	3845	3909	3979	4050	4296	4366	4456	4606	4676	5350	5401	5455	5498	5534	5712	5863
2100	RĘCZNA	2812	2831	2850	2919	2938	3025	3177	3265	3397	3503	3645	3777	3884	3936	4502	4556	4654	4759	4930	5106	5360
	MOTO	3787	3806	3825	3894	3913	4000	4152	4240	4422	4528	4670	4802	4909	4961	5527	5581	5679	5784	5955	6131	6385
	METRO	4370	4389	4408	4477	4496	4583	4735	4823	4955	5061	5203	5335	5442	5494	6060	6114	6212	6317	6488	6664	6918
	SPARK	3632	3651	3670	3739	3758	3845	3997	4085	4296	4402	4544	4676	4783	4835	5401	5455	5553	5658	5829	6005	6259
2200	RĘCZNA	2831	2850	2884	2938	3025	3177	3335	3413	3538	3707	3849	3936	4087	4193	4635	4706	4893	5069	5200	5468	5707
	MOTO	3806	3825	3859	3913	4000	4152	4310	4438	4563	4732	4874	4961	5112	5218	5660	5731	5918	6094	6225	6493	6732
	METRO	4389	4408	4442	4496	4583	4735	4893	4971	5096	5265	5407	5494	5645	5751	6193	6264	6451	6627	6758	7026	7265
	SPARK	3651	3670	3704	3758	3845	3997	4155	4312	4437	4606	4748	4835	4986	5092	5534	5605	5792	5968	6099	6519	6758
2300	RĘCZNA	2850	2884	2938	3025	3214	3318	3467	3557	3724	3867	3963	4139	4415	4502	4813	4998	5219	5433	5672	5838	6097
	MOTO	3825	3859	3913	4000	4189	4293	4492	4582	4749	4892	4988	5164	5440	5527	5838	6023	6244	6458	6697	6863	7122
	METRO	4408	4442	4496	4583	4772	4876	5025	5115	5282	5425	5521	5697	5973	6060	6371	6556	6777	6991	7230	7396	7842
	SPARK	3670	3704	3758	3845	4034	4138	4366	4456	4623	4766	4862	5038	5314	5401	5712	5897	6118	6484	6723	6889	7148
2400	RĘCZNA	3177	3230	3300	3335	3397	3467	3573	3724	3884	3998	4212	4451	4635	4759	5106	5360	5530	5759	5997	6185	6405
	MOTO	4152	4205	4275	4310	4372	4492	4598	4749	4909	5023	5237	5476	5660	5784	6131	6385	6555	6784	7022	7210	7430
	METRO	4735	4788	4858	4893	4955	5025	5131	5282	5442	5556	5770	6009	6193	6317	6664	6918	7088	7317	7555	7930	8150
	SPARK	3997	4050	4120	4155	4217	4366	4472	4623	4783	4897	5111	5350	5534	5658	6005	6259	6581	6810	7048	7236	7456
2500	RĘCZNA	3230	3300	3335	3413	3467	3573	3777	3884	4033	4273	4502	4724	4964	5052	5433	5672	5891	6113	6326	6598	6786
	MOTO	4205	4275	4310	4388	4492	4598	4802	4909	5058	5298	5527	5749	5989	6077	6458	6697	6916	7138	7351	7623	7811
	METRO	4788	4858	4893	4971	5025	5131	5335	5442	5591	5831	6060	6282	6522	6610	6991	7230	7449	7671	8071	8343	8531
	SPARK	4050	4120	4155	4233	4366	4472	4676	4783	4932	5172	5401	5623	5863	5951	6484	6723	6942	7164	7377	7649	7837
2600	RĘCZNA	3335	3452	3467	3503	3573	3777	3920	4087	4291	4521	4813	5034	5237	5360	5742	5997	6185	6457	6715	6946	7184
	MOTO	4310	4427	4442	4528	4598	4802	4945	5112	5316	5546	5838	6059	6262	6385	6767	7022	7210	7482	7740	7971	8209
	METRO	4893	5010	5025	5061	5131	5335	5478	5645	5849	6079	6371	6592	6795	6918	7300	7555	7930	8202	8460	8691	8929
	SPARK	4155	4272	4287	4402	4472	4676	4819	4986	5190	5420	5712	5933	6136	6411	6793	7048	7236	7508	7766	7997	8235
2700	RĘCZNA	3467	3557	3724	3884	4052	4212	4451	4706	4981	5237	5513	5787	6069	6185	6598	6855	7165	7406	7678	7935	8201
	MOTO	4442	4532	4749	4909	5077	5237	5476	5731	6006	6262	6538	6812	7094	7210	7623	7880	8190	8431	8703	8960	9226
	METRO	5025	5115	5282	5442	5610	5770	6009	6264	6539	6795	7071	7345	7627	7743	8156	8600	8910	9151	9423	9680	9946
	SPARK	4287	4377	4623	4783	4951	5111	5350	5605	5880	6136	6412	6686	7120	7236	7649	7906	8216	8457	8729	8986	9252

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do		Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2512	2528	2568	2605	2673	2749	2806	2863	2939	3080	3137	3233	3356	3413	4042	4080	4136	4174	4194	4355	4487
	MOTO	3487	3503	3543	3580	3648	3724	3781	3838	3914	4105	4162	4258	4381	4438	5067	5105	5161	5199	5219	5380	5512
	METRO	4070	4086	4126	4163	4231	4307	4364	4421	4497	4638	4695	4791	4914	4971	5600	5638	5694	5732	5752	5913	6045
	SPARK	3332	3348	3388	3425	3493	3569	3626	3683	3759	3979	4036	4132	4255	4312	4941	4979	5035	5073	5093	5254	5386
2100	RĘCZNA	2547	2568	2584	2653	2673	2749	2882	2965	3080	3194	3299	3413	3528	3584	4080	4136	4213	4335	4468	4631	4860
	MOTO	3522	3543	3559	3628	3648	3724	3857	3940	4105	4219	4324	4438	4553	4609	5105	5161	5238	5360	5493	5656	5885
	METRO	4105	4126	4142	4211	4231	4307	4440	4523	4638	4752	4857	4971	5086	5142	5638	5694	5771	5893	6026	6189	6418
	SPARK	3367	3388	3404	3473	3493	3569	3702	3785	3979	4093	4198	4312	4427	4483	4979	5035	5112	5234	5367	5530	5759
2200	RĘCZNA	2568	2584	2605	2673	2749	2882	3024	3100	3215	3356	3490	3584	3689	3804	4194	4279	4430	4611	4706	4981	5173
	MOTO	3543	3559	3580	3648	3724	3857	3999	4125	4240	4381	4515	4609	4714	4829	5219	5304	5455	5636	5731	6006	6198
	METRO	4126	4142	4163	4231	4307	4440	4582	4658	4773	4914	5048	5142	5247	5362	5752	5837	5988	6169	6264	6539	6731
	SPARK	3388	3404	3425	3493	3569	3702	3844	3999	4114	4255	4389	4483	4588	4703	5093	5178	5329	5510	5605	6032	6224
2300	RĘCZNA	2584	2605	2673	2749	2919	3005	3137	3233	3376	3509	3614	3766	4002	4080	4355	4543	4727	4943	5134	5297	5524
	MOTO	3559	3580	3648	3724	3894	3980	4162	4258	4401	4534	4639	4791	5027	5105	5380	5568	5752	5968	6159	6322	6549
	METRO	4142	4163	4231	4307	4477	4563	4695	4791	4934	5067	5172	5324	5560	5638	5913	6101	6285	6501	6692	6855	7269
	SPARK	3404	3425	3493	3569	3739	3825	4036	4132	4275	4408	4513	4665	4901	4979	5254	5442	5626	5994	6185	6348	6575
2400	RĘCZNA	2882	2939	2986	3024	3080	3137	3251	3376	3528	3630	3821	4042	4194	4335	4631	4860	5020	5241	5429	5629	5799
	MOTO	3857	3914	3961	3999	4055	4162	4276	4401	4553	4655	4846	5067	5219	5360	5656	5885	6045	6266	6454	6654	6824
	METRO	4440	4497	4544	4582	4638	4695	4809	4934	5086	5188	5379	5600	5752	5893	6189	6418	6578	6799	6987	7374	7544
	SPARK	3702	3759	3806	3844	3900	4036	4150	4275	4427	4529	4720	4941	5093	5234	5530	5759	6071	6292	6480	6680	6850
2500	RĘCZNA	2939	2986	3024	3100	3137	3251	3413	3528	3650	3879	4080	4297	4487	4593	4943	5134	5355	5543	5742	5981	6152
	MOTO	3914	3961	3999	4075	4162	4276	4438	4553	4675	4904	5105	5322	5512	5618	5968	6159	6380	6568	6767	7006	7177
	METRO	4497	4544	4582	4658	4695	4809	4971	5086	5208	5437	5638	5855	6045	6151	6501	6692	6913	7101	7487	7726	7897
	SPARK	3759	3806	3844	3920	4036	4150	4312	4427	4549	4778	4979	5196	5386	5492	5994	6185	6406	6594	6793	7032	7203
2600	RĘCZNA	3024	3118	3137	3194	3251	3413	3547	3689	3898	4098	4355	4563	4746	4860	5210	5429	5629	5838	6075	6313	6502
	MOTO	3999	4093	4112	4219	4276	4438	4572	4714	4923	5123	5380	5588	5771	5885	6235	6454	6654	6863	7100	7338	7527
	METRO	4582	4676	4695	4752	4809	4971	5105	5247	5456	5656	5913	6121	6304	6418	6768	6987	7374	7583	7820	8058	8247
	SPARK	3844	3938	3957	4093	4150	4312	4446	4588	4797	4997	5254	5462	5645	5911	6261	6480	6680	6889	7126	7364	7553
2700	RĘCZNA	3137	3233	3376	3528	3669	3821	4042	4279	4507	4746	5001	5258	5505	5629	5981	6219	6484	6722	6978	7198	7445
	MOTO	4112	4208	4401	4553	4694	4846	5067	5304	5532	5771	6026	6283	6530	6654	7006	7244	7509	7747	8003	8223	8470
	METRO	4695	4791	4934	5086	5227	5379	5600	5837	6065	6304	6559	6816	7063	7187	7539	7964	8229	8467	8723	8943	9190
	SPARK	3957	4053	4275	4427	4568	4720	4941	5178	5406	5645	5900	6157	6556	6680	7032	7270	7535	7773	8029	8249	8496

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	3070	3105	3159	3214	3265	3378	3432	3520	3610	3777	3867	3979	4121	4193	4946	5017	5069	5122	5158	5360	5530
	MOTO	4045	4080	4134	4189	4240	4353	4407	4495	4585	4802	4892	5004	5146	5218	5971	6042	6094	6147	6183	6385	6555
	METRO	4628	4663	4717	4772	4823	4936	4990	5078	5168	5335	5425	5537	5679	5751	6504	6575	6627	6680	6716	6918	7088
	SPARK	3890	3925	3979	4034	4085	4198	4252	4340	4430	4676	4766	4878	5020	5092	5845	5916	5968	6021	6057	6259	6429
2100	RĘCZNA	3140	3159	3177	3248	3265	3378	3538	3627	3777	3901	4052	4193	4344	4397	5017	5069	5182	5307	5493	5689	5980
	MOTO	4115	4134	4152	4223	4240	4353	4513	4602	4802	4926	5077	5218	5369	5422	6042	6094	6207	6332	6518	6714	7005
	METRO	4698	4717	4735	4806	4823	4936	5096	5185	5335	5459	5610	5751	5902	5955	6575	6627	6740	6865	7051	7247	7538
	SPARK	3960	3979	3997	4068	4085	4198	4358	4447	4676	4800	4951	5092	5243	5296	5916	5968	6081	6206	6392	6588	6879
2200	RĘCZNA	3159	3177	3214	3265	3378	3538	3724	3796	3936	4121	4291	4397	4539	4671	5158	5254	5433	5653	5787	6113	6360
	MOTO	4134	4152	4189	4240	4353	4513	4699	4821	4961	5146	5316	5422	5564	5696	6183	6279	6458	6678	6812	7138	7385
	METRO	4717	4735	4772	4823	4936	5096	5282	5354	5494	5679	5849	5955	6097	6229	6716	6812	6991	7211	7345	7671	7918
	SPARK	3979	3997	4034	4085	4198	4358	4544	4695	4835	5020	5190	5296	5438	5570	6057	6153	6332	6552	6686	7164	7411
2300	RĘCZNA	3177	3214	3265	3378	3592	3690	3867	3979	4139	4310	4415	4619	4910	5017	5360	5565	5802	6050	6308	6511	6786
	MOTO	4152	4189	4240	4353	4567	4665	4892	5004	5164	5335	5440	5644	5935	6042	6385	6590	6827	7075	7333	7536	7811
	METRO	4735	4772	4823	4936	5150	5248	5425	5537	5697	5868	5973	6177	6468	6575	6918	7123	7360	7608	7866	8069	8531
	SPARK	3997	4034	4085	4198	4412	4510	4766	4878	5038	5209	5314	5518	5809	5916	6259	6464	6701	7101	7359	7562	7837
2400	RĘCZNA	3538	3610	3671	3724	3777	3867	3998	4139	4344	4468	4689	4946	5158	5307	5689	5980	6167	6422	6669	6892	7130
	MOTO	4513	4585	4646	4699	4752	4892	5023	5164	5369	5493	5714	5971	6183	6332	6714	7005	7192	7447	7694	7917	8155
	METRO	5096	5168	5229	5282	5335	5425	5556	5697	5902	6026	6247	6504	6716	6865	7247	7538	7725	7980	8227	8637	8875
	SPARK	4358	4430	4491	4544	4597	4766	4897	5038	5243	5367	5588	5845	6057	6206	6588	6879	7218	7473	7720	7943	8181
2500	RĘCZNA	3610	3671	3724	3796	3867	3998	4193	4344	4485	4759	5017	5273	5530	5635	6050	6308	6564	6805	7040	7369	7547
	MOTO	4585	4646	4699	4771	4892	5023	5218	5369	5510	5784	6042	6298	6555	6660	7075	7333	7589	7830	8065	8394	8572
	METRO	5168	5229	5282	5354	5425	5556	5751	5902	6043	6317	6575	6831	7088	7193	7608	7866	8122	8363	8785	9114	9292
	SPARK	4430	4491	4544	4616	4766	4897	5092	5243	5384	5658	5916	6172	6429	6534	7101	7359	7615	7856	8091	8420	8598
2600	RĘCZNA	3724	3849	3867	3901	3998	4193	4380	4539	4778	5034	5360	5618	5821	5980	6405	6669	6892	7184	7475	7749	8007
	MOTO	4699	4824	4842	4926	5023	5218	5405	5564	5803	6059	6385	6643	6846	7005	7430	7694	7917	8209	8500	8774	9032
	METRO	5282	5407	5425	5459	5556	5751	5938	6097	6336	6592	6918	7176	7379	7538	7963	8227	8637	8929	9220	9494	9752
	SPARK	4544	4669	4687	4800	4897	5092	5279	5438	5677	5933	6259	6517	6720	7031	7456	7720	7943	8235	8526	8800	9058
2700	RĘCZNA	3867	3979	4139	4344	4502	4689	4946	5254	5548	5821	6148	6440	6767	6892	7369	7645	7988	8263	8554	8827	9156
	MOTO	4842	4954	5164	5369	5527	5714	5971	6279	6573	6846	7173	7465	7792	7917	8394	8670	9013	9288	9579	9852	10181
	METRO	5425	5537	5697	5902	6060	6247	6504	6812	7106	7379	7706	7998	8325	8450	8927	9390	9733	10008	10299	10572	10901
	SPARK	4687	4799	5038	5243	5401	5588	5845	6153	6447	6720	7047	7339	7818	7943	8420	8696	9039	9314	9605	9878	10207

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały).

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do		Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do						
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
2000	RĘCZNA	2909	2927	2986	3043	3080	3194	3251
	MOTO	3884	3902	3961	4018	4055	4169	4226
	METRO	4467	4485	4544	4601	4638	4752	4809
	SPARK	3729	3747	3806	3863	3900	4014	4071
2100	RĘCZNA	2948	2986	3005	3062	3080	3194	3345
	MOTO	3923	3961	3980	4037	4055	4169	4320
	METRO	4506	4544	4563	4620	4638	4752	4903
	SPARK	3768	3806	3825	3882	3900	4014	4165
2200	RĘCZNA	2986	3005	3043	3080	3194	3345	3516
	MOTO	3961	3980	4018	4055	4169	4320	4491
	METRO	4544	4563	4601	4638	4752	4903	5074
	SPARK	3806	3825	3863	3900	4014	4165	4336
2300	RĘCZNA	3005	3043	3080	3194	3386	3478	3650
	MOTO	3980	4018	4055	4169	4361	4453	4675
	METRO	4563	4601	4638	4752	4944	5036	5208
	SPARK	3825	3863	3900	4014	4206	4298	4549
2400	RĘCZNA	3345	3402	3460	3516	3575	3650	3783
	MOTO	4320	4377	4435	4491	4550	4675	4808
	METRO	4903	4960	5018	5074	5133	5208	5341
	SPARK	4165	4222	4280	4336	4395	4549	4682
2500	RĘCZNA	3402	3460	3516	3594	3650	3783	3975
	MOTO	4377	4435	4491	4569	4675	4808	5000
	METRO	4960	5018	5074	5152	5208	5341	5533
	SPARK	4222	4280	4336	4414	4549	4682	4874
2600	RĘCZNA	3516	3614	3650	3707	3783	3975	4126
	MOTO	4491	4589	4625	4732	4808	5000	5151
	METRO	5074	5172	5208	5265	5341	5533	5684
	SPARK	4336	4434	4470	4606	4682	4874	5025
2700	RĘCZNA	3650	3746	3918	4108	4260	4449	4677
	MOTO	4625	4721	4943	5133	5285	5474	5702
	METRO	5208	5304	5476	5666	5818	6007	6235
	SPARK	4470	4566	4817	5007	5159	5348	5576

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	3690	3707	3777	3831	3901	4033	4105
	MOTO	4665	4682	4752	4806	4876	5008	5080
	METRO	5248	5265	5335	5389	5459	5591	5663
	SPARK	4510	4527	4597	4651	4721	4853	4925
2100	RĘCZNA	3761	3777	3814	3884	3901	4033	4228
	MOTO	4736	4752	4789	4859	4876	5008	5203
	METRO	5319	5335	5372	5442	5459	5591	5786
	SPARK	4581	4597	4634	4704	4721	4853	5048
2200	RĘCZNA	3777	3814	3831	3901	4033	4228	4451
	MOTO	4752	4789	4806	4876	5008	5203	5426
	METRO	5335	5372	5389	5459	5591	5786	6009
	SPARK	4597	4634	4651	4721	4853	5048	5271
2300	RĘCZNA	3814	3831	3901	4033	4291	4415	4619
	MOTO	4789	4806	4876	5008	5266	5390	5644
	METRO	5372	5389	5459	5591	5849	5973	6177
	SPARK	4634	4651	4721	4853	5111	5235	5518
2400	RĘCZNA	4228	4327	4397	4451	4521	4619	4778
	MOTO	5203	5302	5372	5426	5496	5644	5803
	METRO	5786	5885	5955	6009	6079	6177	6336
	SPARK	5048	5147	5217	5271	5341	5518	5677
2500	RĘCZNA	4327	4397	4451	4539	4619	4778	5034
	MOTO	5302	5372	5426	5514	5644	5803	6059
	METRO	5885	5955	6009	6097	6177	6336	6592
	SPARK	5147	5217	5271	5359	5518	5677	5933
2600	RĘCZNA	4451	4599	4619	4671	4778	5034	5237
	MOTO	5426	5574	5594	5696	5803	6059	6262
	METRO	6009	6157	6177	6229	6336	6592	6795
	SPARK	5271	5419	5439	5570	5677	5933	6136
2700	RĘCZNA	4619	4740	4964	5182	5379	5618	5927
	MOTO	5594	5715	5989	6207	6404	6643	6952
	METRO	6177	6298	6522	6740	6937	7176	7485
	SPARK	5439	5560	5863	6081	6278	6517	6826

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały).

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do		Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do											
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100
2000	RĘCZNA	2865	2902	2938	2972	3025	3060	3096	3133	3184	3557	3592	3627
	MOTO	3840	3877	3913	3947	4000	4035	4071	4108	4159	4582	4617	4652
	METRO	4423	4460	4496	4530	4583	4618	4654	4691	4742	5115	5150	5185
	SPARK	3685	3722	3758	3792	3845	3880	3916	3953	4004	4456	4491	4526
2100	RĘCZNA	2919	2955	2991	3043	3079	3114	3165	3202	3343	3627	3662	3697
	MOTO	3894	3930	3966	4018	4054	4089	4140	4177	4368	4652	4687	4722
	METRO	4477	4513	4549	4601	4637	4672	4723	4760	4901	5185	5220	5255
	SPARK	3739	3775	3811	3863	3899	3934	3985	4022	4242	4526	4561	4596
2200	RĘCZNA	2972	3009	3043	3096	3133	3184	3220	3362	3413	3680	3716	3769
	MOTO	3947	3984	4018	4071	4108	4159	4195	4387	4438	4705	4741	4794
	METRO	4530	4567	4601	4654	4691	4742	4778	4920	4971	5238	5274	5327
	SPARK	3792	3829	3863	3916	3953	4004	4040	4261	4312	4579	4615	4668
2300	RĘCZNA	3025	3060	3114	3150	3202	3237	3272	3397	3486	3750	3785	3820
	MOTO	4000	4035	4089	4125	4177	4212	4297	4422	4511	4775	4810	4845
	METRO	4583	4618	4672	4708	4760	4795	4830	4955	5044	5308	5343	5378
	SPARK	3845	3880	3934	3970	4022	4057	4171	4296	4385	4649	4684	4719
2400	RĘCZNA	3452	3486	3538	3573	3610	3645	3697	3734	3769	3820	3856	3892
	MOTO	4427	4461	4513	4548	4585	4670	4722	4759	4794	4845	4881	4917
	METRO	5010	5044	5096	5131	5168	5203	5255	5292	5327	5378	5414	5450
	SPARK	4272	4306	4358	4393	4430	4544	4596	4633	4668	4719	4755	4791
2500	RĘCZNA	3538	3592	3627	3662	3716	3750	3785	3839	3875	3911	3979	4058
	MOTO	4513	4567	4602	4637	4741	4775	4810	4864	4900	4936	5004	5083
	METRO	5096	5150	5185	5220	5274	5308	5343	5397	5433	5469	5537	5616
	SPARK	4358	4412	4447	4482	4615	4649	4684	4738	4774	4810	4878	4957
2600	RĘCZNA	3592	3645	3680	3734	3769	3804	3856	3892	3963	3998	4119	4304
	MOTO	4567	4620	4655	4759	4794	4829	4881	4917	4988	5023	5144	5329
	METRO	5150	5203	5238	5292	5327	5362	5414	5450	5521	5556	5677	5862
	SPARK	4412	4465	4500	4633	4668	4703	4755	4791	4862	4897	5018	5203
2700	RĘCZNA	3662	3697	3734	3785	3820	3875	3911	4029	4270	4525	4751	4989
	MOTO	4637	4672	4759	4810	4845	4900	4936	5054	5295	5550	5776	6014
	METRO	5220	5255	5292	5343	5378	5433	5469	5587	5828	6083	6309	6547
	SPARK	4482	4517	4633	4684	4719	4774	4810	4928	5169	5424	5650	5888

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	3292	3362	3413	3467	3520	3592	3645	3697	3750	4158	4212	4263
	MOTO	4267	4337	4388	4442	4495	4567	4620	4672	4725	5183	5237	5288
	METRO	4850	4920	4971	5025	5078	5150	5203	5255	5308	5716	5770	5821
	SPARK	4112	4182	4233	4287	4340	4412	4465	4517	4570	5057	5111	5162
2100	RĘCZNA	3378	3432	3486	3557	3610	3662	3716	3785	3944	4247	4300	4353
	MOTO	4353	4407	4461	4532	4585	4637	4691	4760	4969	5272	5325	5378
	METRO	4936	4990	5044	5115	5168	5220	5274	5343	5502	5805	5858	5911
	SPARK	4198	4252	4306	4377	4430	4482	4536	4605	4843	5146	5199	5252
2200	RĘCZNA	3452	3503	3573	3627	3680	3750	3804	3963	4033	4334	4388	4440
	MOTO	4427	4478	4548	4602	4655	4725	4779	4988	5058	5359	5413	5465
	METRO	5010	5061	5131	5185	5238	5308	5362	5521	5591	5892	5946	5998
	SPARK	4272	4323	4393	4447	4500	4570	4624	4862	4932	5233	5287	5339
2300	RĘCZNA	3520	3573	3645	3697	3769	3820	3892	4017	4139	4423	4475	4564
	MOTO	4495	4548	4620	4672	4744	4795	4917	5042	5164	5448	5500	5589
	METRO	5078	5131	5203	5255	5327	5378	5450	5575	5697	5981	6033	6122
	SPARK	4340	4393	4465	4517	4589	4640	4791	4916	5038	5322	5374	5463
2400	RĘCZNA	3979	4033	4105	4158	4212	4281	4334	4388	4459	4511	4581	4674
	MOTO	4954	5008	5080	5133	5187	5306	5359	5413	5484	5536	5606	5699
	METRO	5537	5591	5663	5716	5770	5839	5892	5946	6017	6069	6139	6232
	SPARK	4799	4853	4925	4978	5032	5180	5233	5287	5358	5410	5480	5573
2500	RĘCZNA	4087	4158	4212	4281	4334	4406	4459	4511	4599	4654	4746	4984
	MOTO	5062	5133	5187	5256	5359	5431	5484	5536	5624	5679	5771	6009
	METRO	5645	5716	5770	5839	5892	5964	6017	6069	6157	6212	6304	6542
	SPARK	4907	4978	5032	5101	5233	5305	5358	5410	5498	5553	5645	5883
2600	RĘCZNA	4158	4228	4300	4353	4423	4475	4564	4619	4689	4781	5068	5372
	MOTO	5133	5203	5275	5378	5448	5500	5589	5644	5714	5806	6093	6397
	METRO	5716	5786	5858	5911	5981	6033	6122	6177	6247	6339	6626	6930
	SPARK	4978	5048	5120	5252	5322	5374	5463	5518	5588	5680	5967	6271
2700	RĘCZNA	4247	4300	4370	4423	4495	4581	4674	4953	5252	5566	5845	6138
	MOTO	5222	5275	5395	5448	5520	5606	5699	5978	6277	6591	6870	7163
	METRO	5805	5858	5928	5981	6053	6139	6232	6511	6810	7124	7403	7696
	SPARK	5067	5120	5269	5322	5394	5480	5573	5852	6151	6465	6744	7037

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy),	RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy),	RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny),	RAL 9016 (biały).

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do		Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																				
		2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
2000	RĘCZNA	2723	2775	2822	2873	2936	2983	3032	3089	3137	3498	3547	3603	3668	3813	3859	4729	4778	4811	4857	4890	4921
	MOTO	3698	3750	3797	3848	3911	3958	4007	4064	4112	4523	4572	4628	4693	4838	4884	5754	5803	5836	5882	5915	5946
	METRO	4281	4333	4380	4431	4494	4541	4590	4647	4695	5056	5105	5161	5226	5371	5417	6287	6336	6369	6415	6448	6479
	SPARK	3543	3595	3642	3693	3756	3803	3852	3909	3957	4397	4446	4502	4567	4712	4758	5628	5677	5710	5756	5789	5820
2100	RĘCZNA	3052	3105	3159	3214	3265	3335	3397	3452	3503	3901	3979	4033	4087	4247	4310	5307	5341	5395	5433	5493	5530
	MOTO	4027	4080	4134	4189	4240	4310	4372	4427	4528	4926	5004	5058	5112	5272	5335	6332	6366	6420	6458	6518	6555
	METRO	4610	4663	4717	4772	4823	4893	4955	5010	5061	5459	5537	5591	5645	5805	5868	6865	6899	6953	6991	7051	7088
	SPARK	3872	3925	3979	4034	4085	4155	4217	4272	4402	4800	4878	4932	4986	5146	5209	6206	6240	6294	6332	6392	6429
2200	RĘCZNA	3089	3159	3214	3265	3318	3397	3452	3503	3557	3963	4033	4087	4139	4310	4380	5395	5433	5493	5530	5584	5635
	MOTO	4064	4134	4189	4240	4293	4372	4427	4528	4582	4988	5058	5112	5164	5335	5405	6420	6458	6518	6555	6609	6660
	METRO	4647	4717	4772	4823	4876	4955	5010	5061	5115	5521	5591	5645	5697	5868	5938	6953	6991	7051	7088	7142	7193
	SPARK	3909	3979	4034	4085	4138	4217	4272	4402	4456	4862	4932	4986	5038	5209	5279	6294	6332	6392	6429	6635	6686
2300	RĘCZNA	3140	3194	3265	3318	3378	3452	3503	3557	3627	4033	4087	4139	4193	4380	4432	5493	5548	5584	5635	5689	5725
	MOTO	4115	4169	4240	4293	4353	4427	4528	4582	4652	5058	5112	5164	5218	5405	5457	6518	6573	6609	6660	6714	6750
	METRO	4698	4752	4823	4876	4936	5010	5061	5115	5185	5591	5645	5697	5751	5938	5990	7051	7106	7142	7193	7247	7470
	SPARK	3960	4014	4085	4138	4198	4272	4402	4456	4526	4932	4986	5038	5092	5279	5331	6392	6447	6635	6686	6740	6776
2400	RĘCZNA	3520	3592	3645	3707	3777	3831	3901	3963	4017	4087	4139	4193	4273	4432	4485	5584	5635	5689	5725	5787	5838
	MOTO	4495	4567	4620	4682	4752	4856	4926	4988	5042	5112	5164	5218	5298	5457	5510	6609	6660	6714	6750	6812	6863
	METRO	5078	5150	5203	5265	5335	5389	5459	5521	5575	5645	5697	5751	5831	5990	6043	7142	7193	7247	7283	7532	7583
	SPARK	4340	4412	4465	4527	4597	4730	4800	4862	4916	4986	5038	5092	5172	5331	5384	6483	6686	6740	6776	6838	6889
2500	RĘCZNA	3610	3671	3742	3796	3867	3920	3998	4052	4105	4174	4228	4310	4361	4539	4599	5689	5725	5787	5838	5891	5927
	MOTO	4585	4646	4717	4771	4892	4945	5023	5077	5130	5199	5253	5335	5386	5564	5624	6714	6750	6812	6863	6916	6952
	METRO	5168	5229	5300	5354	5425	5478	5556	5610	5663	5732	5786	5868	5919	6097	6157	7247	7283	7345	7583	7636	7672
	SPARK	4430	4491	4562	4616	4766	4819	4897	4951	5004	5073	5127	5209	5260	5438	5650	6740	6776	6838	6889	6942	6978
2600	RĘCZNA	3671	3724	3796	3849	3901	3979	4033	4105	4158	4228	4291	4361	4415	4599	4737	5873	5927	5961	6015	6069	6132
	MOTO	4646	4699	4771	4874	4926	5004	5058	5130	5183	5253	5316	5386	5440	5624	5762	6898	6952	6986	7040	7094	7157
	METRO	5229	5282	5354	5407	5459	5537	5591	5663	5716	5786	5849	5919	5973	6157	6295	7431	7672	7706	7760	7814	7877
	SPARK	4491	4544	4616	4748	4800	4878	4932	5004	5057	5127	5190	5260	5314	5650	5788	6924	6978	7012	7066	7120	7183
2700	RĘCZNA	3707	3777	3831	3901	3963	4033	4087	4158	4212	4291	4506	4733	4969	5216	5477	5961	6015	6069	6280	6500	6761
	MOTO	4682	4752	4856	4926	4988	5058	5112	5183	5237	5316	5531	5758	5994	6241	6502	6986	7040	7094	7305	7525	7786
	METRO	5265	5335	5389	5459	5521	5591	5645	5716	5770	5849	6064	6291	6527	6774	7035	7706	7760	7814	8025	8245	8506
	SPARK	4527	4597	4730	4800	4862	4932	4986	5057	5111	5190	5405	5632	6020	6267	6528	7012	7066	7120	7331	7551	7812

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	3452	3520	3592	3690	3761	3831	3901	3979	4052	4485	4556	4635	4706	4910	4981	6015	6097	6148	6200	6273	6326
	MOTO	4427	4495	4567	4665	4736	4806	4876	4954	5027	5510	5581	5660	5731	5935	6006	7040	7122	7173	7225	7298	7351
	METRO	5010	5078	5150	5248	5319	5389	5459	5537	5610	6043	6114	6193	6264	6468	6539	7573	7655	7706	7758	7831	7884
	SPARK	4272	4340	4412	4510	4581	4651	4721	4799	4872	5384	5455	5534	5605	5809	5880	6914	6996	7047	7099	7172	7225
2100	RĘCZNA	3520	3592	3671	3761	3831	3901	3979	4052	4139	4581	4654	4724	4794	4998	5069	6148	6219	6273	6344	6405	6474
	MOTO	4495	4567	4646	4736	4806	4876	4954	5027	5164	5606	5679	5749	5819	6023	6094	7173	7244	7298	7369	7430	7499
	METRO	5078	5150	5229	5319	5389	5459	5537	5610	5697	6139	6212	6282	6352	6556	6627	7706	7777	7831	7902	7963	8032
	SPARK	4340	4412	4491	4581	4651	4721	4799	4872	5038	5480	5553	5623	5693	5897	5968	7047	7118	7172	7243	7304	7373
2200	RĘCZNA	3592	3671	3742	3831	3901	3979	4071	4139	4212	4654	4724	4813	4893	5087	5158	6273	6344	6422	6474	6547	6616
	MOTO	4567	4646	4717	4806	4876	4954	5046	5164	5237	5679	5749	5838	5918	6112	6183	7298	7369	7447	7499	7572	7641
	METRO	5150	5229	5300	5389	5459	5537	5629	5697	5770	6212	6282	6371	6451	6645	6716	7831	7902	7980	8032	8105	8174
	SPARK	4412	4491	4562	4651	4721	4799	4891	5038	5111	5553	5623	5712	5792	5986	6057	7172	7243	7321	7373	7598	7667
2300	RĘCZNA	3645	3742	3814	3901	3979	4052	4139	4212	4310	4740	4813	4893	4981	5158	5254	6405	6474	6547	6616	6669	6752
	MOTO	4620	4717	4789	4876	4954	5027	5164	5237	5335	5765	5838	5918	6006	6183	6279	7430	7499	7572	7641	7694	7777
	METRO	5203	5300	5372	5459	5537	5610	5697	5770	5868	6298	6371	6451	6539	6716	6812	7963	8032	8105	8174	8227	8497
	SPARK	4465	4562	4634	4721	4799	4872	5038	5111	5209	5639	5712	5792	5880	6057	6153	7304	7373	7598	7667	7720	7803
2400	RĘCZNA	4071	4158	4247	4327	4415	4485	4581	4654	4740	4813	4910	4981	5069	5254	5341	6528	6598	6669	6752	6820	6892
	MOTO	5046	5133	5222	5302	5390	5510	5606	5679	5765	5838	5935	6006	6094	6279	6366	7553	7623	7694	7777	7845	7917
	METRO	5629	5716	5805	5885	5973	6043	6139	6212	6298	6371	6468	6539	6627	6812	6899	8086	8156	8227	8310	8565	8637
	SPARK	4891	4978	5067	5147	5235	5384	5480	5553	5639	5712	5809	5880	5968	6153	6240	7427	7649	7720	7803	7871	7943
2500	RĘCZNA	4174	4273	4344	4432	4521	4599	4689	4778	4848	4946	5017	5106	5200	5395	5468	6669	6752	6820	6892	6961	7040
	MOTO	5149	5248	5319	5407	5546	5624	5714	5803	5873	5971	6042	6131	6225	6420	6493	7694	7777	7845	7917	7986	8065
	METRO	5732	5831	5902	5990	6079	6157	6247	6336	6406	6504	6575	6664	6758	6953	7026	8227	8310	8378	8637	8706	8785
	SPARK	4994	5093	5164	5252	5420	5498	5588	5677	5747	5845	5916	6005	6099	6294	6519	7720	7803	7871	7943	8012	8091
2600	RĘCZNA	4247	4327	4415	4502	4599	4671	4759	4848	4946	5017	5106	5200	5290	5493	5767	6892	6961	7040	7112	7184	7471
	MOTO	5222	5302	5390	5527	5624	5696	5784	5873	5971	6042	6131	6225	6315	6518	6792	7917	7986	8065	8137	8209	8496
	METRO	5805	5885	5973	6060	6157	6229	6317	6406	6504	6575	6664	6758	6848	7051	7325	8450	8706	8785	8857	8929	9216
	SPARK	5067	5147	5235	5401	5498	5570	5658	5747	5845	5916	6005	6099	6189	6544	6818	7943	8012	8091	8163	8235	8522
2700	RĘCZNA	4310	4397	4485	4581	4671	4740	4829	4930	5017	5267	5585	5918	6274	6525	6852	7025	7236	7461	7750	8060	8382
	MOTO	5285	5372	5510	5606	5696	5765	5854	5955	6042	6292	6610	6943	7299	7550	7877	8050	8261	8486	8775	9085	9407
	METRO	5868	5955	6043	6139	6229	6298	6387	6488	6575	6825	7143	7476	7832	8083	8410	8770	8981	9206	9495	9805	10127
	SPARK	5130	5217	5384	5480	5570	5639	5728	5829	5916	6166	6484	6817	7325	7576	7903	8076	8287	8512	8801	9111	9433

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 124 – AUTOMATYKA patrz str. 126

			NOVUM	PROGRESS	KOMFORT	SELECT wzór 1	SELECT wzór 2	SELECT wzór 3	SELECT wzór 4	SELECT wzór 5	SELECT wzór 6	SELECT wzór 7	CONNECT wzór H	CONNECT wzór V	CITY wzór: 20, 30, 40, 50, 8, 9	KOMFORT brama pod wypełnienie	
1.	Drzwi przejściowe [11], [12]	w bramie nieocieplonej	—	+ 676	+ 676	+ 728	+ 728	—	+ 728	—	—	—	+ 728 [7]	+ 728 [7]	—	—	za szt.
		w bramie ocieplonej	—	+ 728	+ 728	+ 832	+ 832	—	+ 832	—	—	—	+ 832 [7]	+ 832 [7]	—	—	za szt.
2.	Ocieplenie bramy [13]		—	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	—	—	za m²
3.	Kratka wentylacyjna „K-1"		+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	—	—	—	—	—	—	za szt.
4.	Kratka wentylacyjna „K-3"		—	—	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	—	—	—	—	—	—	za szt.
5.	Przeszklenie – typ A-1	kolory standardowe	—	—	+ 262	+ 262	+ 262	+ 262	+ 262	+ 262	—	—	—	—	—	—	za szt.
		inny RAL	—	—	+ 272	+ 272	+ 272	+ 272	+ 272	+ 272	—	—	—	—	—	—	za szt.
6.	Stalowy rygiel zatrzaskowy (2 szt.)		+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	standard			+ 30	za kpl.
7.	Mocowanie zatrzasków za pomocą linek w osłonie		+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	—	—	—	—	—	—	za kpl.
8.	Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych	wpuszczany	—	+ 109	+ 109	+ 109	+ 109	—	+ 109	—	—	—	—	—	—	—	za szt.
		Gerda	—	—	+ 432	+ 432	+ 432	—	+ 432	—	—	—	—	—	—	—	za szt.
9.	Ryglowanie trzypunktowe skrzydła	rygiel (zasuwa ręczna)	—	—	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	—	—	—	+ 73	za szt.
		zamek Gerda	—	—	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	—	—	za szt.
		rygiel z tworzywa sztucznego	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	—	—	—	—	za szt.
		rygiel stalowy	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	—	—	za szt.
10.	Zamknięcie na kłódkę w drzwiach przejściowych		—	—	+ 52	+ 52	+ 52	—	+ 52	—	—	—	—	—	—	—	za szt.
11.	Wkładka antywłamaniowa [2]		—	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	—	+ 103	za szt.
12.	Szczotka zamiast progu [1]		—	—	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	+ 72	—	+ 72	za mb.
13.	Ościeżnica w kolorze bramy	kolor RAL [6]	—	—	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	standard				—	+ 146	do ceny bramy
		złoty dąb, orzech	—	—	+ 229	+ 229	+ 229	+ 229	+ 229	+ 229	standard				—	+ 229	
		inny RAL [4], [10]	—	—	+ 208	+ 208	+ 208	+ 208	+ 208	+ 208	standard				—	+ 208	
14.	Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń [3], [4]		—	—	—	+ 104	+ 104	+ 104	—	—	—	—	—	—	—	—	do ceny bramy
15.	Inny kolor RAL [10]	z zewnątrz	—	—	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	—	—	—	—	za m²
		malowanie dwustronne	—	—	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	—	—	za m²
16.	Dekor (dopłata do RAL 9016) [8]		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 130	+ 130	—	—	za m²
17.	Ślizgi boczne		—	+ 42	standard										—	stan-dard	do ceny bramy
18.	Samozamykacz szynowy [5]		—	+ 333	+ 333	+ 333	+ 333	—	+ 333	—	—	—	+ 333	+ 333	—	—	za szt.
19.	Samozamykacz łańcuchowy [5]		—	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	—	+ 140	—	—	—	+ 140	+ 140	—	—	za szt.
20.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"		—	—	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	+ 46	—	+ 46	za kpl.
21.	Poprzeczka łącząca prowadnice poziome		—	—	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	—	+ 80	za szt.
22.	Ościeżnica renowacyjna		—	—	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	—	—	za szt.
23.	Zestaw do montażu przy nadprożu 0 [mm] [9]		—	—	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42	standard		—	+ 42	za kpl.
24.	Aplikacje ozdobne typu paski	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 81	+ 134	—	—	za mb. szerokości bramy H / wysokości bramy V
		stal nierdzewna z powłoką w kolorze miedzi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 224	+ 335	—	—	
		Inny RAL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 56	+ 93	—	—	
25.	Aplikacje ozdobne	AP-1 stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 62	—	—	—	za szt.
		AP-1 RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 52	—	—	—	
		AP-2, AP-3 stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 78	—	—	—	za szt.
		AP-2, AP-3 RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 68	—	—	—	
		AP-4 stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 135	—	—	—	za szt.
		AP-4 RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 73	—	—	—	
		AP-5, AP-6 stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 140	—	—	—	za szt.
		AP-5, AP-6 RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 78	—	—	—	
26.	Zestaw do montażu fotokomórek (przygotowanie pod fotokomórki)		+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	+ 40	za kpl.
27.	Dodatkowa belka nadproża		—	—	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	—	—	—	+ 166	za szt.
28.	Dodatkowe pakowanie (karton + folia) [14]		—	—	+ 155	+ 155	+ 155	+ 155	+ 155	+ 155	+ 155	+ 155	+ 155	+ 155	—	—	za szt.

Rozwiązania renowacyjne						
			RAL 9016, 8014, 7016, 9006, 9005	**złoty dąb, orzech, antracyt**	**okleina + inny RAL**	
1.	Maskownice renowacyjne (Y3034)	Typ A	+ 151	+ 177	+ 198	za szt.
		Typ B, D, F, G	+ 161	+ 198	+ 229	za szt.
		Typ C	+ 120	+ 130	+ 146	za szt.
		Typ E	+ 140	+ 161	+ 182	za 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) – Tylko bramy wyposażone w drzwi przejściowe.
(6) – Tylko dla: RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9006, RAL 9016.
(7) – Możliwość wykonania drzwi w bramach do wysokości 2400 [mm].
(8) – Kolory Dekor dostępne tylko w bramach ocieplonych.
(9) – Dostępne z automatycznymi bramami Komfort oraz Select.
(10) – Oprócz kolorów RAL pozycja dotyczy koloru ANTRACYT.
(11) – W bramach Komfort, Connect i Select z napędem MOTO io w wymiarze S > 3100 [mm] oraz w bramach Progress w wymiarach 2980x2090 [mm] i 2980x2230 [mm] brak możliwości wykonania drzwi przejściowych.
(12) – W przypadku zamówienia automatycznej bramy uchylnej z drzwiami przejściowymi należy doliczyć czujnik otwarcia drzwi przejściowych – patrz automatyka.
(13) – Brak możliwości ocieplenia bram Novum i City w pełnym zakresie wymiarowym oraz Progres o wymiarze 2980x2090 [mm], 2980x2230 [mm].
(14) – Dla bram Komfort i Select opcja dostępna dla wersji malowanych INNY kolor RAL.

WIŚNIOWSKI



Automatyka

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

Budowa i sposób działania napędu METRO Smart io
Napęd tworzy komplet wraz z szyną 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 9 nadajników PULSAR io.

Wyposażenie zestawu METRO Smart io
W skład zestawu wchodzi:
- głowica napędu,
- dwuelementowa szyna jezdna z paskiem,
- mechaniczne ryglowanie wózka,
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io.

W przypadku montażu bramy z napędem w pomieszczeniu, w którym brak dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), należy zastosować napęd z opcją „Rozblokowanie napędu z zewnątrz".
Kompletny napęd składa się z zespołu napędowego oraz szyny jezdnej o odpowiedniej długości patrz tabela poniżej. Elementy te nie mogą być zamawiane oddzielnie. Napęd METRO Smart io posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę.

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

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

Napęd METRO Smart io i szyna w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny – Ls	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne	
METRO 800 Smart io	—	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 io, – lampa sygnalizacyjna LED.
METRO 1000 Smart io	—	S_O x H_O > 9,00 [m²]	S_O x H_O > 9,00 [m²]	
Szyna 3100 z paskiem	3100 [mm]	H_O ≤ 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm]	– dwuelementowa szyna z wózkiem.
Szyna 3700 z paskiem	3700 [mm]	H_O > 2250 [mm] i H_O ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]	
Szyna 4700 z paskiem	4700 [mm]	H_O > 2850 [mm]	—	

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

	OPCJE DODATKOWE METRO Smart io		KTM		
1.	TaHoma switch [2]		S2010	**+ 649**	szt.
2.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy [1]		Y3004	**+ 198**	szt.
3.	Nadajnik naścienny 3CH io 1-kierunkowy [1]		Y3004	**+ 238**	szt.
4.	Nadajnik naścienny Amy 1 io jednokanałowy – bezprzewodowy		Y3004	**+ 297**	szt.
5.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa [1]		Y3015	**+ 492**	szt.
6.	Odbiornik radiowy io		Y3007	**+ 499**	szt.
7.	Fotokomórki		Y3003	**+ 180**	kpl.
8.	Bateria awaryjnego zasilania		Y3008	**+ 129**	szt.
9.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)		Y3002	**+ 101**	kpl.
10.	Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – bezprzewodowy		Y3005	**+ 645**	szt.
11.	Rozblokowanie napędu z klamki [3]		Y3002	**+ 52**	kpl.
12.	Lampa sygnalizacyjna LED		Y3027	**+ 156**	szt.
13.	Przycisk natynkowy, dzwonkowy		Y3004	**+ 28**	szt.
14.	Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)		Y3018	**+ 26**	kpl.
15.	Oświetlenie LED pod prowadnice L=1610 [mm] / L=1960 [mm] [4], [5]		Y3017	**+ 733 / 780**	kpl.
16.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic [4]	dla S_O ≤ 2949 [mm]	Y3017	**+ 718**	kpl.
		dla 2949 < S_O ≤ 3949 [mm]		**+ 801**	kpl.
		dla 3949 < S_O ≤ 4649 [mm]		**+ 962**	kpl.
		dla 4649 < S_O ≤ 6000 [mm]		**+ 1092**	kpl.

Napęd METRO Smart io i szyna | K1140 | Y3021

Typ	Długość szyny – L_S	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne		Cena
METRO 800 Smart io	—	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 io, – lampa sygnalizacyjna LED.	**+ 1445** szt.
METRO 1000 Smart io	—	S_O x H_O > 9,00 [m²]	S_O x H_O > 9,00 [m²]		**+ 1654** szt.
Szyna 3100 z paskiem	3100 [mm]	H_O ≤ 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm]	– dwuelementowa szyna z wózkiem.	**+ 445** szt.
Szyna 3700 z paskiem	3700 [mm]	H_O > 2250 [mm] i H_O ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]		**+ 550** szt.
Szyna 4700 z paskiem	4700 [mm]	H_O > 2850 [mm]	—		**+ 734** szt.

(1) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.
(2) – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.
(3) – Niedostępne z prowadzeniem HL.
(4) – Nie dotyczy bram z prowadzeniem HL, N80, SpA, StA.
(5) – Długość oświetlenia L=1960 [mm] dla bram UniPro SN o Ho ≥ 1901 [mm], dla bram UniPro SNP, SNP 2.0, RenoSystem SSt o Ho ≥ 2000 [mm], dla bram UniPro SSp, UniTherm SSp, Prime o Ho ≥ 2170 [mm], dla bram UniPro SSt, SSt 2.0, UniTherm SSt o Ho ≥ 2100 [mm], dla bram UniPro SSj, RenoSystem SNP i UniTherm SSj o Ho ≥ 2200 [mm].

Informacje ogólne
Napęd MOTO io przeznaczony jest do bram garażowych segmentowych i uchylnych.

Budowa i sposób działania napędu MOTO io
Napęd tworzy komplet wraz z szyną 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 30 nadajników PULSAR io.

Wyposażenie napędu MOTO io
W skład zestawu wchodzi:
- głowica napędu,
- dwuelementowa szyna jezdna z paskiem,
- mechaniczne ryglowanie wózka,
- dwa dwukanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io.

W przypadku montażu bramy z napędem w pomieszczeniu, w którym brak dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), należy zastosować napęd z opcją „Rozblokowanie napędu z zewnątrz".
Kompletny napęd składa się z zespołu napędowego oraz szyny jezdnej o odpowiedniej długości patrz tabela poniżej. Elementy te nie mogą być zamawiane oddzielnie. Napęd MOTO io posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę.

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

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

Napęd MOTO io z szyną w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny – L_S	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne	
MOTO 600 io	—	S_O x Ho ≤ 9 [m²]	S_O x H_O ≤ 5,8 [m²]	– zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna LED.
MOTO 750 io	—	S_O x Ho > 9 [m²] S_O x Ho ≤ 11 [m²]	S_O x H_O > 5,8 [m²]	
MOTO 1000 io	—	S_O x Ho > 11 [m²]	—	
Szyna 3100 z paskiem	3100 [mm]	H_O ≤ 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm²]	– dwuelementowa szyna z wózkiem.
Szyna 3700 z paskiem	3700 [mm]	Ho > 2250 [mm] i Ho ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]	
Szyna 4700 z paskiem	4700 [mm]	H_O > 2850 [mm]	—	

Przy zastosowaniu napędu MOTO io do bramy segmentowej, w której nie zamówiono opcji „Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie" lub „Automatyczne ryglowanie", należy zablokować zamek lub/i rygiel (zasuwę ręczną) w pozycji otwartej.

OPCJE DODATKOWE MOTO io		KTM		
1.	TaHoma switch [5]	S2010	**+ 649**	szt.
2.	Zamiana napędu MOTO 600 io na MOTO 750 io	—	**+ 112**	kpl.
3.	Zamiana napędu MOTO 750 io na MOTO 1000 io	—	**+ 371**	kpl.
4.	Nadajnik dwukanałowy PULSAR io 1-kierunkowy [1]	Y3004	**+ 126**	szt.
5.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy [1]	Y3004	**+ 198**	szt.
6.	Nadajnik naścienny 3CH io 1-kierunkowy [1]	Y3004	**+ 238**	szt.
7.	Nadajnik naścienny Amy 1 io jednokanałowy – bezprzewodowy	Y3004	**+ 297**	szt.
8.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa [1]	Y3015	**+ 492**	szt.
9.	Odbiornik radiowy io	Y3007	**+ 499**	szt.
10.	Fotokomórki	Y3003	**+ 180**	kpl.
11.	Bateria awaryjnego zasilania	Y3008	**+ 129**	szt.
12.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)	Y3002	**+ 101**	kpl.
13.	Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – bezprzewodowy	Y3005	**+ 645**	szt.
14.	Rozblokowanie napędu z klamki [2]	Y3002	**+ 52**	kpl.
15.	Lampa sygnalizacyjna LED	Y3027	**+ 156**	szt.
16.	Przycisk natynkowy, dzwonkowy	Y3004	**+ 28**	szt.
17.	Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)	Y3018	**+ 26**	kpl.

Napęd MOTO io i szyna | K1140 | Y3021

Typ	Długość szyny – L_S	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne		Cena
MOTO 600 io	—	S_O x Ho ≤ 9 [m²]	S_O x H_O ≤ 5,8 [m²]	– zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna LED.	**+ 835** szt.
MOTO 750 io	—	S_O x Ho > 9 [m²] S_O x Ho ≤ 11 [m²]	S_O x H_O > 5,8 [m²]		**+ 893** szt.
MOTO 1000 io	—	S_O x Ho > 11 [m²]	—		**+ 1278** szt.
Szyna 3100 z paskiem	3100 [mm]	H_O > 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm]	– dwuelementowa szyna z wózkiem.	**+ 445** szt.
Szyna 3700 z paskiem	3700 [mm]	Ho > 2250 [mm] i Ho ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]		**+ 550** szt.
Szyna 4700 z paskiem	4700 [mm]	H_O > 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]		**+ 734** szt.

(1) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.
(2) – Niedostępne z prowadzeniem HL.
(3) – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

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

Sposób uruchamiania bramy	Sposoby użytkowania		
	Przeszkolone osoby obsługujące bramę (teren niepubliczny)	Przeszkolone osoby obsługujące bramę (teren publiczny)	Nie przeszkolone osoby obsługujące bramę (teren publiczny)
Sterowanie czuwakowe w obecności człowieka z widokiem na bramę (wersja Totmann)	SP	SPK	☒
Sterowanie impulsowe z widokiem na bramę (wersja Automatik)	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Sterowanie impulsowe bez widoczności bramy (wersja Automatik)	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Sterowanie automatyczne (wersja Automatik – automatyczne zamykanie)	KLB BF	KLB BF	KLB BF

Tab. 16. Minimalne poziomy zabezpieczeń.

- KLB – krawędziowa listwa bezpieczeństwa – wymagana
- BF – bariera fotokomórek – wymagana
- BF – bariera fotokomórek – opcja dodatkowa
- SP – sterowanie przyciskiem bez samopodtrzymania elektrycznego
- SPK – sterowanie przełącznikiem kluczykowym bez samopodtrzymania elektrycznego
- ☒ – niedopuszczalne

Nadajnik zdalnego sterowania

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



Rys. 1. Nadajnik PULSAR 4-kanałowy



Rys. 2. Nadajnik PULSAR 2-kanałowy

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. 3. Fotokomórki

Nadajnik naścienny 3CH io

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



Rys. 4. Nadajnik naścienny 3CH io

Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io

KEYPAD współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Klawiatura jest urządzeniem dwukanałowym, które komunikuje się z napędem za pomocą kodu szyfrowego. Zasilany baterią 3V – CR2450. Stopień ochrony IP 55. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 120 x 72 x 30 [mm]. Zakres temperatur pracy: –20°C ÷ +60°C.
Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 5. Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io

Odbiornik radiowy io

Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników PULSAR io. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, który umożliwia zaprogramowanie do 32 nadajników – io. Zasilany napięciem 24 [V] DC. Stopień ochrony IP 55.
Wymiary: 110 x 110 x 40 [mm].



Rys. 6. Odbiornik radiowy io

Bateria awaryjnego zasilania

Podłączona do napędu umożliwia wykonanie do 10 cykli pracy w przypadku braku zasilania głównego. Sprawność baterii zależy od rodzaju napędu, temperatury otoczenia oraz rozmiarów i wagi skrzydła bramy. Automatyczne, pełne naładowanie baterii w ciągu 48 godzin. Bateria awaryjnego zasilania nie ma zastosowania w bramach automatycznych z drzwiami przejściowymi.



Rys. 7. Bateria awaryjnego zasilania

Mechaniczne ryglowanie wózka
Blokada jest standardowym elementem zabezpieczającym, który zwiększa bezpieczeństwo zamknięcia bramy garażowej. Rygiel, który znajduje się w wózku jezdnym, blokuje bramę w pozycji zamkniętej w przypadku braku zasilania.



Rys. 8. Mechaniczne ryglowanie wózka

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



Rys. 9. Lampa sygnalizacyjna LED

Czujnik otwarcia drzwi przejściowych
Wymagane zabezpieczenie w przypadku, gdy brama garażowa jest wyposażona w drzwi przejściowe. Czujnik składa się z nadajnika z wbudowanym wyłącznikiem magnetycznym oraz odbiornika. Urządzenie pracuje na częstotliwości 868 MHz.



Rys. 10. Czujnik otwarcia drzwi przejściowych

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.

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.

Bezprzewodowy nadajnik naścienny Amy 1 io
Urządzenie jednokanałowe, umożliwia sterowanie napędem za pomocą drogi radiowej io-homecontrol. Posiada zintegrowany czujnik temperatury kompatybilny z ekosystemem TaHoma. Zasilany baterią 3V – CR2032. Stopień ochrony IP 20. Wymiary: 85 x 85 x 15 [mm]. Zakres temperatur pracy: 0°C ÷ +48°C.



Rys. 11. Bezprzewodowy nadajnik naścienny Amy 1 io

Przycisk natynkowy, dzwonkowy
Umożliwia sterowanie bramą.



Rys. 12. Przycisk natynkowy, dzwonkowy

Oświetlenie LED pod prowadnice/łącznik prowadnic
Zestaw profili aluminiowych w kolorze czarny mat z oświetleniem LED o barwie białej neutralnej. Montowane wzdłuż prowadnic bram segmentowych automatycznych za pomocą specjalnych uchwytów. Taśma LED 9,6 [W/m], ilość diod: 120 LED/m. Oświetlenie LED pod prowadnice dostępne w dwóch długościach oświetlenia: 1610 [mm] lub 1960 [mm] dobierane w zależności od Ho bramy. Długość oświetlenia LED pod łącznik prowadnic dobierana płynnie co 5 [cm] w zależności od szerokości bramy [1] (do So = 2949 [mm] jeden profil LED, od So = 2950 [mm] dwa profile). Istnieje możliwość zamówienia oświetlenia LED pod prowadnice razem z oświetleniem pod łącznik prowadnic. Zasilacz 24 [V]; moc dobierana w zależności do wybranej konfiguracji oświetleni: 50 [W], 75 [W], 100 [W] lub 150 [W]. Oświetlenie jest kompatybilne z napędami: METRO Smart io oraz SPARK [2], [3] (zestaw dla automatyki SPARK zawiera dodatkowo przekaźnik RELAY – dopłata za przekaźnik doliczana jest automatycznie).



Rys. 13. Oświetlenie LED pod prowadnice.

[1] – Dla bram Renosystem montowanych za otworem długość oświetlenia LED pod łącznik prowadnic wynosi So – 200 [mm]. [2] – Montaż zasilacza na głowicy napędu SPARK wymaga 30 [mm] przestrzeni między napędem, a sufitem. W przypadku braku posiadania wystarczającej przestrzeni, sugeruje się montaż zasilacza do sufitu. [3] – Niedostępne w przypadku zamówienia uchyłu górnego panelu z napędem SPARK.

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

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

Wyposażenie zestawu SPARK
W skład zestawu wchodzi:
- centrala zasilająca,
- szyna ze stałym łańcuchem,
- wózek jezdny z centralą sterującą i zintegrowanym modułem Wi-Fi,
- dwa czterokanałowe nadajniki zdalnego sterowania DART.

W przypadku montażu bramy z napędem w pomieszczeniu, w którym brak dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), należy zastosować napęd z opcją „Rozblokowanie napędu z zewnątrz". Kompletny napęd składa się z zespołu napędowego oraz szyny jezdnej o odpowiedniej długości patrz tabela poniżej. Elementy te nie mogą być zamawiane oddzielnie. Napęd SPARK posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę.

Dobór napędu SPARK
Napęd wraz z szyną jest dobrany odpowiednio do powierzchni bramy i wysokości otworu Ho. Dobór napędu oraz szyny jezdnej wg tabeli (patrz poniżej). Aby uzyskać dłuższą szynę należy zastosować element lub elementy wydłużające.

Dostawa napędu SPARK
Napęd SPARK wraz z szyną do wysokości 2250 [mm], zapakowany jest w jedno pudełko. W przypadku bram wyższych niż 2250 [mm], napęd wraz z szyną i wydłużeniem szyny zapakowany jest w dwa lub trzy pudełka.

Napęd SPARK i szyna w bramach automatycznych

Typ	Długość szyny – L_S Wysokość otworu – H_O	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne	
SPARK 500	Ls = 3288 [mm] Ho ≤ 2250 [mm] (8) Ho ≤ 2320 [mm] (9) Ho ≤ 2380 [mm] (10)	So x Ho ≤ 6,2 [m²]	So x Ho ≤ 5,8 [m²]	– główne zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V] DC, – wózek jezdny z centralą sterującą i wbudowaną lampą LED, – centrala zasilająca na końcu szyny – dwa, czterokanałowe nadajniki DART, – lampa sygnalizacyjna LED, – trzyelementowa szyna ze stałym łańcuchem, – elementy montażowe.
SPARK 600		So x Ho > 6,2 [m²] So x Ho ≤ 9,5 [m²]	So x Ho ≤ 8,4 [m²]	
SPARK 800		So x Ho > 9,5 [m²] So x Ho ≤ 11,0 [m²]	So x Ho > 8,4 [m²]	
SPARK 1100		So x Ho > 11,0 [m²]	—	
Przedłużenie szyny	543 [mm]	Ho ≤ 2750 [mm]	—	– element wydłużający szynę z łącznikiem, – podwieszenie szyny i przedłużenie łańcucha z izolatorem.
Przedłużenie szyny	1096 [mm]	Ho ≤ 3250 [mm]		

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

W napędzie SPARK 500 brak możliwości zastosowania blokady silnika – LOCK oraz baterii awaryjnego zasilania – ACCU.

	OPCJE DODATKOWE SPARK		KTM		
1.	Zmiana napędu SPARK 500 na SPARK 600		—	**+ 104**	kpl.
2.	Zmiana napędu SPARK 600 na SPARK 800		—	**+ 166**	kpl.
3.	Zmiana napędu SPARK 800 na SPARK 1100		—	**+ 104**	kpl.
4.	Nadajnik czterokanałowy DART (1), (2) / DART Vibe (1), (2)		Y3004	**+ 105 / + 128**	szt.
5.	Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy (1), (2)		Y3004	**+ 150**	szt.
6.	Klips nadajnika (7)		Y3004	**+ 27**	szt.
7.	Klawiatura kodowa ENTRAcode+ (1), (2)		Y3015	**+ 378**	szt.
8.	Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz		Y3007	**+ 184**	szt.
9.	Fotokomórki 180 (2)		Y3003	**+ 149**	kpl.
10.	Fotokomórki ościeżnicowe (11)		Y3003	**+ 373**	kpl.
11.	ACCU – bateria awaryjnego zasilania (12)		Y3008	**+ 338**	szt.
12.	LOCK – blokada silnika (2)		Y3022	**+ 85**	szt.
13.	CONEX – płytka wejść (2)		Y3027	**+ 107**	szt.
14.	OUTPUT – płytka sygnalizacyjna (2)		Y3027	**+ 107**	szt.
15.	RELAY – dodatkowy przekaźnik (2)		Y3027	**+ 107**	szt.
16.	SOMweb WIŚNIOWSKI (14)		S2030	**+ 695**	kpl.
17.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)		Y3002	**+ 101**	kpl.
18.	Rozblokowanie napędu z klamki (6)		Y3002	**+ 52**	kpl.
19.	Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – przewodowy (13)		Y3005	**+ 312**	szt.
20.	Lampa sygnalizacyjna LED		Y3027	**+ 156**	kpl.
21.	Przycisk natynkowy, dzwonkowy		Y3004	**+ 28**	szt.
22.	Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)		Y3018	**+ 26**	szt.
23.	Oświetlenie LED pod prowadnice L = 1610 [mm] / L = 1960 [mm] (3), (5)		Y3017	**+ 733 / 780**	kpl.
24.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic (3), (4), (5)	So ≤ 2949 [mm]	Y3017	**+ 718**	kpl.
		dla 2949 < So > 3949 [mm]		**+ 801**	kpl.
		dla 3949 < So > 4649 [mm]		**+ 962**	kpl.
		dla 4649 < So > 6000 [mm]		**+ 1092**	kpl.

Napędy SPARK posiadają nową drogę radiową WIŚNIOWSKI, pracująca na częstotliwości 868 MHz.
Nadajniki zdalnego sterowania stosowane dotychczas z drogą radiową 433 MHz, nie są kompatybilne z nową drogą radiową WIŚNIOWSKI 868 MHz.

(1) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów na nowej drodze radiowej WIŚNIOWSKI 868 MHz. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI, pracujący na nowej drodze radiowej 868 MHz.
(2) – Więcej informacji na str. 132 – 133.
(3) – Nie dotyczy bram z prowadzeniem SpA, StA.
(4) – Długość oświetlenia L = 1960 [mm] dla bram UniPro SN o Ho ≥ 1910 [mm], dla bram UniPro SNP, SNP 2.0, dla bram UniPro SSp, UniTherm SSp, dla bram UniPro SSt 2.0, UniTherm SSt o Ho ≥ 2100 [mm], dla bram UniPro SSj, UniTherm SSj o Ho ≥ 2200 [mm].
(5) – Zestaw dla automatyki SPARK zawiera dodatkowo przekaźnik RELAY (dopłata za przekaźnik doliczana jest automatycznie).
(6) – Dla bram o Ho > 3000 [mm] rozryglowanie możliwe tylko z zamkiem montowanym po środku.
(7) – Umożliwia zamocowanie nadajnika na osłonie przeciwsłonecznej w samochodzie.
(8) – Dotyczy bram UniPro SNP, UniPro SNP 2.0.
(9) – Dotyczy bram UniPro SSp, UniPro SSt 2.0.
(10) – Dotyczy bram UniPro SSj, UniTherm SSp, UniPro SSt, UniTherm SSt, UniTherm SSj, PRIME, UniPro SpA, UniPro StA, UniPro SN.
(11) – Fotokomórki przystosowane do samodzielnego montażu w ościeżnicy bramy. W zestawie znajduje się nadajnik wraz z odbiornikiem i adaptacjami do ich montażu oraz instrukcja montażu. Nadajnik i odbiornik mają zamontowane przewody o długości 10 metrów. Fotokomórki współpracują tylko z napędami SPARK. Brak możliwości zastosowania w bramach SNP, SNP 2.0, Reno System oraz bramach uchylnych.
(12) – Więcej informacji na str. 133.
(13) – Czujnik fabrycznie zamontowany w skrzydle bramy. Nie ma możliwości zamówienia jako niezależna pozycja na zamówieniu.
(14) – Urządzenie umożliwia sterowanie napędem pracującym na drodze radiowej WIŚNIOWSKI 868, za pomocą Apple HomeKit oraz Google Assistant.

Napęd SPARK z szyną | K1140

Typ	Długość szyny – L_S Wysokość otworu – H_O	Bramy garażowe segmentowe [1]	Bramy garażowe uchylne [1]		Cena
SPARK 500	Ls = 3288 [mm] Ho ≤ 2250 [mm] [2] Ho ≤ 2320 [mm] [3] Ho ≤ 2380 [mm] [4]	So x Ho ≤ 6,2 [m²]	So x Ho ≤ 5,8 [m²]	– główne zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V] DC, – wózek jezdny z centralą sterującą i wbudowaną lampą LED, – centrala zasilająca na końcu szyny, – dwa, czterokanałowe nadajniki DART, – lampa sygnalizacyjna LED, – trzy elementowa szyna ze stałym łańcuchem, – elementy montażowe.	**+ 957** szt.
SPARK 600		So x Ho > 6,2 [m²] So x Ho ≤ 9,5 [m²]	So x Ho ≤ 8,4 [m²]		**+ 1049** szt.
SPARK 800		So x Ho > 9,5 [m²] So x Ho ≤ 11,0 [m²]	So x Ho > 8,4 [m²]		**+ 1226** szt.
SPARK 1100		So x Ho > 11,0 [m²]	—		**+ 1329** szt.
Przedłużenie szyny	543 [mm]	Ho ≤ 2750 [mm]	—	– element wydłużający szynę z łącznikiem, – podwieszenie szyny i przedłużenie łańcucha z izolatorem.	**+ 149** szt.
Przedłużenie szyny	1096 [mm]	Ho ≤ 3250 [mm]			**+ 183** szt.

Akcesoria WIŚNIOWSKI Connected		KTM	
1.	WIŚNIOWSKI GATE z wbudowaną anteną [5]	S2030	**+ 290** szt.
2.	WIŚNIOWSKI GATE z anteną zewnętrzną [5]	S2030	**+ 340** szt.
3.	WIŚNIOWSKI MULTI [5]	S2030	**+ 270** szt.
4.	WIŚNIOWSKI LED [5]	S2030	**+ 250** szt.

Automatyka bram garażowych
Akcesoria do napędu SPARK

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



Rys. 14. Nadajnik DART oraz DART Vibe

Fotokomórki 180
Fotokomórki (nadajnik i odbiornik) są zabezpieczeniem przed niekontrolowanym ruchem skrzydła bramy, gdy w świetle wjazdu pojawi się przeszkoda. Fotokomórki są wymaganym zabezpieczeniem w bramach uruchamianych napędem elektrycznym. Fotokomórki 180 posiadają możliwość regulacji optyki w zakresie do 180°.



Rys. 15. Fotokomórki 180

Fotokomórki ościeżnicowe
Dwuprzewodowe fotokomórki przystosowane do samodzielnego montażu w ościeżnicy bramy. W zestawie: fotokomórki (nadajnik i odbiornik) z przewodami o długości 10 m, adaptacja do montażu oraz instrukcja. Fotokomórki współpracują tylko z napędami SPARK. Brak możliwości zastosowania w bramach SNP, SNP 2.0, Reno System oraz bramach uchylnych. Stopień ochrony IP 67. Maksymalny zasięg 8 m.



Rys. 16. Fotokomórki ościeżnicowe

Nadajnik naścienny 2CH
Dwukanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Urządzenie posiada funkcję informacji zwrotnej o położeniu bramy, w postaci diody LED. Zasilany baterią 3V – CR2032. Zasięg do 40 metrów. Wymiary: 80 x 80 x 14 [mm]. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 17. Nadajnik naścienny, dwukanałowy 2CH

[1] – Dotyczy bram WIŚNIOWSKI.
[2] – Dotyczy bram UniPro SNP, UniPro SNP 2.0.
[3] – Dotyczy bram UniPro SSp, UniPro SSt 2.0.
[4] – Dotyczy bram UniPro SSj, UniTherm SSp, UniPro SSt, UniTherm SSt, UniTherm SSj, PRIME, UniPro SpA, UniPro StA, UniPro SN.
[5] – Produkt kompatybilny z aplikacją WIŚNIOWSKI Connected. Więcej szczegółów na stronie 133 – 134.

Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz

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



Rys. 18. Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz

Moduł Wi-Fi

Napędy SPARK są wyposażone w moduł umożliwiający sterowanie bramą automatyczną poprzez aplikację WIŚNIOWSKI Connected. Aplikacja dostępna jest na smartfony z systemem Android oraz iOS. Do sterowania bramą nie jest wymagana dodatkowa centrala sterująca.

Bateria awaryjnego zasilania ACCU

Podłączona do napędu umożliwia wykonanie do 5 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 min 12 godzin. Opcja dostępna dla napędu SPARK 600, SPARK 800 oraz SPARK 1100.



Rys. 19. Bateria awaryjnego zasilania ACCU

Blokada silnika LOCK

Blokada elektromagnetyczna, która blokuje napęd w każdej pozycji bramy. Dodatkowy element, który wytrzymuje napór do 300 kg. Opcja dostępna dla napędu SPARK 600, SPARK 800 oraz SPARK 1100.



Rys. 20. Blokada silnika LOCK

CONEX – płytka wejść

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



Rys. 21. Płytka wejść CONEX

OUTPUT – płytka sygnalizacyjna

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



Rys. 22. Płytka sygnalizacyjna OUTPUT

Czujnik otwarcia drzwi przejściowych

Wymagane zabezpieczenie w przypadku, gdy brama garażowa jest wyposażona w drzwi przejściowe. Zabezpiecza przed uruchomieniem bramy w przypadku otwarcia drzwi przejściowych. Wersja przewodowa.

RELAY – dodatkowy przekaźnik

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



Rys. 23. Dodatkowy przekaźnik RELAY

Klawiatura kodowa ENTRAcode+

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



Rys. 24. Klawiatura kodowa ENTRAcode+

WIŚNIOWSKI Connected

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

Google Play App Store

WIŚNIOWSKI GATE

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



Rys. 25. WIŚNIOWSKI GATE

WIŚNIOWSKI MULTI

To dwukanałowe urządzenie z informacją zwrotną, które z poziomu aplikacji WIŚNIOWSKI Connected, umożliwiające sterowanie roletą w której silnik posiada mechaniczne wyłączniki krańcowe, oświetleniem lub gniazdkiem elektrycznym. Zasilanie: 230 [V] AC (50/60 Hz). Maksymalne obciążenie wyjścia: 2 x 5 [A] / 250 [V]. Stopień ochrony IP20. Zakres temperatur pracy: –10°C ÷ +55°C. Wymiary: 40 x 37,5 x 17 [m].



Rys. 26. WIŚNIOWSKI MULTI

WIŚNIOWSKI LED

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



Rys. 27. WIŚNIOWSKI LED

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

Klips nadajnika

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



Rys. 28. Klips nadajnika

SOMweb WIŚNIOWSKI

Urządzenie umożliwia sterowanie napędem pracującym na drodze radiowej WIŚNIOWSKI 868, za pomocą Apple HomeKit lub Google Assistant. Komunikacja pomiędzy urządzeniem, a napędem odbywa się za pomocą domowej sieci Wi-Fi. Możliwość sterowania maksymalnie 10 urządzeniami. Zasilanie: 100 – 240 [V]. Częstotliwość: 50/60 Hz. Stopień ochrony: IP20. Zakres temperatur pracy: 0°C ÷ +40°C. Wymiary: 102 x 80 x 28 [mm].



Rys. 29. SOMweb WIŚNIOWSKI

WIŚNIOWSKI



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 nieogrzewanych. Kurtyna bramy wykonana jest z profili aluminiowych wypełnionych bezfreonową pianką poliuretanową. Kurtyna rolowana jest na stalowy wał nawojowy umieszczony przy nadprożu wewnątrz pomieszczenia. Prowadnice pionowe są aluminiowe, malowane proszkowo. Standardowo brama wyposażona jest w napęd elektryczny, wyłącznik klawiszowy wewnętrzny i wyłącznik kluczykowy zewnętrzny oraz korbę do awaryjnego otwierania. Brama standardowo montowana jest za otworem (od wewnątrz pomieszczenia). **Bramy napędzane siłownikiem rurowym nie mogą być stosowane w garażach zbiorczych oraz innych obiektach przemysłowych, w których przewidziana jest intensywna ich eksploatacja (powyżej 4 cykli/godz. lub 25 cykli dziennie).**

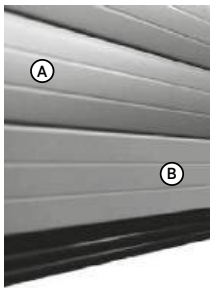
Korba do awaryjnego otwierania nie służy do codziennej eksploatacji bramy, a jedynie umożliwia awaryjną obsługę w razie zaniku energii elektrycznej. Bramy roletowej nie można wyposażyć w drzwi przejściowe (zaleca się dodatkowe wejście do garażu).

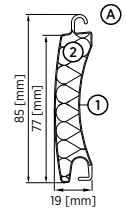
Znaczenie poszczególnych skrótów

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.

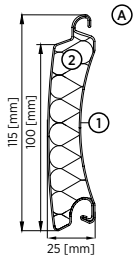
Kurtyna bramy

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].

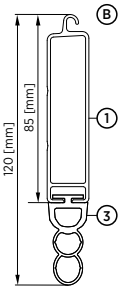




Rys. 1. Profil AW 77



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).



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, RAL 9005, złoty dąb, ciemny dąb.	RAL 3000, RAL 5010, RAL 5012, RAL 7012, RAL 7016, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9010.
Prowadnice	RAL 8003 – dla kurtyny w kolorze złoty dąb, RAL 8014 – dla kurtyny w kolorze ciemny dąb, pozostałe RAL – w kolorze kurtyny	w kolorze kurtyny
Osłona wału nawojowego (BR-77E, BR-100E) lub skrzynka BR-77s	RAL 9010 lub RAL 8019 – dla kurtyny w kolorach: RAL 3000, RAL 3003, RAL 5010, RAL 5012, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7012, RAL 7016, RAL 7038, RAL 7040, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9010. RAL 8014 – dla kurtyny w kolorach: złoty dąb, ciemny dąb.	
Profil przeszklony / wentylowany / dolny	RAL 8003 – dla kurtyny w kolorze: złoty dąb, RAL 8014 – dla kurtyny w kolorze: ciemny dąb, pozostałe RAL – w kolorze kurtyny.	w kolorze kurtyny

Tab. 1. Kolorystyka poszczególnych elementów bramy.

Inny kolor RAL

Istnieje możliwość pomalowania skrzydła bramy na dowolny kolor (inny niż standardowy) z palety RAL z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym. Kurtyna bramy malowana jest obustronnie. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym. Termin realizacji może ulec wydłużeniu.

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

Napęd i mechanizm otwierania

Bramy roletowe standardowo wyposażone są w: siłownik rurowy 230 [V] AC, wyłącznik klawiszowy wewnętrzny góra – dół, wyłącznik kluczykowy zewnętrzny góra – dół, korbę do awaryjnego otwierania na wypadek braku zasilania (korba standardowo montowana jest od wewnątrz pomieszczenia po stronie siłownika – aby spełniała swoją funkcję konieczne jest dodatkowe wejście do pomieszczenia).
Siłownik standardowo montowany jest po prawej stronie, patrząc na skrzynkę / osłonę wału. Istnieje możliwość sterowania bramą za pomocą nadajników zdalnego sterowania – patrz str. 146.



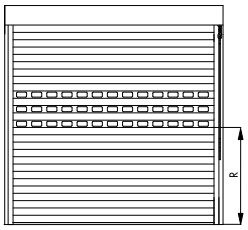
Rys. 4. Wyłącznik klawiszowy wewnętrzny.



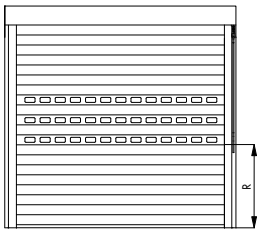
Rys. 5. Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny.

Profil przeszklony / profil wentylowany

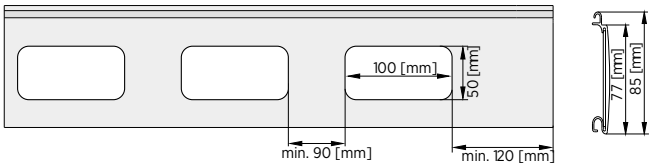
Profil aluminiowy przeszklony / wentylowany bez przegrody termicznej nieocieplony. Okienka w profilach przeszklonych i wentylowanych rozmieszczone są symetrycznie na szerokości profila. Profile wentylowane wypełnione są blachą aluminiową perforowaną o średnicy otworów ok. 7 [mm]. W jednej bramie można 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. 137 tab. 1.



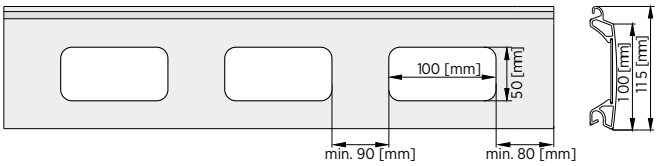
Rys. 6. Brama BR-77E z profilem przeszklonym – widok z wewnątrz.



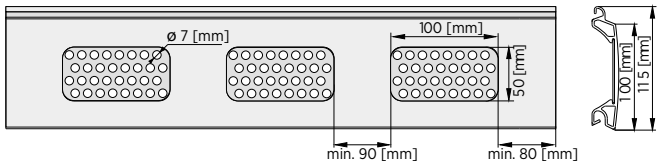
Rys. 7. Brama BR-77E z profilem przeszklonym – widok z wewnątrz.



Rys. 8. Profil przeszklony AW 77.



Rys. 9. Profil przeszklony AW 100.



Rys. 10. Profil wentylowany AW 100.

Kolor 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

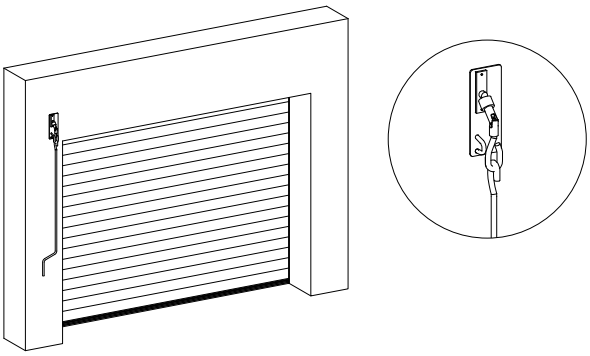
Hamulec bezpieczeństwa zapobiega mimowolnemu opadnięciu kurtyny bramy.

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.

Wyprowadzenie korby przez mur

W razie braku, dodatkowego wejścia do pomieszczenia, w którym jest zamontowana brama, należy zastosować opcję wyprowadzenia korby przez nadproże na zewnątrz otworu. Przy zamówieniu należy podać grubość muru. Nie dotyczy bram BR-100E.



Rys. 11. Wyprowadzenie korby na zewnątrz budynku – widok z zewnątrz.

Zabezpieczenie korby

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

Montaż na zewnątrz pomieszczenia

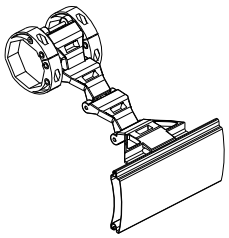
Opcja dostępna w bramach BR-77s, która pozwala na montaż bramy na zewnątrz pomieszczenia, uwzględniając wytyczne zawarte w instrukcji. Konstrukcja zwiera:

- 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).

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.

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. Centrala sterująca Rollixo SMART io



Rys. 14. Centrala sterująca RDC Vision+

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



Rys. 15. Fotokomórki

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



Rys. 16. Nadajnik naścienny 3CH io

Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io
KEYPAD współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Klawiatura jest urządzeniem dwukanałowym, które komunikuje się z napędem za pomocą kodu szyfrowego. Zasilany baterią 3V – CR2450. Stopień ochrony IP 55. Zasięg do 30 metrów. Wymiary: 120 x 72 x 30 [mm]. Zakres temperatur pracy: –20°C ÷ +60°C. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 17. Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa

[1] – Tylko z centralą sterowania.

Odbiornik radiowy io
Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników PULSAR io. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, który umożliwia zaprogramowanie do 32 nadajników. Zasilany napięciem 12-24 [V] DC. Stopień ochrony IP 55. Wymiary: 110 x 110 x 40 [mm].



Rys. 18. Odbiornik radiowy io

Fotokomórki 180
Fotokomórki (nadajnik i odbiornik) są zabezpieczeniem przed niekontrolowanym ruchem skrzydła bramy, gdy w świetle wjazdu pojawi się przeszkoda. Fotokomórki są wymaganym zabezpieczeniem w bramach uruchamianych napędem elektrycznym. Fotokomórki 180 posiadają możliwość regulacji optyki w zakresie do 180°.



Rys. 19. Fotokomórki 180

Nadajnik naścienny 2CH
Dwukanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Urządzenie posiada funkcję informacji zwrotnej o położeniu bramy, w postaci diody LED. Zasilany baterią 3V – CR2032. Zasięg do 40 metrów. Wymiary: 80 x 80 x 14 [mm]. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.



Rys. 20. Nadajnik naścienny, dwukanałowy 2CH

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



Rys. 21. Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz

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



Rys. 22. Lampa sygnalizacyjna LED

Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny

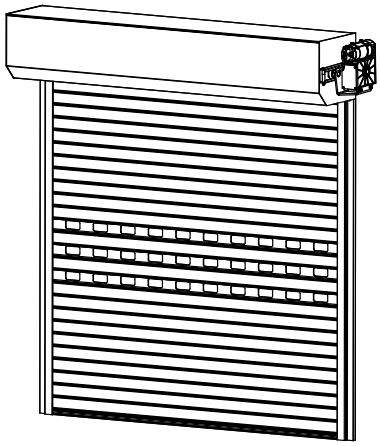
Wyłącznik umożliwiający uruchomienie bramy za pomocą kluczyka. Montowany jest najczęściej na zewnątrz budynku lub tam, gdzie dostęp do bramy musi być ściśle kontrolowany.



Rys. 23. Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny.

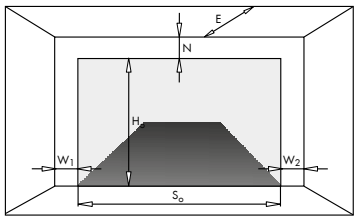
Napęd Elektromat SIK

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. 24. Brama z napędem 3-fazowym.

Wymiary montażowe



Rys. 25. 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

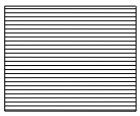
	BR-77E	BR-77s	BR-100E
Sj	S_O	S_O	S_O
Hj [1]	H_O – 130 [mm]	H_O – 140 [mm]	H_O – 180 [mm]
Hj [2]	H_O – 170 [mm]	H_O – 140 [mm]	H_O – 230 [mm]
N_{min} [3]	**= 180 [mm]** dla H_O = 2100 [mm] **= 250 [mm]** dla H_O = 2250 [mm] **= 285 [mm]** dla $H_O \leq$ 2700 [mm]	**= 300 [mm]** dla $H_O \leq$ 2700 [mm] **= 370 [mm]** dla H_O > 2700 [mm]	**= 250 [mm]** dla H_O = 2100 [mm] i $S_O \leq$ 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 $H_O \leq$ 2700 [mm] **= 385 [mm]** dla $H_O \leq$ 2900 [mm]
W_{2min}, W_{1min}	100 [mm]	110 [mm]	110 [mm]
E_{min}	N_{min} + 200 [mm]	N_{min} + 200 [mm]	N_{min} + 200 [mm]

Tab. 2. Wymiary montażowe bram BR-77E, BR-100E – wymiary specjalne.

[1] – Brama bez krawędziowej listwy bezpieczeństwa.
[2] – Brama z krawędziową listwą bezpieczeństwa (bramy BR-77s z opcją „Montaż na zewnątrz pomieszczenia" brak możliwości uzyskania pełnego światła wjazdu).
[3] – W celu dopasowania bramy do pełnej wysokości pomieszczenia (od posadzki do sufitu) należy skonsultować się z Działem Handlowym.

Kolory standardowe: RAL 9010 (biały).

Bramy z napędem rurowym

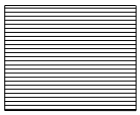


BR-77E

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do													
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
1700	4305	4339	4375	4417	4449	4502	4560	4615	4694	4781	4878	4947	5016	5080
1800	4423	4461	4501	4546	4580	4643	4705	4765	4859	4947	5035	5112	5199	5272
1900	4482	4523	4564	4612	4649	4714	4778	4863	4947	5035	5112	5199	5303	5356
2000	4541	4584	4628	4678	4731	4803	4869	4939	5016	5112	5199	5303	5391	5462
2100	4621	4658	4700	4752	4800	4874	4947	5014	5087	5199	5303	5522	5575	5546
2200	4711	4774	4834	4910	4965	5042	5116	5189	5303	5391	5506	5611	5706	5788
2300	4771	4836	4899	4981	5035	5113	5190	5266	5375	5506	5593	5758	5793	5871
2400	4829	4897	4983	5069	5125	5208	5310	5390	5471	5575	5679	5776	5897	5971
2500	4990	5062	5154	5245	5308	5394	5478	5561	5627	5740	5846	5968	6100	6145
2600	5107	5183	5256	5326	5394	5485	5570	5632	5706	5828	5931	6063	6184	6246
2700	5169	5246	5321	5394	5465	5558	5645	5709	5793	5916	6029	6151	6255	6338

Kolory standardowe: RAL 7016 (grafitowy), RAL 7040 (popielaty), RAL 8014 (brązowy), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 5012 (jasnoniebieski).

Bramy z napędem rurowym

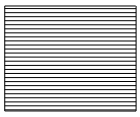


BR-77E

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do													
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
1700	4350	4387	4424	4468	4503	4560	4620	4677	4788	4878	4974	5043	5122	5180
1800	4471	4512	4555	4603	4640	4705	4770	4833	4956	5043	5139	5210	5303	5381
1900	4533	4576	4621	4671	4711	4779	4845	4933	5043	5139	5210	5303	5410	5463
2000	4594	4639	4685	4739	4796	4871	4939	5012	5122	5210	5303	5410	5506	5572
2100	4676	4715	4760	4815	4867	4944	5020	5090	5191	5303	5410	5637	5688	5764
2200	4770	4836	4900	4979	5038	5117	5195	5272	5410	5506	5611	5723	5820	5904
2300	4832	4900	4966	5052	5110	5192	5272	5352	5488	5611	5706	5872	5907	5988
2400	4893	4963	5053	5143	5204	5289	5395	5479	5575	5688	5794	5891	6020	6097
2500	5058	5134	5229	5323	5391	5482	5568	5656	5741	5856	5960	6090	6221	6271
2600	5177	5256	5332	5406	5480	5573	5663	5728	5820	5941	6056	6185	6310	6372
2700	5240	5321	5400	5477	5553	5650	5740	5807	5907	6038	6142	6274	6386	6463

Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003 (czerwony), RAL 6005 (zielony), RAL 6009 (zielony jodłowy), RAL 7038 (szary), RAL 9005 (czarny).

Bramy z napędem rurowym



BR-77E

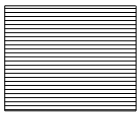
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do													
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
1700	4407	4448	4488	4535	4573	4633	4696	4757	4878	4965	5051	5129	5199	5290
1800	4534	4578	4624	4675	4717	4785	4853	4919	5035	5129	5218	5322	5419	5463
1900	4598	4644	4693	4746	4792	4863	4933	5024	5129	5218	5322	5419	5506	5563
2000	4662	4711	4761	4817	4879	4957	5029	5107	5199	5322	5419	5506	5611	5680
2100	4746	4790	4838	4898	4953	5035	5114	5188	5303	5419	5506	5723	5776	5879
2200	4846	4916	4984	5068	5131	5216	5297	5379	5506	5611	5706	5828	5932	5988
2300	4911	4983	5053	5144	5207	5294	5378	5461	5594	5706	5810	5986	6030	6097
2400	4974	5049	5144	5238	5305	5394	5505	5593	5663	5776	5916	6012	6135	6213
2500	5145	5225	5325	5425	5498	5594	5685	5777	5847	5968	6081	6204	6316	6405
2600	5265	5350	5431	5511	5589	5689	5781	5851	5932	6064	6170	6274	6422	6489
2700	5331	5418	5502	5584	5665	5767	5863	5935	6030	6151	6255	6386	6509	6569

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 146

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															
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
1700	4654	4713	4770	4826	4849	4900	4946	5005	5016	5129	5217	5287	5391	5421	6046	6130
1800	4765	4830	4890	4950	4980	5035	5108	5157	5217	5303	5418	5487	5593	5614	6213	6338
1900	4828	4894	4957	5019	5051	5109	5184	5235	5287	5418	5506	5593	5679	5755	6338	6438
2000	4890	4958	5024	5088	5123	5183	5259	5338	5391	5506	5593	5679	5776	5856	6438	6536
2100	5002	5075	5145	5214	5254	5318	5398	5457	5487	5593	5679	5758	5846	5939	6646	6747
2200	5065	5140	5213	5283	5326	5392	5474	5586	5679	5793	5897	6029	6134	6180	6747	6863
2300	5127	5205	5280	5352	5398	5465	5551	5665	5776	5881	6029	6100	6239	6262	6846	6986
2400	5239	5321	5400	5478	5529	5600	5690	5809	5846	6011	6100	6204	6335	6390	7052	7179
2500	5344	5427	5508	5588	5642	5715	5807	5929	6063	6169	6273	6404	6509	6595	7162	7279
2600	5408	5494	5577	5659	5715	5791	5884	6009	6134	6255	6370	6490	6639	6695	7262	7380
2700	5480	5569	5655	5737	5797	5875	5970	6098	6221	6352	6455	6579	6728	6779	7380	7535
2750	6453	6544	6631	6737	6807	6886	6982	7054	7102	7232	7371	7503	7642	7766	7963	8087
2850	6613	6708	6799	6909	6985	7068	7168	7311	7459	7590	7731	7895	8034	8167	8339	8470
2950	6681	6777	6871	6983	7062	7147	7249	7394	7537	7678	7842	7983	8132	8254	8437	8592
3050	6752	6851	6946	7061	7142	7229	7333	7481	7626	7766	7949	8069	8218	8358	8558	8624
3150	6868	6972	7072	7191	7277	7369	7477	7630	7808	7963	8114	8237	8402	8558	8573	8701
3200	6944	7049	7150	7270	7357	7450	7559	7714	7894	8051	8203	8328	8494	8569	8588	8797
3250	—	—	—	—	—	—	—	—	7912	8069	8218	8358	8522	8584	8598	8818
3350	—	—	—	—	—	—	—	—	7999	8167	8305	8454	8549	8604	8679	9044
3450	—	—	—	—	—	—	—	—	8149	8305	8454	8628	8706	8795	8987	9213
3550	—	—	—	—	—	—	—	—	8237	8402	8576	8641	8731	8907	9075	9310
3650	—	—	—	—	—	—	—	—	8376	8558	8641	8710	8891	9042	9217	9445
3750	—	—	—	—	—	—	—	—	8470	8567	8722	8812	8987	9123	9319	9556
3850	—	—	—	—	—	—	—	—	8628	8722	8812	8970	9137	9289	9479	9742
3950	—	—	—	—	—	—	—	—	8641	8731	8922	9075	9217	9367	9599	9835
4050	—	—	—	—	—	—	—	—	8661	8828	9010	9155	9319	9479	9694	9940
4150	—	—	—	—	—	—	—	—	8812	8987	9137	9302	9479	9645	9843	10100

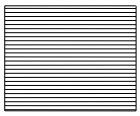
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do												
	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300
1700	6213	6338	6422	6520	6646	6729	6811	6936	7020	7119	7212	7313	7413
1800	6422	6536	6646	6747	6846	6969	7052	7162	7262	7346	7486	7587	7686
1900	6536	6663	6761	6863	6986	7087	7179	7294	7380	7503	7620	7719	7829
2000	6663	6779	6887	6986	7102	7212	7313	7413	7553	7653	7762	8069	8186
2100	6863	6986	7087	7212	7313	7413	7569	7668	7779	7896	8219	8346	8955
2200	6986	7102	7212	7313	7453	7587	7686	7813	7911	8237	8859	8970	9090
2300	7087	7212	7328	7453	7587	7703	7813	7928	8252	8859	8987	9106	9217
2400	7294	7413	7569	7668	7813	7911	8252	8859	8987	9106	9217	9336	9479
2500	7395	7553	7668	7795	8135	8710	8859	8987	9106	9234	9351	9479	9740
2600	7535	7668	7996	8135	8710	8845	8987	9123	9234	9351	9631	9757	9890
2700	7653	7767	8135	8269	8781	8907	9059	9187	9302	9416	9694	9827	9955
2750	8218	8403	8624	8812	9269	9403	9561	9695	9819	9934	10226	10368	10500
2850	8611	8672	8802	9203	9351	9478	9712	9853	9985	10127	10259	10384	10535
2950	8657	8769	8906	9301	9578	9695	9819	9968	10127	10245	10384	10500	10658
3050	8754	8884	9109	9636	9771	9912	10047	10207	10342	10468	10601	10760	10895
3150	8939	9207	9337	9734	9886	10045	10178	10334	10451	10610	10742	10884	11135
3200	9037	9300	9440	9841	9995	10155	10290	10420	10566	10727	10860	11004	11257
3250	9165	9319	9456	9867	10025	10178	10318	10451	10610	10742	10884	11135	11293
3350	9271	9418	9553	9985	10143	10277	10419	10593	10726	10857	11099	11259	11409
3450	9456	9586	9757	10193	10353	10486	10643	10792	10968	11211	11344	11501	11650
3550	9538	9700	9869	10293	10451	10625	10759	10919	11176	11326	11485	11618	11791
3650	9700	9869	10023	10451	10625	10777	10951	11192	11344	11501	11650	11824	11976
3750	9822	9965	10122	10593	10742	10900	11151	11308	11466	11618	11791	11958	12117
3850	9984	10153	10321	10777	10951	11211	11358	11518	11667	11859	12032	12185	12358
3950	10088	10265	10419	10884	11151	11308	11485	11634	11824	11976	12152	12311	12622
4050	10186	10371	10607	11085	11276	11425	11586	11776	11943	12117	12409	12817	13009
4150	10348	10534	10817	11293	11466	11634	11824	11992	12166	12476	12891	13076	13251

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 146

Kolory standardowe: RAL 7016 (grafitowy), RAL 7040 (popielaty), RAL 8014 (jasnobrązowy), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 5012 (jasnoniebieski).

Bramy z napędem rurowym



BR-77s

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do															
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
1700	4703	4765	4825	4882	4909	4963	5010	5072	5129	5233	5322	5391	5487	5529	6161	6246
1800	4818	4885	4950	5012	5045	5103	5178	5230	5322	5418	5506	5593	5706	5755	6338	6454
1900	4883	4952	5019	5084	5119	5179	5256	5312	5391	5506	5611	5706	5793	5856	6454	6569
2000	4947	5019	5088	5155	5193	5255	5335	5417	5487	5611	5706	5793	5881	5954	6569	6679
2100	5063	5140	5214	5285	5329	5395	5480	5541	5593	5706	5793	5862	5986	6046	6761	6887
2200	5128	5207	5283	5357	5403	5472	5559	5673	5793	5897	6047	6134	6239	6305	6887	7002
2300	5192	5274	5352	5428	5479	5549	5637	5755	5881	6029	6134	6204	6370	6390	6986	7102
2400	5308	5394	5478	5558	5614	5689	5782	5905	5986	6116	6204	6316	6455	6505	7195	7313
2500	5415	5503	5589	5671	5730	5807	5901	6028	6169	6273	6404	6525	6639	6713	7294	7413
2600	5482	5571	5659	5744	5805	5885	5981	6111	6239	6386	6490	6623	6761	6829	7395	7553
2700	5556	5649	5738	5826	5890	5971	6070	6202	6335	6475	6579	6709	6848	6920	7553	7668
2750	6531	6626	6718	6828	6902	6984	7085	7162	7250	7371	7521	7642	7808	7949	8114	8237
2850	6695	6794	6891	7005	7085	7172	7276	7423	7608	7731	7912	8034	8184	8324	8508	8628
2950	6765	6866	6965	7081	7165	7253	7359	7510	7678	7842	7999	8132	8289	8417	8592	8779
3050	6837	6941	7042	7161	7247	7338	7446	7599	7766	7949	8087	8218	8376	8522	8643	8787
3150	6959	7067	7172	7295	7387	7483	7595	7755	7963	8114	8254	8402	8558	8743	8732	8884
3200	6994	7102	7208	7331	7424	7520	7633	7794	8003	8155	8295	8444	8601	8749	8776	8928
3250	—	—	—	—	—	—	—	—	8053	8218	8376	8522	8680	8754	8781	8996
3350	—	—	—	—	—	—	—	—	8149	8324	8470	8611	8706	8765	8859	9213
3450	—	—	—	—	—	—	—	—	8305	8470	8611	8812	8867	8970	9155	9395
3550	—	—	—	—	—	—	—	—	8402	8558	8760	8842	8907	9075	9234	9491
3650	—	—	—	—	—	—	—	—	8541	8743	8802	8891	9059	9201	9399	9620
3750	—	—	—	—	—	—	—	—	8628	8762	8884	8987	9155	9302	9495	9757
3850	—	—	—	—	—	—	—	—	8812	8884	8987	9137	9319	9462	9676	9925
3950	—	—	—	—	—	—	—	—	8822	8907	9090	9234	9399	9549	9771	10022
4050	—	—	—	—	—	—	—	—	8845	9010	9169	9336	9495	9676	9876	10133
4150	—	—	—	—	—	—	—	—	8987	9155	9319	9479	9676	9827	10034	10302

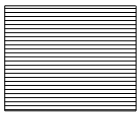
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do												
	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300
1700	6338	6454	6536	6663	6761	6863	6954	7052	7136	7262	7346	7469	7587
1800	6536	6679	6761	6887	6986	7087	7195	7294	7395	7503	7635	7719	7829
1900	6679	6779	6903	7002	7102	7230	7313	7453	7553	7653	7762	7862	7978
2000	6779	6920	7020	7102	7246	7346	7469	7587	7686	7795	7911	8219	8362
2100	7002	7102	7230	7346	7469	7587	7703	7813	7928	8054	8395	8494	9123
2200	7102	7246	7346	7469	7601	7719	7829	7960	8069	8411	9042	9137	9249
2300	7230	7346	7486	7601	7719	7844	7960	8086	8428	9042	9155	9289	9399
2400	7453	7587	7703	7813	7960	8069	8428	9042	9155	9289	9399	9510	9676
2500	7569	7686	7813	7946	8285	8891	9042	9155	9289	9416	9526	9676	9924
2600	7668	7813	8152	8285	8891	9027	9155	9302	9416	9526	9804	9937	10089
2700	7795	7920	8285	8428	8955	9090	9217	9367	9479	9599	9876	10000	10152
2750	8376	8584	8787	8970	9461	9593	9734	9886	10001	10127	10419	10552	10710
2850	8794	8834	8988	9385	9529	9645	9901	10045	10193	10318	10451	10593	10726
2950	8819	8955	9085	9495	9767	9886	10001	10178	10318	10434	10593	10710	10857
3050	8939	9069	9297	9805	9962	10097	10256	10392	10533	10668	10812	10961	11123
3150	9117	9370	9522	9918	10092	10245	10368	10535	10658	10792	10968	11099	11344
3200	9163	9417	9570	9968	10142	10296	10420	10588	10711	10846	11023	11154	11401
3250	9337	9506	9636	10079	10226	10368	10518	10658	10792	10968	11099	11344	11501
3350	9434	9604	9740	10193	10334	10486	10625	10777	10951	11085	11326	11466	11634
3450	9636	9791	9953	10384	10552	10692	10844	11018	11176	11409	11550	11717	11891
3550	9716	9901	10057	10500	10658	10810	10984	11135	11376	11534	11702	11859	12032
3650	9901	10057	10219	10658	10810	11001	11151	11392	11550	11717	11891	12051	12200
3750	9999	10153	10321	10777	10968	11118	11358	11518	11684	11859	12032	12185	12358
3850	10186	10355	10501	11001	11151	11409	11586	11744	11909	12084	12251	12426	12576
3950	10290	10451	10638	11099	11358	11518	11702	11875	12051	12200	12391	12542	12875
4050	10388	10574	10817	11308	11485	11650	11824	12009	12166	12358	12664	13076	13251
4150	10566	10727	11019	11501	11684	11875	12051	12218	12408	12711	13143	13318	13508

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 146

Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003 (czerwony), RAL 6005 (zielony), RAL 6009 (zielony jodłowy), RAL 7038 (szary), RAL 9005 (czarny).

Bramy z napędem rurowym



BR-77s

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do															
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
1700	4766	4832	4895	4955	4986	5043	5093	5159	5233	5322	5418	5506	5593	5629	6262	6372
1800	4887	4958	5025	5092	5128	5190	5268	5324	5418	5522	5611	5679	5810	5856	6454	6595
1900	4954	5027	5099	5166	5207	5269	5351	5409	5506	5611	5706	5810	5897	5954	6595	6695
2000	5021	5097	5171	5241	5284	5350	5433	5519	5593	5706	5810	5897	6011	6080	6695	6796
2100	5143	5223	5301	5377	5426	5496	5585	5650	5679	5810	5897	5986	6100	6161	6903	7002
2200	5210	5293	5374	5452	5503	5576	5667	5787	5897	6029	6151	6239	6370	6422	7002	7136
2300	5277	5363	5446	5526	5582	5657	5749	5872	6011	6134	6239	6335	6475	6505	7119	7246
2400	5398	5489	5576	5662	5724	5803	5901	6030	6100	6221	6335	6438	6560	6646	7313	7469
2500	5507	5601	5691	5778	5842	5925	6023	6155	6273	6404	6509	6658	6761	6846	7453	7569
2600	5576	5672	5765	5855	5921	6006	6107	6242	6370	6490	6623	6744	6909	6954	7553	7686
2700	5654	5752	5846	5939	6009	6096	6200	6337	6455	6605	6709	6831	6997	7036	7686	7813
2750	6631	6732	6829	6944	7025	7112	7217	7299	7371	7521	7642	7808	7949	8087	8254	8402
2850	6801	6906	7007	7128	7214	7307	7416	7569	7748	7895	8053	8184	8339	8470	8662	8812
2950	6873	6980	7084	7207	7297	7391	7503	7660	7842	7983	8149	8289	8437	8576	8779	8934
3050	6948	7059	7165	7289	7382	7479	7593	7753	7930	8087	8237	8376	8522	8680	8899	8955
3150	7075	7189	7301	7430	7529	7631	7750	7916	8114	8254	8417	8558	8743	8899	8916	9044
3200	7146	7261	7374	7504	7604	7707	7828	7995	8181	8337	8501	8644	8830	8902	8929	9134
3250	—	—	—	—	—	—	—	—	8202	8376	8522	8680	8864	8906	8939	9180
3350	—	—	—	—	—	—	—	—	8305	8470	8628	8794	8867	8947	9027	9380
3450	—	—	—	—	—	—	—	—	8454	8628	8794	8970	9053	9137	9336	9556
3550	—	—	—	—	—	—	—	—	8558	8743	8917	8988	9090	9234	9416	9694
3650	—	—	—	—	—	—	—	—	8724	8845	8988	9075	9217	9383	9599	9822
3750	—	—	—	—	—	—	—	—	8812	8892	9069	9155	9336	9462	9694	9940
3850	—	—	—	—	—	—	—	—	8970	9069	9155	9319	9479	9661	9859	10100
3950	—	—	—	—	—	—	—	—	8988	9090	9249	9416	9599	9740	9955	10221
4050	—	—	—	—	—	—	—	—	9010	9169	9351	9495	9694	9859	10050	10318
4150	—	—	—	—	—	—	—	—	9155	9336	9479	9676	9859	10000	10216	10503

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do												
	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300
1700	6454	6595	6679	6779	6903	6986	7069	7195	7279	7395	7503	7601	7719
1800	6679	6796	6903	7002	7119	7230	7313	7453	7553	7653	7779	7862	7978
1900	6796	6920	7020	7136	7246	7361	7469	7587	7686	7795	7911	8019	8121
2000	6920	7036	7162	7246	7380	7503	7601	7719	7829	7946	8054	8395	8512
2100	7136	7246	7361	7503	7601	7719	7844	7960	8069	8201	8545	8652	9289
2200	7246	7380	7503	7601	7746	7862	7978	8103	8219	8562	9201	9319	9430
2300	7361	7503	7620	7746	7862	7996	8103	8237	8578	9201	9336	9447	9599
2400	7587	7719	7844	7960	8103	8219	8578	9201	9336	9447	9599	9707	9859
2500	7703	7829	7960	8086	8461	9075	9201	9336	9447	9612	9725	9859	10120
2600	7813	7960	8328	8461	9075	9187	9336	9462	9612	9725	9987	10137	10264
2700	7946	8090	8461	8602	9137	9249	9399	9526	9676	9789	10050	10200	10328
2750	8522	8737	8955	9152	9645	9767	9918	10060	10210	10334	10610	10759	10900
2850	8952	9022	9149	9561	9695	9834	10112	10245	10384	10500	10658	10777	10951
2950	9003	9117	9271	9660	9934	10092	10210	10368	10500	10643	10777	10919	11067
3050	9100	9257	9462	9995	10174	10308	10450	10585	10744	10861	11023	11172	11331
3150	9289	9553	9684	10127	10277	10434	10552	10726	10857	11018	11176	11308	11550
3200	9382	9649	9781	10228	10380	10538	10658	10833	10966	11128	11288	11421	11666
3250	9522	9668	9838	10259	10419	10552	10710	10857	11018	11176	11308	11550	11717
3350	9618	9804	9933	10384	10518	10677	10810	11001	11151	11293	11534	11684	11859
3450	9838	9965	10135	10593	10742	10900	11052	11225	11392	11618	11776	11958	12117
3550	9919	10088	10234	10692	10857	11034	11192	11344	11586	11758	11943	12084	12251
3650	10088	10234	10403	10857	11034	11211	11358	11600	11776	11958	12117	12267	12426
3750	10186	10355	10501	11001	11176	11326	11568	11744	11925	12084	12251	12408	12576
3850	10371	10548	10719	11211	11358	11618	11791	11976	12133	12311	12491	12650	12834
3950	10469	10670	10834	11308	11568	11744	11943	12100	12267	12426	12618	12800	13111
4050	10588	10769	11019	11518	11702	11875	12051	12233	12391	12576	12891	13318	13491
4150	10766	10925	11221	11717	11925	12100	12267	12458	12633	12947	13385	13592	13764

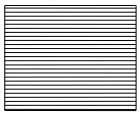
[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 146

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Kolory standardowe: RAL 3000 (czerwony), RAL 5010 (niebieski), RAL 5012 (jasnoniebieski), RAL 7012 (popielaty), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9007 (szare aluminium), RAL 9010 (biały)

Bramy z napędem rurowym



BR-100E

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do												
	2400	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**	**3500**	**3600**
2000	6846	6969	7102	7246	7361	7620	7779	7896	8019	8152	8285	8411	8913
2100	6470	6595	6729	6863	7119	7795	7928	8054	8186	8328	8479	8602	9078
2200	7119	7262	7395	7668	7813	7928	8086	8237	8362	8494	8652	8767	9336
2300	7262	7413	7653	7829	7960	8086	8252	8395	8527	8670	8835	9046	9495
2400	7535	7653	7813	7960	8121	8252	8411	8562	8701	8945	9095	9251	9678
2500	7653	7813	7946	8135	8269	8411	8578	8801	8962	9095	9286	9418	9953
2600	7813	7946	8086	8269	8411	8562	8835	8994	9128	9286	9461	10193	10112
2700	7928	8086	8237	8411	8578	8801	8994	9144	9301	9461	10226	10401	10658
2800	8086	8252	8411	8685	8853	8994	9203	9351	9495	10245	10451	11001	10825
2900	8237	8395	8652	8835	8994	9144	9351	9511	10277	10825	11034	11192	11018

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do													
	3700	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**	**4400**	**4500**	**4600**	**4700**	**4800**	**4900**	**5000**
2000	9046	9251	9368	9511	9645	9752	9886	10025	10226	10368	10857	10968	11099	11242
2100	9301	9418	9561	9695	9819	9953	10193	10334	10451	10919	11067	11192	11308	11466
2200	9478	9612	9734	9867	10127	10245	10401	10884	11018	11135	11276	11409	11534	11684
2300	9660	9785	9918	10178	10318	10792	10951	11085	11211	11326	11501	11618	11758	11909
2400	9819	10079	10193	10368	10857	11001	11151	11276	11425	11550	11717	11842	11976	12133
2500	10112	10245	10742	10900	11052	11192	11358	11485	11618	11776	11925	12051	12200	12358
2600	10643	10777	10919	11085	11242	11376	11550	11667	11824	11958	12133	12267	12408	12576
2700	10810	10951	11099	11276	11425	11568	11744	11891	12032	12185	12342	12491	12633	12817
2800	11018	11151	11308	11485	11634	11791	11958	12117	12251	12408	12576	12718		
2900	11192	11326	11501	11650	11824	11976	12166	12311	12475	12618				

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 146

				KTM	BR-77E	BR-77s	BR-100E	
1.	**Automatik** – sterowanie ROLLIXO SMART io, zestaw (centrala sterowania z odbiornikiem radiowym io, krawędziowa listwa bezpieczeństwa, dwa nadajniki czterokanałowe io, nadajnik naścienny io, przewód spiralny z puszką) (1)			–	**+ 1199**	**+ 1199**	**+ 1199**	za kpl.
2.	TaHoma switch (2)			S2010	**+ 649**	**+ 649**	**+ 649**	za kpl.
3.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy (7), (8)			Y3004	**+ 198**	**+ 198**	**+ 198**	za szt.
4.	Nadajnik dwukanałowy PULSAR io 1-kierunkowy (7), (8)			Y3004	**+ 126**	**+ 126**	**+ 126**	za szt.
5.	Nadajnik naścienny 3ch io 1-kierunkowy (7), (8)			Y3004	**+ 238**	**+ 238**	**+ 238**	za szt.
6.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa (7), (8)			Y3015	**+ 492**	**+ 492**	**+ 492**	za szt.
7.	Odbiornik radiowy io (8)			Y3007	**+ 499**	**+ 499**	**+ 499**	za szt.
8.	Fotokomórki (3)			Y3003	**+ 180**	**+ 180**	**+ 180**	za kpl.
9.	Automatik – sterowanie RDC Vision+, zestaw (centrala sterowania z odbiornikiem radiowym WIŚNIOWSKI 868, krawędziowa listwa bezpieczeństwa, dwa czterokanałowe nadajniki DART, przewód spiralny z puszką) (1)			–	**+ 940**	**+ 940**	**+ 940**	za kpl.
10.	Nadajnik czterokanałowy DART (9), (10)			Y3004	**+ 105**	**+ 105**	**+ 105**	za szt.
11.	Nadajnik czterokanałowy DART Vibe (9), (10)			Y3004	**+ 128**	**+ 128**	**+ 128**	za szt.
12.	Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy (9), (10)			Y3004	**+ 150**	**+ 150**	**+ 150**	za szt.
13.	Klawiatura kodowa ENTRAcode+ (9), (10)			Y3015	**+ 378**	**+ 378**	**+ 378**	za szt.
14.	Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz (10)			Y3007	**+ 184**	**+ 184**	**+ 184**	za szt.
15.	Fotokomórki 180 (10)			Y3003	**+ 149**	**+ 149**	**+ 149**	za kpl.
16.	Lampa sygnalizacyjna LED (3)			Y3027	**+ 156**	**+ 156**	**+ 156**	za kpl.
17.	SOMweb WIŚNIOWSKI (12)			S2030	**+ 695**	**+ 695**	**+ 695**	za kpl.
18.	Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny – standard w bramie Totmann (3)			–	**+ 175**	**+ 175**	**+ 175**	za szt.
19.	Napęd Elektromat SIK			–	——	**indywidualna wycena**	——	za kpl.
20.	Wyprowadzenie korby przez mur (1)			–	**+ 140**	**+ 140**	——	za kpl.
21.	Zabezpieczenie korby (1)			–	**+ 78**	**+ 78**	——	za kpl.
22.	Profil przeszklony			–	**+ 65**	**+ 65**	**+ 114**	za mb.
23.	Profil wentylowany			–	**+ 104**	**+ 104**	**+ 146**	za mb.
24.	Blokada kurtyny bramy (1), (4)			–	**+ 78**	**+ 78**	——	za szt.
25.	Inny kolor RAL – z zewnątrz i od wewnątrz (5), (6)			–	**+ 312**	**+ 312**	**+ 312**	za m^2
26.	Skrzynka / osłona wału w kolorze kurtyny bramy (5)	BR-77s	Ho ≤ 2700 [mm]	–	——	**+ 114 /** ——	——	za mb.
			Ho > 2700 [mm]	–	——	**+ 140 /** ——	——	za mb.
		BR-77E		–	—— **/ + 31**	——	——	za mb.
		BR-100E		–	——	——	—— **/ + 42**	za mb.
27.	Montaż na zewnątrz pomieszczenia (1)	Ho ≤ 2700 [mm]		–	——	**+ 151**	——	za kpl.
		Ho > 2700 [mm]		–	——	**+ 182**	——	za kpl.
28.	Zamek BR-77	Totmann		–	**+ 659**	**+ 659**	——	za szt.
		Automatik		–	**+ 1148**	**+ 1148**	——	za szt.
29.	Zamek BR-100E (6)	Totmann		–	——	——	**+ 735**	za szt.
		Automatik		–	——	——	**+ 1280**	za szt.

Akcesoria WIŚNIOWSKI Connected

		KTM	BR-77E	BR-77s	BR-100E	
1.	WIŚNIOWSKI GATE z wbudowaną anteną (11)	S2030	**+ 290**	**+ 290**	**+ 290**	za szt.
2.	WIŚNIOWSKI GATE z anteną zewnętrzną (11)	S2030	**+ 340**	**+ 340**	**+ 340**	za szt.
3.	WIŚNIOWSKI MULTI (11)	S2030	**+ 270**	**+ 270**	**+ 270**	za szt.
4.	WIŚNIOWSKI LED (11)	S2030	**+ 250**	**+ 250**	**+ 250**	za szt.

(1) – Nie dotyczy napędu SIK.
(2) – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.
(3) – Tylko z wersją Automatik.
(4) – Dla bram o So ≤ 3500 [mm] i Ho ≤ 2700 [mm].
(5) – Z wyjątkiem kolorów drewnopodobnych.
(6) – Wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
(7) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.
(8) – Więcej informacji na str. 129.
(9) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów na nowej drodze radiowej WIŚNIOWSKI. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz, pracujący na nowej drodze radiowej 868 MHz.
(10) – Więcej informacji na str. 132.
(11) – Produkt kompatybilny z aplikacją WIŚNIOWSKI Connected. Więcej szczegółów na stronie 133 – 134.
(12) – Urządzenie umożliwia sterowanie napędem pracującym na drodze radiowej WIŚNIOWSKI 868, za pomocą Apple HomeKit oraz Google Assistant.

WIŚNIOWSKI



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 nieogrzewanych. 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

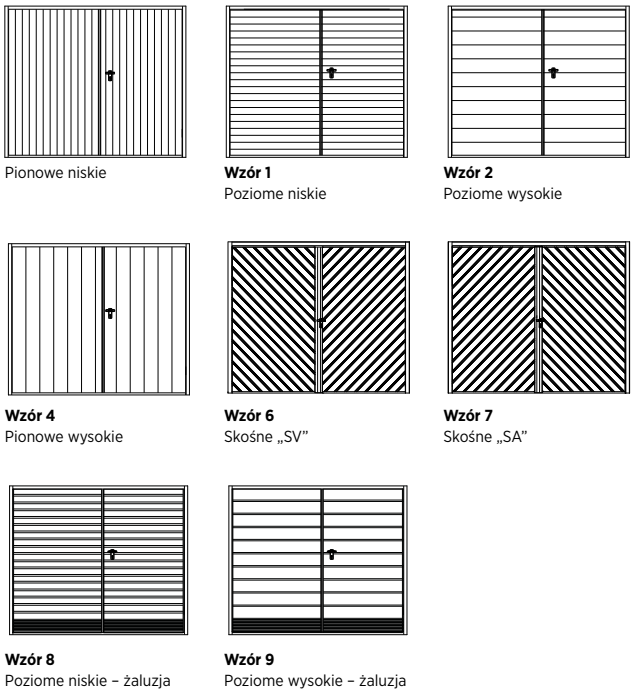
Skrzydło bramy wypełnione jest blachą stalową ocynkowaną, profilowaną – trapez T-10 – w układzie pionowym, poziomym lub skośnym, powlekaną poliestrem. Brama otwierana jest na zewnątrz pomieszczenia.

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).

Bramy dostępne są tylko w wersji otwieranej na zewnątrz pomieszczenia. Bramy nie mogą być montowane za otworem (wewnątrz pomieszczenia). W bramach o H > 3650 [mm] wypełnienie w układzie pionowym łączone jest na wysokości 3650 [mm].

Układ wypełnienia



Pionowe niskie

Wzór 1
Poziome niskie

Wzór 2
Poziome wysokie

Wzór 4
Pionowe wysokie

Wzór 6
Skośne „SV"

Wzór 7
Skośne „SA"

Wzór 8
Poziome niskie – żaluzja

Wzór 9
Poziome wysokie – żaluzja

Rys. 1. Układ wypełnienia w bramach rozwiernych.

Brama Connect

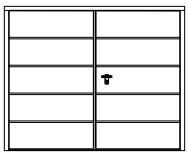
Poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą poliestrową. Składa się ono z paneli o jednakowej szerokości w poziomym układzie przetłoczeń.

Connect H – przetłoczenia poziome

Wysokości paneli w zależności od wysokości bramy. Ilość i wysokość paneli na jednym skrzydle w zależności od wysokości bramy:

Lp.	H [mm]	Ilość paneli	Wysokość paneli [mm]
1.	do 1899	4	do 440
2.	1900 – 2300	5	346 – 426
3.	2301 – 2700	6	351 – 418
4.	2701 – 3100	7	354 – 411
5.	3101 – 3500	8	357 – 407

Tab. 1. Wymiary paneli.



Rys. 2. Układ wypełnienia bramy Connect H.

Wzór H
Poziome wysokie

Kolory standardowe

Pionowe niskie, wzór 1, wzór 2, wzór 4, wzór 6, wzór 7, wzór 8, wzór 9	**RAL** 7016 (grafitowy), **RAL** 7035 (jasnoszary), **RAL** 8014 (brązowy), **RAL** 8017 (ciemnobrązowy), **RAL** 9005 (czarny), **RAL** 9006 (srebrny), **RAL** 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
Wzór H	**RAL** 7016 (grafitowy), **RAL** 7035 (jasnoszary), **RAL** 8014 (brązowy), **RAL** 8017 (ciemnobrązowy), **RAL** 9005 (czarny), **RAL** 9016 (biały), złoty dąb, orzech.

Tab. 2. Kolory poszycia bram rozwiernych.
Wypełnienie w kolorze RAL – struktura gładka z połyskiem. Patrz „UWAGA" str. 3, pkt. 2.

Inny kolor RAL

Istnieje możliwość malowania skrzydła bramy na kolor z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym). W standardzie skrzydło malowane jest dwustronnie. Istnieje możliwość wyboru malowania jednostronnego z zewnątrz, co obniża cenę bramy.

Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia.

Dekor

Metoda dekorowania elementów poszycia bramy CONNECT poprzez transfer fotoczułych organicznych pigmentów ze specjalnej folii na warstwę poliestrowej farby proszkowej. W efekcie końcowym uzyskujemy trwałą, a zarazem dekoracyjną powłokę imitującą usłojenia drewna lub beton. Dostępne dekory: Mahoń, Winchester, Wenge (ciemny dąb), Anteak, Calvados, Heban, Tytan, Dąb Pinia, Beton, Oak Toffee. Opcja dostępna tylko dla bram ocieplonych w wypełnieniu CONNECT.

Zabezpieczenia

- Folia ochronna – poszycie bramy pokryte jest folią ochronną (folia jest zabezpieczeniem przed zabrudzeniem).
- Ogranicznik otwarcia skrzydła – ogranicza ruch skrzydła w kierunku otwarcia.
- Stopka podporowa – ogranicza niekontrolowany ruch skrzydła w kierunku zamknięcia. W standardzie montowana jest do każdego skrzydła. Istnieje możliwość zamiany stopki podporowej na stoper nożny.



Rys. 3. Stopka podporowa – standard



Rys. 4. Stoper nożny – opcja

- Ogranicznik zawiasów – zabezpiecza przed spadnięciem skrzydła.

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

Pakowanie bram w stanie rozkręconym

Jeżeli w bramach dwuskrzydłowych szerokość i wysokość produktu przekroczy 2700 [mm] lub waga przekroczy 150 [kg] to ze względu na ograniczenia transportowe brama dostarczona jest w stanie rozkręconym. Bramy dwuskrzydłowe o szerokości i wysokości mniejszej niż 2700 [mm] lub wadze mniejszej niż 150 [kg] opcjonalnie mogą zostać przygotowane do transportu w stanie rozkręconym. Brak możliwości pakowania w stanie rozkręconym bram z ościeżnicą renowacyjną.

Ocieplenie

Brama ocieplona jest styropianem o grubości 20 do 40 [mm] (w zależności od rodzaju i konstrukcji bramy), od wewnątrz ocieplenie wykończone jest panelami PVC w kolorze białym. Brak możliwości zastosowania w bramach z wzorem 8 i wzorem 9.

Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy

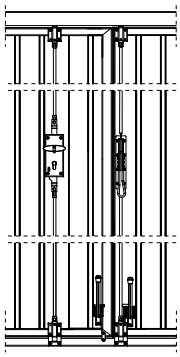
Od strony wewnętrznej bramy ocieplonej zamiast paneli PVC można zastosować blachę trapez T-10 w kolorze poszycia bramy oraz w układzie – patrz tab. 7. W przypadku bram w kolorze inny RAL możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

	Układ poszycia		
Strona zewnętrzna	pionowy	poziomy	skośny
Strona wewnętrzna	pionowy	poziomy	poziomy

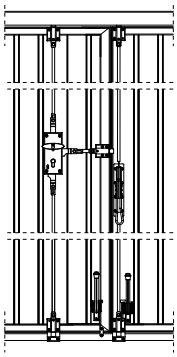
Tab. 3. Układ poszycia w bramach rozwiernych

Zamek

Skrzydło czynne – na zewnątrz montowana jest klamka z PVC-1 z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym, jednostronna wkładka patentowa z dostępem z zewnątrz (trzy klucze), natomiast od wewnątrz klamka z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Od wewnątrz zamek obsługiwany za pomocą zasuwki, skrzydło ryglowane jest dwupunktowo (w bramie o H > 2700 [mm] skrzydło zawsze ryglowane jest trzypunktowo), ryglowanie następuje za pomocą rygli zatrzaskowych z tworzywa sztucznego (w przypadku bram Connect rygiel stalowy zawsze w standardzie) lub stalowych w zależności od gabarytów bramy.
Skrzydło bierne – ryglowane jest dwupunktowo jedną dźwignią, ryglowanie następuje za pomocą rygli zatrzaskowych z tworzywa sztucznego (w przypadku bram Connect rygiel stalowy zawsze w standardzie) lub stalowych w zależności od gabarytów bramy.



Rys. 5. Skrzydło czynne ryglowane dwupunktowo – widok od wewnątrz.



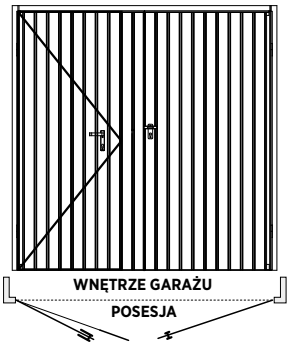
Rys. 6. Skrzydło czynne ryglowane trzypunktowo przy H > 2700 [mm] – widok od wewnątrz.

Stalowy rygiel zatrzaskowy

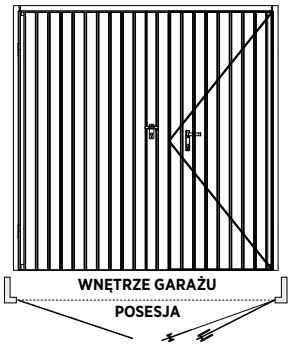
W bramach rozwiernych można zastosować stalowe rygle zatrzaskowe zamiast wykonanych z tworzywa sztucznego (w zależności od typu bramy).

Drzwi przejściowe

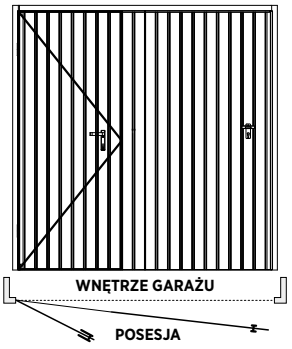
- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 9 – 12 przedstawiają kierunki otwierania drzwi i usytuowania zawiasów (nie ma możliwości zmiany kierunku otwierania lub usytuowania drzwi).
- Drzwi można wykonać w skrzydle bramy o min. szerokości skrzydła 1350 [mm].
- Drzwi wyposażone są w obustronną klamkę z szyldem w kolorze czarnym i w zamek z wkładką (trzy klucze).
- Zamek główny bramy i zamek drzwi przejściowych w standardzie wyposażone są jednakową wkładkę patentową z systemem jednego klucza. W komplecie 3 klucze. Nie dotyczy bram wyposażonych w opcje: wkładka antywłamaniowa, dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych.
- Drzwi można zastosować w skrzydle czynnym i biernym.



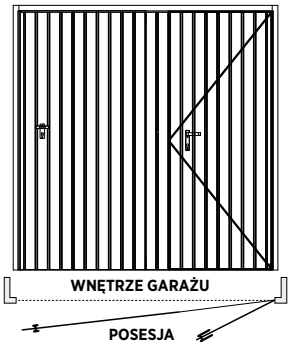
Rys. 7. Drzwi przejściowe lewe w bramie dwuskrzydłowej – widok z zewnątrz.



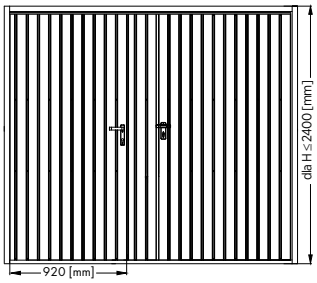
Rys. 8. Drzwi przejściowe prawe w bramie dwuskrzydłowej – widok z zewnątrz.



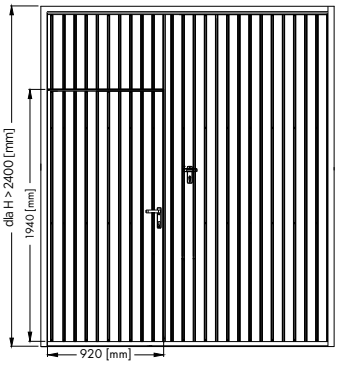
Rys. 9. Drzwi przejściowe lewe w bramie jednoskrzydłowej – widok z zewnątrz.



Rys. 10. Drzwi przejściowe prawe w bramie jednoskrzydłowej – widok z zewnątrz



Rys. 11. Drzwi przejściowe w bramie o wysokości bramy nie przekraczającej 2400 [mm].



Rys. 12. Drzwi przejściowe w bramie o wysokości bramy powyżej 2400 [mm].

Zamiana klamek

Istnieje możliwość zamiany standardowej klamki PVC-1 w kolorze czarnym na klamkę w kolorze czarnym stosowaną w drzwiach przejściowych.



Rys. 13. Klamka PVC-1.



Rys. 14. Klamka stosowana w drzwiach przejściowych.

Wkładka antywłamaniowa

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

Zamknięcie na kłódkę

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



Rys. 15. Drzwi przejściowe z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz



Rys. 16. Brama rozwierna dwuskrzydłowa z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz

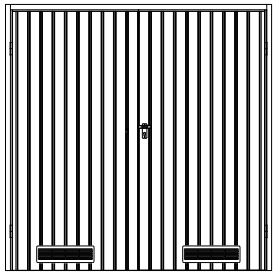
Kratka wentylacyjna

„K-1" – wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna jest w kolorach zaprezentowanych w tabeli 4. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m^2].

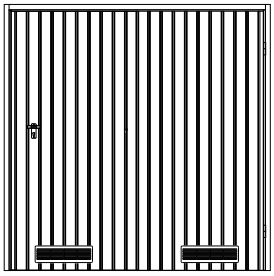
„K-3" – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze białym lub czarnym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W bramach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej bramy, w bramach ocieplonych regulacja 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 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8016, RAL 9006	RAL 9005, RAL 9016

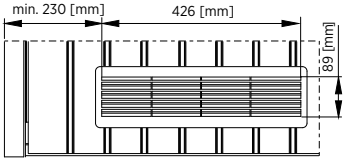
Tab. 4. Kolory kratek w bramach rozwiernych.



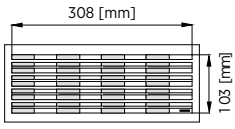
Rys. 17. Przykładowe zastosowanie kratki wentylacyjnej „K-1" w bramie dwuskrzydłowej.



Rys. 18. Przykładowe zastosowanie kratki wentylacyjnej „K-1" w bramie jednoskrzydłowej.



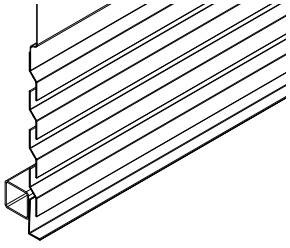
Rys. 19. Kratka wentylacyjna „K-1".



Rys. 20. Kratka wentylacyjna „K-3".

Żaluzja wentylacyjna

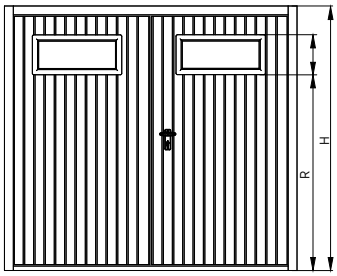
Dostępna dla wypełnienia poziomego niskiego oraz poziomego wysokiego. Cztery elementy żaluzji wykonane z blachy stalowej w kolorze skrzydła, mocowane w jego dolnej części na całej szerokości. Powierzchnia wentylacyjna wynosi 16% powierzchni żaluzji.



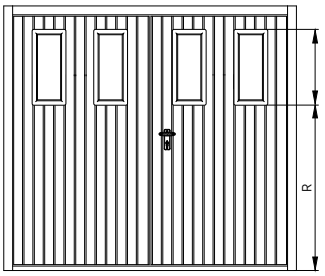
Rys. 21. Przekrój żaluzji wentylacyjnej.

Przeszklenie – okienka

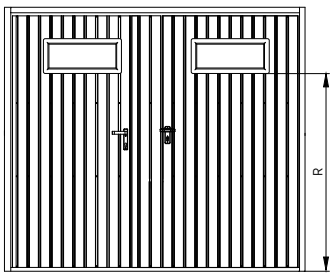
Bramę można wyposażyć w przeszklenia typ A-1 – patrz str. 105 „Przeszklenie – okienka" Rys. 13, tab. 8. W zamówieniu należy określić wartość R [mm] – patrz str. 105 tab. 9, 10. Zewnętrzna ramka dostępna jest w kolorach – patrz str. 105 tab. 8 (od wewnątrz zawsze kolor biały). Istnieje możliwość zastosowania poziomego (A/H) lub pionowego (A/V) układu przeszkleń (również zastosowania przeszkleń w kilku rzędach – minimalna odległość między przeszkleniami 100 [mm] – uzgodnić z Działem Handlowym). Przeszklenie można również zastosować nad drzwiami przejściowymi, wówczas ilość przeszkleń należy dobierać wg tabeli doboru przeszkleń – patrz str. 105 tab. 9, 10 (brama bez drzwi przejściowych). W przypadku gdy położenie okienek wypadnie na przetłoczeniu okienko zostanie przesunięte o ± 30 [mm]. Roszenie się przeszkleń jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym.



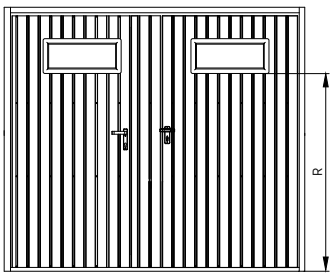
Rys. 22. Przeszklenie w układzie poziomym A/H.



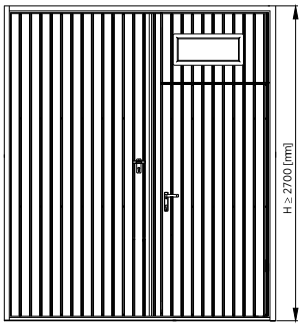
Rys. 23. Przeszklenie w układzie pionowym A/V.



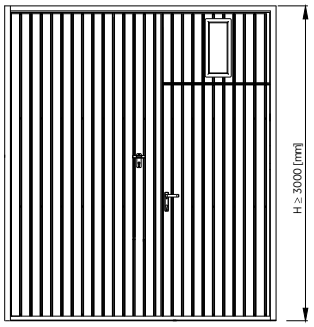
Rys. 24. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie dwuskrzydłowej z drzwiami przejściowymi.



Rys. 25. Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie dwuskrzydłowej z drzwiami przejściowymi.



Rys. 26. Przeszklenie w układzie poziomym A/H nad drzwiami przejściowymi w bramie dwuskrzydłowej.



Rys. 27. Przeszklenie w układzie pionowym A/V nad drzwiami przejściowymi w bramie dwuskrzydłowej.

Bramy dwuskrzydłowe

	brama bez drzwi przejściowych i ocieplenia 300 [mm] ≤ R ≤ H – $H_{okienka}$ – 150 [mm]	
układ przeszklenia / 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. 5. 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. 6. Tabela doboru przeszkleń (typ A-1) dla bramy jednoskrzydłowej.

Niesymetryczny podział skrzydeł

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

Lewe skrzydło czynne

W bramach dwuskrzydłowych: lewe skrzydło czynne, prawe ryglowane do progu i ościeżnicy. W przypadku bram jednoskrzydłowych: lewy kierunek otwierania skrzydła. Podczas otwierania klamkę przekręca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Dodatkowy zamek

W drzwiach przejściowych lub/i w skrzydle czynnym można dodatkowo zastosować zamek wpuszczany z wkładką i z trzema kluczami lub zamek Gerda z czterema kluczami (zamek montowany jest nad klamką w drzwiach przejściowych lub/i w skrzydle czynnym).

Ryglowanie trzypunktowe skrzydła

W bramie jedno- i dwuskrzydłowej o H ≤ 2700 [mm] można zastosować dodatkowe ryglowanie skrzydła czynnego. Standard dla bram o H > 2700 [mm]. Patrz str. 150, Rys. 6.

Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni

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

Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

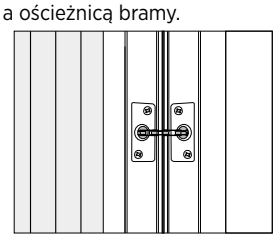
Dwie bramy o różnych wymiarach mogą mieć zamontowane przeszklenia na innych wysokościach (przeszklenia mogą nie być w jednej linii) lub/i dwie bramy o różnych wymiarach mogą nie posiadać przetłoczeń poziomych w jednej linii. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Samozamykacz szynowy

Samozamykacz może być stosowany do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej. Montowany jest do górnego okucia drzwi przejściowych od strony wewnętrznej bramy. Możliwy do zamówienia w bramie z drzwiami powyżej H > 2400 [mm].

Samozamykacz łańcuchowy

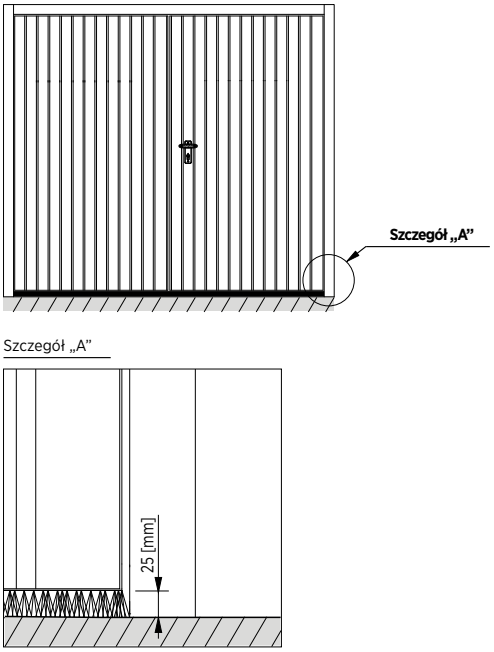
Samozamykacz można zastosować do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej. Montowany pomiędzy skrzydłem drzwi przejściowych, a ościeżnicą bramy.



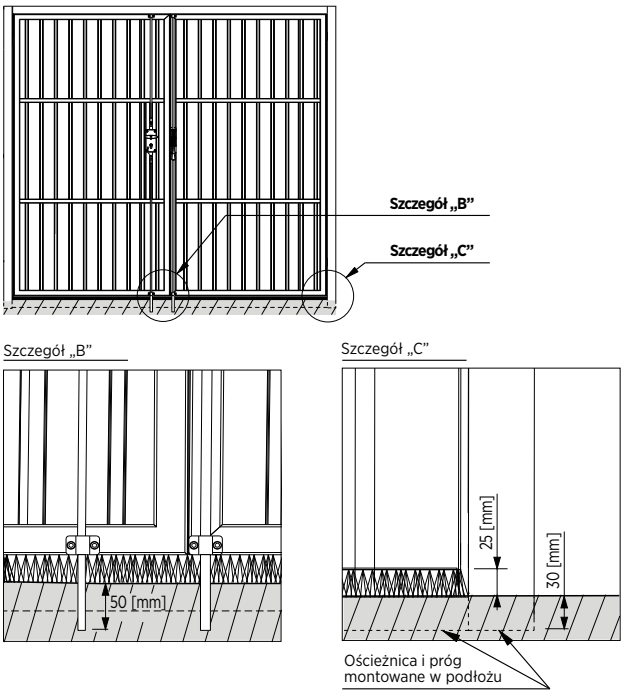
Rys. 28. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych.

Szczotka zamiast progu

Szczotka montowana jest w dolnej części skrzydła czynnego i biernego bramy. Częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. Szczotka ma wysokość ok. 25 [mm]. Brama jednoskrzydłowa o S ≤ 1300 i dwuskrzydłowa o S ≤ 2600 [mm] i H ≤ 2600 [mm] montowana jest bezpośrednio na podłożu (rys. 25 – szczegół A), brama nie posiada progu. Brama jednoskrzydłowa o S > 1300 [mm] i dwuskrzydłowa o 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 szczotkę zamiast progu, skrzydło czynne i bierne bramy blokowane jest do nadproża i podłoża za pomocą stalowych prętów o średnicy 12 [mm] (rys. 26 – szczegół B).



Rys. 29. Drzwi przejściowe z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz.



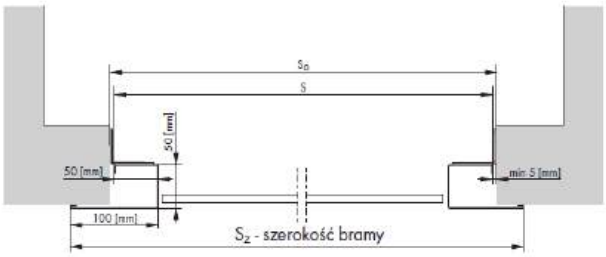
Rys. 30. Brama rozwierna dwuskrzydłowa z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz.

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

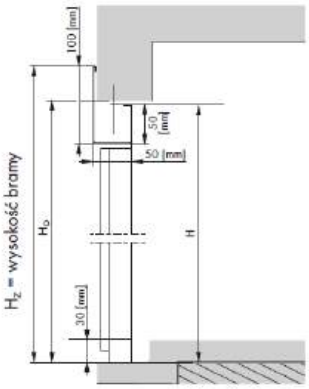
Ościeżnica w kolorze bramy
Ościeżnica (w widoku z zewnątrz) jest obłożona blachą w kolorze poszycia bramy – patrz Rys. 27 str. 107. Bramy (wzór 6, 7) w standardzie posiadają ościeżnicę w kolorze bramy.

Ościeżnica renowacyjna w bramach dwuskrzydłowych
Ościeżnica renowacyjna to elastyczne pod względem montażu i atrakcyjne pod względem wizualnym rozwiązanie. Właściwością tej opcji jest możliwość zamontowania jednego wymiaru ościeżnicy do zakresu szerokości i wysokości otworu. Ościeżnica renowacyjna dostępna jest w kolorze dopasowanym do koloru bramy w standardzie (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Wymiary max S=2900 oraz H=2300. Podział tylko symetryczny, bez drzwi przejściowych, zatrzask tylko plastikowy.

Montaż w otworze



Rys. 31. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bramy z ościeżnicą renowacyjną



Rys. 32. Montaż w otworze (przekrój pionowy) bramy z ościeżnicą renowacyjną

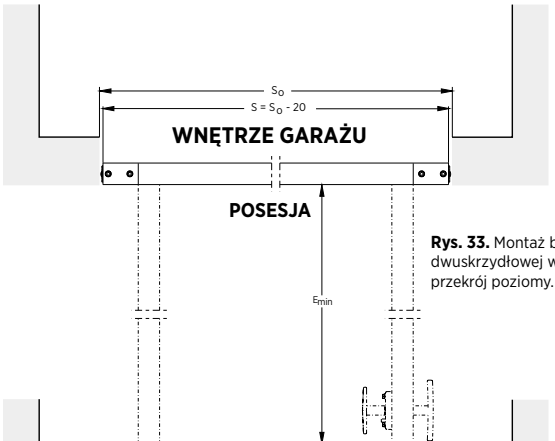
Zakresy wymiarowe otworu montażowego dotyczące opcji ościeżnicy renowacyjne

S_z = S + 100 [mm],
H_z = H + 50 [mm],
$S_{o\ min}$ = S + 10 [mm],
$S_{o\ max}$ = S + 50 [mm],
$H_{o\ min}$ = H + 5 [mm],
$H_{o\ max}$ = H + 25 [mm],
Sj = S – 160 [mm],
Hj = H –80 [mm].

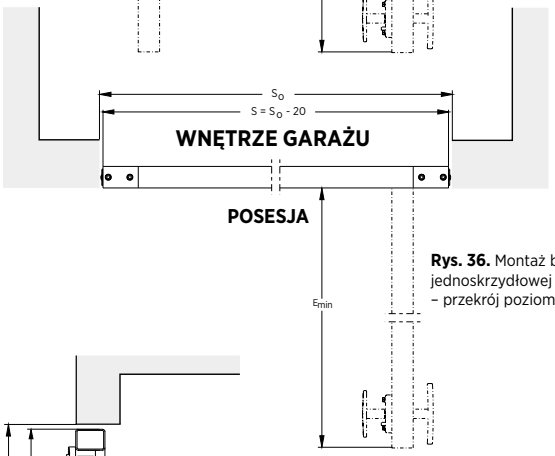
Minimalne wymiary bram
Bramy jednoskrzydłowe
S = 1000 [mm] i H = 1200 [mm],
S = 1000 [mm] i H = 1500 [mm] bramy Connect.

Bramy dwuskrzydłowe
S = 1200 [mm] i H = 1200 [mm],
S = 1500 [mm] i H = 1500 [mm] bramy Connect.

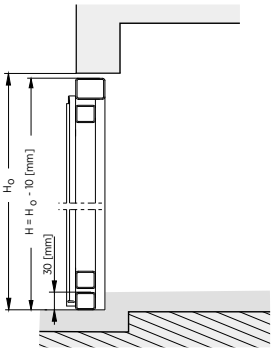
Montaż w otworze



Rys. 33. Montaż bramy dwuskrzydłowej w otworze – przekrój poziomy.

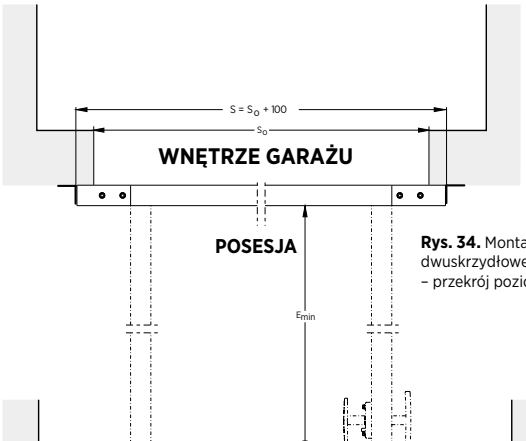


Rys. 36. Montaż bramy jednoskrzydłowej w otworze – przekrój poziomy.

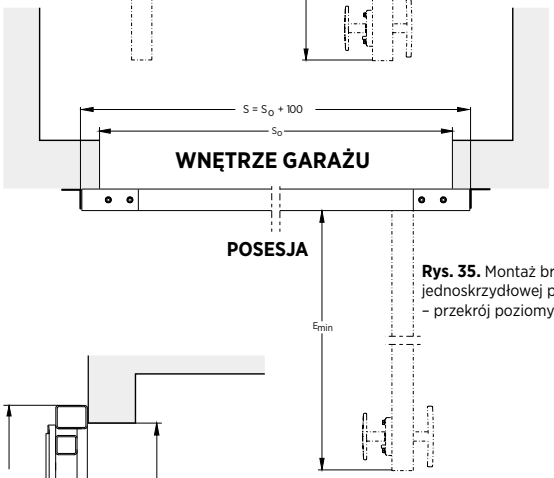


Rys. 37. Montaż bramy jednoskrzydłowej i dwuskrzydłowej w otworze – przekrój pionowy.

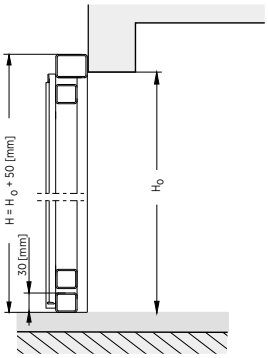
Montaż przed otworem



Rys. 34. Montaż bramy dwuskrzydłowej przed otworem – przekrój poziomy.



Rys. 35. Montaż bramy jednoskrzydłowej przed otworem – przekrój poziomy.



Rys. 38. Montaż bramy jednoskrzydłowej i dwuskrzydłowej przed otworem – przekrój pionowy.

Montaż w otworze

	Brama dwuskrzydłowa		
	Symetryczna	Niesymetryczna	
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]		
H_j	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. 7. 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.

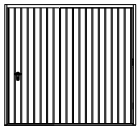
Montaż przed otworem

	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]		

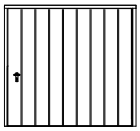
Tab. 8. Wymiary montażowe dla bram rozwiernych – montaż przed otworem.

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 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Pionowe niskie



Wzór 4

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do													
	1200	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**
2000	1388	1442	1475	1552	1677	1819	2029	2079	2160	2229	2285	2320	2356	2391
	1650	1713	1759	1840	1925	2099	2343	2392	2478	2556	2620	2668	2700	2754
2100	1457	1517	1569	1639	1766	1936	2056	2097	2194	2267	2320	2356	2409	2527
	1745	1809	1855	1958	2036	2234	2375	2408	2526	2603	2668	2700	2772	2897
2200	1535	1587	1639	1707	1839	1978	2085	2160	2229	2320	2356	2425	2473	2633
	1823	1886	1958	2036	2115	2312	2408	2478	2556	2668	2700	2803	2834	3030
2300	1551	1600	1649	1740	1889	1996	2120	2198	2247	2354	2405	2493	2545	2707
	1925	1989	2052	2162	2250	2343	2462	2540	2651	2739	2866	2960	3030	3221
2400	1632	1682	1740	1822	1906	2015	2127	2251	2268	2373	2416	2499	2549	2721
	2036	2099	2162	2266	2375	2478	2589	2668	2772	2881	3014	3110	3172	3387
2500	1700	1757	1808	1889	1971	2061	2144	2255	2318	2401	2516	2607	2656	2819
	2115	2187	2250	2343	2462	2556	2668	2772	2881	2976	3126	3235	3307	3512
2600	1757	1808	1857	1956	2047	2127	2210	2300	2383	2466	2589	2672	2739	2911
	2187	2250	2312	2440	2540	2651	2754	2866	2960	3078	3221	3323	3402	3614
2700	1808	1857	1922	2011	2094	2177	2287	2369	2450	2549	2672	2754	2806	2994
	2250	2312	2392	2494	2603	2700	2834	2944	3046	3172	3323	3433	3497	3723
2800	1873	1938	2011	2094	2193	2287	2383	2466	2572	2656	2787	2879	2945	3133
	2329	2408	2494	2603	2739	2834	2960	3078	3188	3307	3464	3584	3662	3891
2900	1971	2047	2112	2193	2300	2401	2499	2589	2688	2787	2928	3027	3077	3282
	2462	2540	2620	2739	2866	2976	3110	3221	3338	3464	3646	3756	3827	4087
3000	2031	2093	2157	2259	2370	2472	2567	2662	2778	2873	3007	3101	3181	3377
	2651	2739	2818	2944	3092	3221	3338	3464	3614	3741	3922	4035	4151	4396
3100	2107	2183	2242	2354	2460	2565	2678	2768	2880	2983	3127	3232	3292	3507
	2881	2976	3078	3221	3370	3512	3662	3787	3939	4087	4277	4428	4505	4799
3200	2251	2322	2393	2514	2630	2735	2849	2956	3070	3192	3333	3455	3526	3746
	3074	3171	3277	3433	3598	3742	3899	4035	4208	4355	4559	4731	4822	5127
3300	2364	2436	2529	2642	2763	2877	2998	3113	3234	3348	3512	3627	3703	3939
	3232	3336	3463	3621	3772	3943	4092	4266	4422	4572	4805	4963	5067	5377
3400	2458	2529	2615	2735	2862	2985	3098	3234	3348	3469	3627	3761	3832	4083
	3358	3463	3568	3742	3928	4079	4235	4422	4572	4745	4963	5144	5241	5578
3500	2571	2642	2735	2862	2998	3113	3247	3376	3512	3627	3804	3939	4024	4273
	3524	3621	3742	3928	4092	4266	4438	4616	4805	4963	5210	5377	5502	5841
3600	2672	2763	2849	2985	3113	3247	3376	3512	3640	3788	3968	4094	4188	4452
	3668	3772	3899	4079	4266	4438	4616	4805	4978	5181	5427	5606	5735	6086
3700	2720	2812	2903	3040	3178	3307	3444	3574	3712	3848	4031	4168	4265	4533
	3720	3853	3976	4160	4346	4532	4710	4896	5081	5267	5520	5707	5831	6200
3800	2825	2922	3013	3163	3295	3444	3574	3723	3859	4005	4194	4331	4421	4703
	3867	3988	4119	4333	4519	4710	4896	5094	5281	5479	5748	5933	6055	6440
3900	2934	3027	3118	3267	3418	3561	3712	3859	4005	4156	4344	4495	4585	4878
	4004	4147	4278	4470	4669	4882	5081	5281	5479	5691	5945	6144	6269	6682
4000	3040	3130	3242	3391	3534	3684	3848	3991	4143	4305	4507	4650	4749	5055
	4160	4292	4429	4641	4841	5040	5267	5465	5657	5883	6173	6364	6494	6921

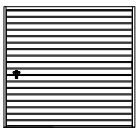
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

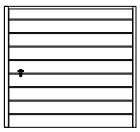
[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 164

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Wzór 1



Wzór 2

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do													
	1200	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**
2000	1535	1586	1621	1707	1839	2009	2248	2285	2373	2444	2508	2561	2597	2633
	1809	1886	1942	2019	2115	2312	2572	2637	2723	2818	2881	2928	2976	3030
2100	1603	1672	1724	1804	1955	2132	2267	2301	2409	2490	2561	2597	2650	2783
	1925	1989	2036	2145	2250	2462	2620	2651	2786	2866	2928	2976	3046	3188
2200	1690	1743	1804	1889	2026	2155	2289	2344	2444	2554	2597	2669	2704	2890
	2005	2083	2145	2250	2329	2540	2651	2723	2818	2928	2976	3078	3110	3338
2300	1700	1757	1822	1906	2086	2172	2326	2369	2484	2581	2646	2742	2792	2976
	2115	2187	2266	2375	2478	2572	2700	2803	2913	3014	3157	3252	3338	3551
2400	1808	1857	1906	2012	2095	2193	2347	2407	2515	2612	2656	2754	2806	2994
	2250	2312	2375	2494	2620	2723	2850	2928	3046	3172	3323	3418	3497	3723
2500	1873	1922	1996	2079	2178	2259	2388	2481	2594	2663	2771	2861	2928	3110
	2329	2392	2478	2572	2700	2818	2928	3046	3172	3274	3433	3567	3631	3875
2600	1922	1996	2046	2160	2242	2350	2475	2532	2622	2721	2847	2945	3010	3199
	2392	2478	2540	2683	2803	2913	3030	3157	3252	3387	3551	3646	3741	3971
2700	1996	2046	2112	2210	2301	2401	2500	2607	2687	2806	2945	3028	3092	3299
	2478	2540	2637	2739	2866	2976	3110	3235	3355	3497	3646	3772	3859	4105
2800	2061	2127	2210	2301	2417	2500	2622	2721	2820	2928	3059	3166	3231	3440
	2556	2651	2739	2866	3014	3110	3252	3387	3512	3631	3813	3939	4035	4277
2900	2178	2242	2318	2417	2532	2639	2754	2847	2961	3059	3217	3331	3380	3605
	2700	2803	2881	3014	3157	3274	3418	3551	3677	3813	4002	4134	4214	4492
3000	2243	2307	2370	2487	2613	2717	2826	2921	3054	3164	3314	3409	3503	3715
	2913	3014	3092	3235	3402	3551	3677	3813	3971	4119	4307	4443	4570	4830
3100	2316	2400	2474	2588	2707	2827	2939	3044	3171	3277	3433	3554	3624	3863
	3172	3274	3387	3551	3710	3875	4035	4167	4324	4492	4703	4862	4965	5287
3200	2472	2557	2630	2763	2892	3013	3127	3247	3375	3512	3669	3803	3874	4125
	3389	3494	3598	3772	3959	4109	4281	4438	4616	4792	5022	5210	5300	5637
3300	2600	2685	2778	2906	3042	3169	3291	3419	3555	3688	3859	3996	4067	4331
	3554	3681	3801	3974	4147	4341	4514	4701	4867	5038	5285	5458	5577	5914
3400	2707	2778	2877	3013	3156	3275	3404	3555	3688	3818	3996	4138	4216	4495
	3698	3801	3928	4109	4311	4483	4655	4867	5038	5226	5458	5652	5766	6133
3500	2834	2906	3013	3156	3291	3419	3568	3718	3859	3996	4188	4331	4422	4701
	3884	3974	4109	4311	4514	4701	4881	5082	5285	5458	5735	5914	6057	6425
3600	2934	3042	3127	3275	3419	3568	3718	3859	4010	4173	4359	4507	4608	4886
	4035	4147	4281	4483	4701	4881	5082	5285	5471	5706	5968	6162	6306	6687
3700	2987	3091	3202	3346	3496	3646	3789	3939	4089	4234	4434	4585	4690	4989
	4091	4229	4374	4571	4785	4983	5176	5390	5589	5789	6069	6269	6414	6818
3800	3105	3217	3307	3483	3634	3789	3939	4102	4246	4409	4611	4761	4865	5178
	4243	4388	4532	4771	4971	5176	5390	5602	5801	6028	6323	6523	6667	7093
3900	3228	3334	3431	3595	3750	3927	4089	4246	4409	4571	4775	4938	5043	5361
	4402	4559	4695	4924	5135	5377	5589	5801	6028	6254	6535	6750	6893	7347
4000	3346	3444	3561	3724	3888	4050	4234	4395	4560	4736	4965	5121	5218	5564
	4571	4710	4868	5109	5321	5547	5789	6014	6227	6482	6791	7004	7146	7614

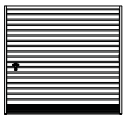
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

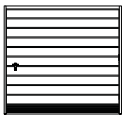
[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 164

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Wzór 8



Wzór 9

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do													
	1200	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**
2000	1595	1649	1687	1779	1911	2082	2328	2365	2460	2532	2599	2656	2696	2734
	1888	1972	2034	2119	2212	2413	2679	2749	2843	2940	3008	3058	3112	3170
2100	1664	1738	1794	1880	2032	2208	2344	2382	2496	2577	2652	2690	2748	2888
	2009	2078	2131	2248	2351	2566	2726	2761	2905	2986	3053	3106	3182	3333
2200	1753	1811	1877	1967	2103	2230	2365	2426	2531	2642	2687	2765	2803	2998
	2091	2175	2243	2355	2431	2646	2756	2835	2937	3049	3099	3208	3245	3488
2300	1760	1824	1894	1983	2165	2248	2402	2448	2570	2668	2739	2838	2893	3085
	2202	2280	2367	2484	2586	2677	2806	2916	3032	3135	3288	3389	3482	3706
2400	1873	1927	1980	2092	2174	2269	2424	2487	2601	2700	2746	2851	2904	3102
	2341	2410	2480	2607	2733	2833	2959	3044	3167	3299	3458	3560	3643	3884
2500	1939	1993	2072	2160	2258	2336	2465	2562	2680	2749	2862	2960	3031	3220
	2422	2492	2585	2686	2813	2929	3040	3162	3297	3402	3569	3712	3781	4040
2600	1985	2066	2118	2239	2319	2425	2550	2610	2705	2810	2940	3045	3114	3310
	2482	2574	2643	2794	2914	3021	3138	3271	3373	3516	3689	3790	3892	4134
2700	2062	2115	2185	2290	2379	2475	2574	2685	2772	2894	3042	3128	3197	3412
	2569	2639	2742	2850	2978	3084	3219	3351	3479	3629	3786	3920	4014	4270
2800	2127	2199	2287	2382	2499	2576	2700	2803	2907	3020	3158	3270	3339	3557
	2650	2751	2846	2981	3130	3221	3364	3505	3639	3764	3957	4090	4192	4448
2900	2247	2315	2398	2502	2614	2719	2833	2928	3049	3153	3315	3436	3489	3722
	2795	2907	2991	3133	3274	3390	3531	3672	3805	3949	4148	4289	4373	4665
3000	2314	2381	2448	2573	2699	2797	2904	3005	3144	3260	3414	3515	3613	3834
	3015	3124	3208	3361	3528	3674	3797	3940	4107	4263	4461	4606	4741	5013
3100	2389	2477	2555	2675	2792	2911	3019	3129	3263	3373	3535	3662	3736	3984
	3283	3393	3512	3685	3845	4008	4162	4304	4470	4646	4868	5037	5146	5486
3200	2534	2624	2701	2841	2972	3098	3208	3335	3468	3611	3775	3915	3991	4251
	3486	3598	3710	3891	4085	4243	4413	4578	4766	4950	5193	5390	5488	5839
3300	2665	2754	2852	2985	3123	3259	3376	3510	3651	3790	3971	4112	4188	4461
	3653	3789	3915	4096	4277	4482	4650	4847	5021	5200	5462	5644	5771	6123
3400	2774	2850	2954	3094	3240	3367	3491	3648	3787	3922	4109	4257	4338	4629
	3801	3911	4045	4235	4445	4626	4795	5016	5195	5392	5638	5841	5964	6345
3500	2903	2979	3091	3240	3378	3512	3659	3815	3962	4105	4303	4454	4550	4839
	3989	4086	4229	4441	4650	4848	5024	5235	5450	5631	5920	6111	6262	6645
3600	3006	3117	3206	3362	3509	3664	3811	3959	4115	4284	4478	4634	4739	5026
	4145	4262	4406	4616	4842	5033	5229	5444	5638	5882	6157	6361	6513	6912
3700	3056	3163	3281	3430	3582	3740	3879	4036	4192	4342	4551	4708	4817	5127
	4197	4341	4496	4702	4923	5130	5320	5543	5752	5962	6253	6463	6617	7038
3800	3175	3291	3387	3569	3723	3886	4031	4201	4351	4521	4731	4886	4996	5320
	4351	4503	4655	4906	5111	5326	5537	5759	5969	6205	6514	6723	6876	7318
3900	3301	3411	3512	3682	3842	4024	4184	4348	4517	4685	4896	5066	5176	5506
	4512	4677	4822	5060	5279	5531	5739	5963	6199	6436	6729	6953	7104	7577
4000	3420	3523	3643	3815	3981	4151	4331	4499	4670	4852	5088	5252	5355	5712
	4685	4831	4998	5249	5468	5705	5942	6178	6400	6666	6989	7212	7363	7850

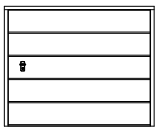
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 164

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9016** (biały),	**złoty dąb, orzech.**



Wzór H

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do									
	1200	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**
2000	1842	1904	1945	2049	2205	2410	2699	2741	2848	2933
	1989	2075	2136	2223	2327	2545	2829	2899	2996	3099
2100	1924	2006	2069	2163	2345	2559	2720	2762	2891	2986
	2118	2188	2240	2361	2474	2708	2882	2917	3065	3153
2200	2029	2090	2163	2267	2429	2586	2746	2813	2933	3065
	2205	2292	2361	2474	2561	2795	2917	2996	3099	3222
2300	2039	2110	2188	2289	2505	2607	2789	2842	2981	3097
	2327	2406	2492	2613	2725	2829	2968	3083	3204	3316
2400	2167	2228	2289	2414	2514	2633	2816	2889	3019	3135
	2474	2545	2613	2744	2882	2996	3134	3222	3350	3490
2500	2247	2306	2396	2494	2612	2711	2864	2977	3113	3195
	2561	2632	2725	2829	2968	3099	3222	3350	3490	3603
2600	2306	2396	2456	2594	2689	2820	2969	3037	3146	3265
	2632	2725	2795	2953	3083	3204	3334	3473	3576	3724
2700	2396	2456	2533	2651	2760	2881	2999	3128	3226	3367
	2725	2795	2899	3012	3153	3272	3420	3560	3690	3847
2800	2473	2553	2651	2760	2899	2999	3146	3265	3383	3513
	2812	2917	3012	3153	3316	3420	3576	3724	3864	3994
2900	2612	2689	2782	2899	3037	3166	3306	3415	3552	3673
	2968	3083	3169	3316	3473	3603	3758	3906	4045	4194
3000	2693	2769	2843	2985	3136	3261	3391	3504	3665	3798
	3204	3316	3402	3560	3743	3906	4045	4194	4367	4532
3100	2781	2880	2968	3105	3248	3393	3526	3652	3805	3933
	3490	3603	3724	3906	4081	4263	4436	4584	4757	4940
3200	2965	3069	3155	3316	3469	3615	3751	3896	4051	4214
	3727	3844	3958	4149	4354	4520	4709	4881	5080	5271
3300	3120	3222	3333	3487	3650	3804	3948	4102	4265	4427
	3909	4050	4182	4370	4561	4776	4966	5171	5354	5541
3400	3248	3333	3453	3615	3787	3932	4084	4265	4427	4580
	4066	4182	4320	4520	4742	4932	5122	5354	5541	5749
3500	3402	3487	3615	3787	3948	4102	4282	4461	4632	4796
	4270	4370	4520	4742	4966	5171	5369	5592	5815	6005

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

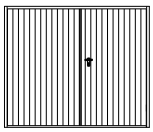
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

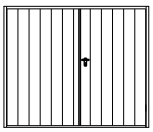
OPCJE DODATKOWE patrz str. 164

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Pionowe niskie



Wzór 4

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																				
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3200**	**3400**	**3600**	**3800**	**4000**	**4200**	**4400**	**4600**	**4800**	**5000**
2000	2029	2061	2095	2127	2160	2210	2301	2449	2532	2622	2820	2994	3151	3422	3671	4017	4287	4370	4420	4520	4610
	2572	2603	2637	2669	2701	2774	2871	3054	3151	3263	3480	3713	3899	4196	4526	4887	5200	5337	5449	5571	5698
2100	2061	2095	2127	2160	2193	2335	2401	2549	2687	2754	2953	3134	3349	3654	3762	4124	4339	4417	4495	4573	4675
	2620	2652	2684	2717	2748	2902	3014	3166	3335	3432	3652	3857	4139	4494	4593	4970	5235	5366	5503	5619	5741
2200	2160	2193	2227	2259	2301	2434	2516	2706	2771	2861	2962	3150	3409	3715	4023	4369	4495	4559	4659	4739	4818
	2748	2789	2823	2854	2886	3031	3151	3352	3448	3562	3749	3881	4194	4546	4891	5276	5428	5573	5695	5841	5965
2300	2318	2350	2384	2417	2449	2589	2690	2763	2858	2978	3070	3362	3668	3976	4282	4659	4739	4818	4921	5015	5094
	2919	2950	2982	3014	3054	3216	3263	3432	3529	3652	3775	4102	4365	4663	5096	5482	5604	5752	5889	6033	6192
2400	2338	2370	2402	2434	2472	2598	2720	2791	2919	2992	3112	3419	3681	3987	4297	4687	4777	4851	4948	5038	5127
	2940	2969	3000	3031	3062	3223	3355	3497	3617	3724	3797	4153	4465	4814	5171	5606	5738	5876	6014	6160	6297
2500	2472	2503	2535	2567	2598	2693	2780	2858	2992	3132	3277	3582	3913	4253	4559	4867	4948	5053	5127	5226	5316
	3092	3123	3154	3193	3223	3331	3460	3567	3713	3896	4008	4364	4735	5113	5454	5833	5948	6101	6233	6384	6537
2600	2567	2598	2631	2662	2693	2780	2874	3007	3150	3346	3479	3801	4161	4468	4792	5127	5241	5332	5444	5533	5623
	3207	3238	3268	3301	3331	3460	3582	3728	3912	4102	4212	4603	4988	5351	5724	6101	6282	6427	6596	6727	6894
2700	2631	2662	2693	2732	2763	2858	3007	3150	3362	3503	3598	3928	4266	4604	4963	5300	5390	5458	5562	5652	5780
	3315	3346	3376	3407	3444	3567	3728	3912	4149	4325	4392	4757	5141	5550	5934	6341	6471	6596	6777	6922	7104
2800	2732	2763	2794	2826	2858	2992	3150	3362	3527	3683	3742	4079	4438	4745	5097	5444	5533	5637	5752	5856	5968
	3444	3476	3505	3535	3567	3713	3912	4149	4341	4530	4545	4931	5338	5709	6117	6524	6655	6836	6981	7164	7331
2900	2858	2890	2921	2953	2992	3132	3346	3503	3683	3832	3896	4191	4542	4904	5256	5593	5706	5810	5914	6042	6148
	3582	3612	3643	3674	3713	3896	4102	4325	4530	4677	4753	5084	5484	5905	6312	6713	6865	7032	7207	7375	7555
3000	3086	3118	3150	3180	3211	3377	3542	3683	3883	4054	4225	4341	4716	5082	5458	5780	5870	5968	6087	6215	6336
	3851	3881	3912	3942	3980	4164	4356	4530	4753	4859	4978	5279	5694	6117	6537	6922	7091	7255	7431	7614	7795
3200	3582	3624	3651	3681	3711	3746	3874	4040	4216	4301	4438	4800	5228	5605	6018	6474	6766	6887	7059	7207	7336
	4334	4364	4392	4421	4451	4458	4629	4817	5002	5125	5299	5711	6194	6614	7081	7614	7951	8124	8364	8578	8762
3400	3898	3928	3959	3987	4018	4082	4331	4352	4589	4839	5135	5607	6093	6463	6814	7159	7469	7771	8049	8325	8563
	4677	4706	4735	4770	4800	4829	5112	5214	5488	5767	6080	6626	7178	7606	8031	8425	8811	9185	9522	9856	10169
3600	4297	4327	4355	4392	4424	4453	4609	4730	4993	5243	5546	6066	6593	6970	7341	7692	8037	8341	8650	8927	9175
	5113	5141	5171	5199	5229	5258	5554	5654	5941	6233	6573	7153	7725	8177	8617	9043	9443	9823	10196	10555	10881
3800	4742	4773	4800	4828	4859	4866	5149	5231	5487	5739	6047	6587	7109	7513	7892	8238	8578	8910	9209	9490	9757
	5538	5566	5595	5621	5650	5767	6068	6221	6520	6812	7164	7774	8367	8834	9292	9721	10137	10528	10913	11263	11594
4000	5092	5121	5155	5186	5213	5229	5505	5609	5876	6143	6476	7030	7579	7996	8401	8765	9111	9465	9783	10078	10364
	5926	5951	5979	6007	6036	6160	6493	6649	6963	7281	7645	8276	8914	9383	9870	10325	10755	11165	11555	11933	12311

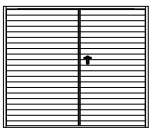
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

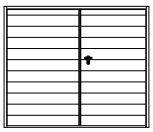
[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 164

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Wzór 1



Wzór 2

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																				
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3200**	**3400**	**3600**	**3800**	**4000**	**4200**	**4400**	**4600**	**4800**	**5000**
2000	2227	2259	2301	2350	2384	2434	2532	2687	2787	2879	3110	3299	3473	3760	4049	4420	4709	4807	4866	4980	5063
	2837	2871	2902	2934	2967	3054	3151	3352	3465	3602	3826	4075	4292	4606	4968	5385	5715	5867	5995	6134	6262
2100	2259	2301	2350	2384	2417	2572	2639	2806	2961	3028	3201	3440	3696	4035	4141	4526	4770	4849	4951	5031	5149
	2886	2919	2950	2982	3031	3198	3311	3480	3665	3778	4026	4244	4559	4936	5053	5473	5756	5902	6062	6186	6308
2200	2384	2417	2449	2482	2532	2672	2771	2978	3045	3151	3278	3456	3866	4092	4432	4801	4951	5015	5125	5211	5306
	3031	3070	3101	3134	3166	3335	3465	3681	3792	3932	3996	4280	4624	5006	5382	5796	5965	6123	6262	6423	6560
2300	2549	2589	2622	2656	2687	2847	2962	3036	3095	3282	3377	3700	4003	4386	4707	5125	5211	5306	5400	5519	5598
	3216	3247	3280	3311	3352	3529	3688	3765	3922	4075	4149	4517	4923	5320	5695	6169	6291	6454	6614	6766	6913
2400	2567	2613	2644	2677	2717	2858	3015	3074	3196	3323	3419	3756	4049	4452	4731	5144	5256	5332	5444	5549	5637
	3238	3268	3301	3331	3433	3621	3743	3850	3987	4088	4167	4575	5038	5415	5816	6281	6398	6579	6731	6881	6922
2500	2717	2748	2794	2826	2858	2968	3054	3150	3283	3441	3598	3943	4297	4687	5022	5360	5444	5562	5637	5752	5840
	3407	3444	3476	3505	3535	3659	3805	3927	4088	4296	4407	4800	5215	5622	5992	6415	6552	6713	6865	7032	7194
2600	2826	2858	2890	2921	2968	3054	3164	3314	3456	3683	3832	4191	4572	4917	5272	5637	5766	5870	5982	6087	6178
	3522	3567	3598	3629	3659	3805	3942	4102	4311	4517	4633	5069	5484	5890	6297	6713	6908	7076	7255	7403	7586
2700	2890	2921	2968	3007	3037	3150	3314	3456	3700	3866	3959	4311	4701	5069	5458	5826	5938	5998	6117	6230	6351
	3643	3674	3713	3758	3789	3927	4102	4311	4563	4753	4829	5229	5651	6101	6537	6966	7120	7255	7447	7614	7809
2800	3007	3037	3070	3101	3150	3283	3456	3700	3883	4054	4109	4483	4881	5226	5607	5982	6087	6215	6320	6448	6568
	3789	3821	3851	3881	3927	4088	4311	4563	4785	4959	5049	5424	5876	6282	6727	7177	7315	7527	7686	7882	8065
2900	3150	3180	3211	3242	3283	3441	3683	3866	4054	4172	4258	4604	4992	5390	5780	6148	6276	6395	6507	6642	6770
	3942	3980	4010	4043	4088	4296	4517	4753	4983	5100	5200	5594	6044	6487	6938	7388	7555	7730	7925	8108	8305
3000	3394	3425	3456	3503	3542	3715	3896	4054	4266	4393	4487	4777	5196	5593	5998	6351	6462	6568	6687	6831	6971
	4233	4280	4311	4341	4371	4577	4800	4983	5221	5445	5459	5802	6269	6727	7194	7614	7795	7969	8180	8377	8574
3200	3943	3974	4018	4049	4079	4125	4259	4453	4636	4729	4871	5284	5755	6167	6623	7121	7442	7572	7762	7926	8069
	4770	4800	4829	4872	4922	5020	5099	5299	5497	5636	5822	6277	6814	7282	7792	8377	8742	8928	9197	9426	9639
3400	4281	4311	4355	4392	4424	4495	4773	4784	5046	5323	5647	6160	6700	7118	7497	7888	8217	8548	8860	9163	9427
	5141	5171	5215	5243	5279	5313	5621	5740	6040	6340	6686	7286	7893	8357	8838	9265	9689	10103	10469	10841	11182
3600	4731	4761	4792	4821	4867	4886	5175	5203	5493	5769	6106	6674	7246	7663	8077	8455	8846	9175	9513	9817	10094
	5622	5651	5694	5724	5759	5780	6103	6221	6533	6844	7232	7865	8498	9002	9482	9950	10389	10815	11214	11608	11968
3800	5213	5256	5284	5313	5342	5357	5661	5753	6033	6320	6653	7247	7821	8264	8681	9060	9438	9796	10136	10442	10735
	6090	6118	6146	6194	6222	6340	6673	6838	7177	7495	7872	8556	9200	9721	10215	10697	11152	11581	11997	12389	12766
4000	5605	5640	5669	5697	5740	5756	6066	6169	6464	6764	7122	7729	8334	8804	9248	9640	10024	10403	10769	11089	11395
	6517	6545	6572	6599	6648	6779	7138	7319	7658	8003	8406	9103	9812	10325	10859	11355	11822	12279	12706	13123	13540

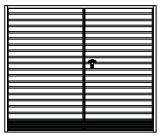
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

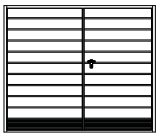
[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 164

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Wzór 8



Wzór 9

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																				
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3200**	**3400**	**3600**	**3800**	**4000**	**4200**	**4400**	**4600**	**4800**	**5000**
2000	2348	2383	2430	2483	2518	2572	2668	2835	2941	3028	3269	3473	3660	3932	4237	4629	4931	5038	5095	5219	5311
	3007	3045	3080	3118	3154	3249	3340	3557	3680	3814	4052	4322	4558	4851	5238	5685	6034	6200	6331	6483	6623
2100	2379	2426	2479	2516	2550	2716	2778	2955	3120	3182	3364	3617	3890	4214	4329	4736	4990	5077	5181	5267	5394
	3054	3091	3129	3164	3217	3396	3507	3688	3887	3996	4259	4495	4833	5193	5322	5771	6069	6227	6394	6529	6663
2200	2507	2543	2578	2615	2664	2812	2914	3133	3205	3308	3441	3632	4066	4272	4631	5020	5176	5247	5358	5451	5554
	3201	3246	3282	3319	3350	3530	3667	3898	4018	4154	4221	4527	4896	5261	5663	6104	6280	6454	6596	6772	6922
2300	2668	2712	2749	2786	2821	2989	3113	3193	3257	3443	3543	3885	4205	4575	4913	5355	5444	5546	5641	5769	5855
	3380	3418	3455	3491	3537	3726	3896	3981	4150	4301	4378	4772	5207	5587	5987	6490	6619	6795	6960	7126	7286
2400	2685	2737	2770	2806	2850	2999	3165	3228	3359	3483	3583	3941	4252	4641	4936	5369	5486	5568	5681	5796	5891
	3402	3437	3474	3507	3618	3820	3951	4065	4215	4311	4393	4829	5322	5681	6107	6602	6725	6920	7076	7241	7288
2500	2836	2870	2920	2955	2990	3108	3199	3300	3441	3599	3763	4127	4501	4882	5237	5593	5676	5804	5879	6003	6100
	3570	3612	3648	3681	3716	3848	4005	4135	4308	4518	4634	5053	5496	5893	6286	6734	6879	7053	7210	7391	7565
2600	2947	2983	3018	3051	3102	3195	3311	3469	3619	3850	4004	4384	4786	5114	5487	5870	6004	6117	6229	6343	6442
	3686	3738	3773	3807	3842	3998	4146	4317	4539	4744	4867	5330	5772	6161	6594	7035	7240	7420	7607	7766	7963
2700	3012	3046	3097	3138	3173	3291	3465	3615	3863	4038	4134	4505	4917	5268	5676	6064	6179	6245	6365	6488	6617
	3812	3846	3890	3941	3976	4123	4310	4532	4785	4990	5068	5494	5944	6378	6840	7293	7455	7603	7799	7980	8192
2800	3132	3165	3201	3236	3288	3429	3611	3857	4050	4233	4287	4681	5103	5428	5830	6222	6331	6464	6573	6709	6838
	3961	3997	4030	4065	4116	4288	4525	4779	5016	5203	5295	5694	6174	6562	7033	7509	7653	7874	8043	8254	8451
2900	3278	3311	3348	3380	3425	3592	3837	4027	4227	4352	4439	4805	5215	5593	6001	6387	6515	6642	6763	6907	7045
	4118	4160	4195	4231	4282	4501	4724	4975	5219	5345	5450	5866	6346	6766	7243	7719	7889	8077	8286	8483	8694
3000	3531	3566	3599	3650	3694	3875	4056	4222	4445	4580	4676	4982	5425	5799	6224	6594	6704	6818	6946	7099	7249
	4418	4470	4505	4540	4575	4794	5017	5212	5464	5701	5715	6081	6576	7012	7504	7950	8133	8320	8547	8758	8970
3200	4083	4116	4165	4199	4231	4282	4422	4627	4819	4918	5065	5495	5988	6384	6858	7378	7709	7848	8048	8225	8377
	4954	4989	5022	5071	5125	5231	5316	5528	5737	5885	6078	6555	7122	7575	8108	8723	9102	9302	9588	9833	10061
3400	4428	4461	4510	4550	4585	4660	4950	4966	5239	5531	5865	6397	6964	7358	7755	8164	8503	8850	9176	9496	9775
	5333	5367	5417	5450	5490	5528	5852	5979	6294	6612	6970	7597	8237	8679	9185	9635	10074	10512	10899	11294	11657
3600	4885	4918	4951	4984	5035	5056	5359	5388	5692	5982	6329	6917	7529	7910	8342	8737	9139	9485	9839	10159	10449
	5821	5855	5903	5936	5976	6003	6341	6465	6794	7122	7523	8183	8864	9332	9838	10329	10783	11232	11653	12070	12452
3800	5354	5400	5431	5463	5494	5513	5827	5924	6215	6514	6859	7470	8065	8522	8958	9353	9742	10118	10473	10795	11103
	6272	6303	6336	6389	6420	6546	6892	7067	7419	7752	8146	8852	9524	10066	10584	11091	11562	12014	12453	12867	13265
4000	5753	5791	5823	5855	5901	5919	6241	6349	6655	6966	7338	7961	8589	9074	9536	9945	10339	10735	11118	11454	11775
	6705	6738	6770	6800	6855	6993	7367	7556	7910	8269	8690	9409	10149	10681	11242	11762	12244	12723	13175	13614	14054

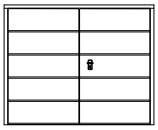
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 164

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9016** (biały),	**złoty dąb, orzech.**



Wzór H

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																										
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**	**3500**	**3600**	**3700**	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**	**4400**	**4500**	**4600**
2000	2651	2702	2769	2818	2875	2942	2992	3043	3108	3164	3216	3282	3398	3518	3617	3830	3883	4020	4241	4475	4541	4699	4811	4972	5039	5088	5163
	3494	3589	3690	3778	3870	3955	4040	4152	4236	4321	4415	4518	4603	4698	4917	5027	5113	5198	5293	6026	6113	6222	6308	6656	6767	6853	6955
2100	2684	2734	2784	2859	2910	2960	3024	3075	3124	3198	3247	3402	3512	3633	3741	3979	4007	4180	4367	4507	4592	4765	4866	5021	5071	5146	5195
	3537	3639	3726	3819	3903	3987	4090	4186	4269	4356	4450	4552	4636	4885	4970	5061	5148	5233	5344	6061	6170	6255	6357	6707	6819	6903	7006
2200	2818	2875	2942	2992	3058	3108	3183	3231	3297	3348	3396	3506	3688	3805	3869	4106	4190	4429	4517	4765	4807	4937	5101	5262	5329	5394	5453
	3624	3713	3795	3894	3977	4086	4168	4251	4359	4441	4540	4632	4889	4972	5071	5163	5246	5345	5434	6180	6289	6374	6470	6854	6937	7035	7142
2300	2859	2910	2976	3024	3091	3150	3198	3265	3314	3380	3439	3681	3805	3991	4023	4325	4366	4702	4742	5065	5117	5151	5196	5313	5361	5434	5501
	3654	3745	3846	3928	4037	4118	4200	4308	4391	4491	4582	4831	4922	5021	5104	5195	5295	5380	5486	6214	6323	6422	6522	6902	7003	7085	7192
2400	3282	3348	3414	3489	3556	3624	3686	3762	3827	3894	3960	4037	4101	4168	4235	4429	4487	4804	5164	5252	5341	5593	5639	5826	5893	5956	6032
	4219	4325	4426	4540	4649	4749	4854	4972	5071	5181	5279	5394	5501	5602	5726	5826	5926	6032	6828	6937	7051	7160	7274	7682	7789	7904	8014
2500	3314	3380	3456	3523	3589	3654	3728	3795	3861	3928	4004	4070	4146	4265	4400	4641	4718	5122	5264	5364	5489	5684	5754	5859	5926	6015	6082
	4251	4375	4475	4582	4681	4799	4905	5004	5104	5230	5329	5434	5553	5651	5759	5859	5975	6761	6870	6986	7085	7209	7309	7739	7837	7955	8079
2600	3348	3414	3489	3556	3624	3686	3762	3827	3894	3960	4037	4167	4256	4491	4603	4929	5088	5355	5475	5590	5618	5749	5846	5908	5975	6049	6230
	4308	4408	4507	4632	4732	4831	4939	5054	5163	5262	5361	5486	5584	5685	5808	5908	6696	6795	6920	7019	7142	7258	7500	7789	7888	8014	8228
2700	3654	3728	3795	3861	3944	4019	4086	4152	4219	4308	4375	4441	4690	4805	4888	5453	5518	5670	5809	5870	6053	6127	6234	6407	6489	6696	6761
	4593	4708	4811	4926	5047	5146	5260	5381	5495	5602	5714	5830	5949	6063	6169	7006	7120	7234	7356	7470	7591	7861	7974	8275	8397	8642	8761
2800	4582	4681	4764	4854	4954	5039	5121	5212	5313	5394	5486	5584	5667	5759	5842	5942	6032	6116	6214	6307	6562	6646	6920	7003	7225	7309	7391
	5666	5796	5933	6063	6217	6349	6486	6617	6755	6885	7038	7169	7309	7438	7591	7722	7861	7990	8129	8258	8560	8697	9016	9144	9411	9551	9682
2900	4632	4716	4799	4905	4988	5071	5181	5262	5345	5434	5535	5618	5710	5808	5893	5975	6065	6165	6247	6505	6596	6870	6951	7175	7274	7358	7450
	5714	5844	5982	6113	6251	6397	6534	6666	6804	6935	7071	7218	7356	7487	7623	7770	7909	8040	8176	8478	8609	8925	9063	9330	9461	9600	9746
3000	4667	4764	4854	4939	5021	5121	5212	5295	5394	5486	5567	5667	5759	5842	5926	6032	6116	6199	6455	6562	6828	6920	7142	7242	7324	7416	7515
	5763	5901	6031	6169	6299	6453	6583	6722	6854	6991	7120	7275	7405	7535	7674	7803	7958	8089	8397	8527	8844	8983	9250	9396	9536	9664	9803
3100	4716	4799	4889	4988	5071	5163	5246	5345	5434	5518	5618	5710	5793	5893	5975	6166	6322	6620	6620	7121	7121	7442	7442	7576	7576	7764	7764
	5813	5949	6080	6217	6349	6486	6633	6770	6902	7038	7169	7323	7455	7591	7722	7861	8007	8307	8444	8761	8892	9177	9314	9445	9584	9730	9867
3200	5313	5420	5535	5635	5744	5842	5942	6049	6148	6247	6356	6455	6562	6661	6761	6870	6969	7069	7175	8014	8269	8386	8485	8610	8710	8849	
	6534	6698	6854	7006	7169	7323	7470	7641	7787	7941	8111	8258	8414	8575	8729	8876	9046	9194	9347	10469	10786	10974	11119	11291	11477	11638	
3300	5361	5469	5567	5667	5776	5875	5975	6082	6180	6289	6388	6505	7274	7375	7500	7615	7723	7837	7937	8228	8335	8453	8577	8677	8791		
	6600	6755	6902	7071	7218	7373	7535	7688	7844	7990	8160	8307	9330	9503	9648	9835	9997	10168	10356	10689	10851	11022	11209	11371	11543		
3400	5420	5518	5618	5726	5826	5926	6032	6133	6230	6969	7085	7209	7324	7450	7549	7664	7771	7888	8178	8285	8402	8501	8626	8741			
	6649	6804	6967	7120	7275	7438	7591	7737	7893	8860	9032	9210	9380	9551	9730	9900	10071	10234	10568	10737	10908	11087	11259	11421			
3500	5469	5567	5667	5776	5875	5975	6082	6180	6289	7019	7142	7258	7358	7483	7583	7705	7823	8112	8228	8335	8453	8577	8677				
	6698	6869	7023	7169	7340	7487	7641	7787	7958	8908	9080	9267	9429	9616	9786	9949	10121	10469	10641	10818	10988	11152	11338				

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

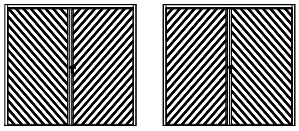
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 164

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/08.10.2026

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Wzór 6 **Wzór 7**

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do						
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**
2000	2847	2879	2928	2978	3028	3092	3217
	3963	4011	4060	4109	4162	4277	4405
2100	2879	2928	2978	3028	3077	3266	3349
	4044	4075	4124	4180	4244	4478	4638
2200	3028	3077	3110	3166	3217	3398	3522
	4244	4292	4341	4388	4430	4654	4854
2300	3231	3282	3331	3380	3440	3585	3703
	4508	4541	4590	4638	4687	4936	5153
2400	3307	3350	3396	3434	3516	3636	3795
	4647	4663	4717	4739	4785	4989	5200
2500	3456	3503	3542	3590	3636	3762	3883
	4770	4816	4862	4907	4953	5128	5320
2600	3590	3636	3683	3730	3762	3883	4023
	4923	4983	5038	5083	5128	5320	5520
2700	3683	3730	3762	3819	3866	3991	4203
	5097	5144	5189	5251	5306	5503	5741
2800	3819	3866	3912	3960	3991	4188	4417
	5306	5351	5397	5428	5503	5726	6024
2900	3991	4039	4092	4141	4188	4386	4675
	5520	5573	5619	5649	5726	6010	6308
3000	4313	4369	4417	4449	4495	4723	4951
	5917	5978	6024	6078	6123	6408	6721

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 164

			Pionowe niskie	wzór 1	wzór 2	wzór 4	wzór 6, 7	wzór 8, 9	wzór Connect H	
1.	Inny kolor RAL [2]	z zewnątrz	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	——	——	za m²
		malowanie dwustronne	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	——	+ 130	za m²
2.	Dekor (dopłata do RAL 9016) [3]		——	——	——	——	——	——	+ 130	za m²
3.	Ocieplenie bramy		+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	+ 93	——	+ 93	za m²
4.	Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy		+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	——	——	do ceny bramy
5.	Stopka podporowa		standard							
6.	Stoper nożny		+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	za szt.
7.	Pakowanie bram w stanie rozkręconym [4]		+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	+ 166	do ceny bramy
8.	Drzwi przejściowe	w bramie nieocieplonej	+ 676	——	——	+ 676	——	——	——	za szt.
		w bramie ocieplonej	+ 728	——	——	+ 728	——	——	——	za szt.
9.	Zamiana klamek		+ 47	+ 47	+ 47	+ 47	+ 47	+ 47	——	za szt.
10.	Wkładka antywłamaniowa [5]		+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	——	za szt.
11.	Zamknięcie na kłódkę		+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	——	za szt.
12.	Samozamykacz szynowy [6], [7]		+ 333	——	——	+ 333	——	——	——	za szt.
13.	Samozamykacz łańcuchowy [6]		+ 140	——	——	+ 140	——	——	——	za szt.
14.	Kratka wentylacyjna "K-1" [8]		+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	——	——	——	za szt.
15.	Kratka wentylacyjna „K-3" [8]		+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	——	——	——	za szt.
16.	Przeszklenie – typ A-1 [8]	kolory standardowe	+ 262	+ 262	+ 262	+ 262	——	+ 262	——	za szt.
		inny RAL	+ 272	+ 272	+ 272	+ 272	——	+ 272	——	za szt.
17.	Lewe skrzydło czynne		+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	do ceny bramy
18.	Niesymetryczny podział skrzydeł		+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	+ 10 %	——	+ 10 %	+ 10 %	
19.	Niesymetryczny podział skrzydeł i lewe skrzydło czynne		+ 15 %	+ 15 %	+ 15 %	+ 15 %	——	+ 15 %	+ 15 %	
20.	Dodatkowy zamek [5]	wpuszczany	+ 109	+ 109	+ 109	+ 109	——	+ 109	+ 109	za szt.
		Gerda	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	——	+ 432	+ 432	za szt.
21.	Ryglowanie trzypunktowe skrzydła	rygiel z tworzywa sztucznego	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	——	+ 78	——	za szt.
		rygiel stalowy	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	——	+ 89	——	za szt.
22.	Stalowy rygiel zatrzaskowy	brama jednoskrzydłowa (2 szt.)	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	+ 30	standard	za kpl.
		brama dwuskrzydłowa (4 szt.)	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	standard	za kpl.
23.	Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni		+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	do ceny bramy
24.	Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń [1], [9]		——	+ 104	+ 104	——	——	——	——	do ceny bramy
25.	Szczotka zamiast progu		+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	za mb.
26.	Ościeżnica w kolorze bramy	RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9016	+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	standard	+ 146	standard	do ceny bramy
		złoty dąb, orzech	+ 229	+ 229	+ 229	+ 229	standard	+ 229	standard	
		inny RAL [1], [2]	+ 208	+ 208	+ 208	+ 208	standard	——	standard	
27.	Ościeżnica renowacyjna [10]		+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	+ 312	za szt.
28.	Dodatkowy zawias	brama jednoskrzydłowa	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	——	za szt.
		brama dwuskrzydłowa	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	——	za kpl.
29.	Aplikacje ozdobne typu paski	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 81	za mb szerokości bramy
		stal nierdzewna z powłoką w kolorze miedzi	——	——	——	——	——	——	+ 224	
		Inny RAL	——	——	——	——	——	——	+ 56	
30.	Dodatkowe pakowanie (karton + folia)		+ 155 [11]	+ 155 [11]	+ 155 [11]	+ 155 [11]	+ 155 [11]	——	+ 155	za szt.

[1] – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
[2] – Oprócz kolorów RAL pozycja dotyczy koloru ANTRACYT.
[3] – Kolory Dekor dostępne tylko w bramach ocieplonych.
[4] – Bramy o szerokości i wysokości ≥ 2700 [mm] lub wadze ≥ 150 [kg] w standardzie pakowane są w stanie rozkręconym.
[5] – Opcja dotyczy drzwi przejściowych lub/i skrzydła czynnego. Dotyczy bram Connect dla H > 1899 [mm].
[6] – Tylko bramy wyposażone w drzwi przejściowe.
[7] – Możliwy do zamówienia w bramie z drzwiami powyżej H > 2400 [mm].
[8] – Brak możliwości wykonania dla bramy wzór 6, 7.
[9] – Tylko w poziomym układzie wypełnienia.
[10] – Wymiary max S=2900 oraz H=2300. Podział tylko symetryczny, bez drzwi przejściowych, zatrzask tylko plastikowy.
[11] – Opcja dostępna dla bram malowanych INNY kolor RAL.

WIŚNIOWSKI



Drzwi **stalowe**

| A5100 Drzwi stalowe jednoskrzydłowe DST | A5120 DS uniwersalne |

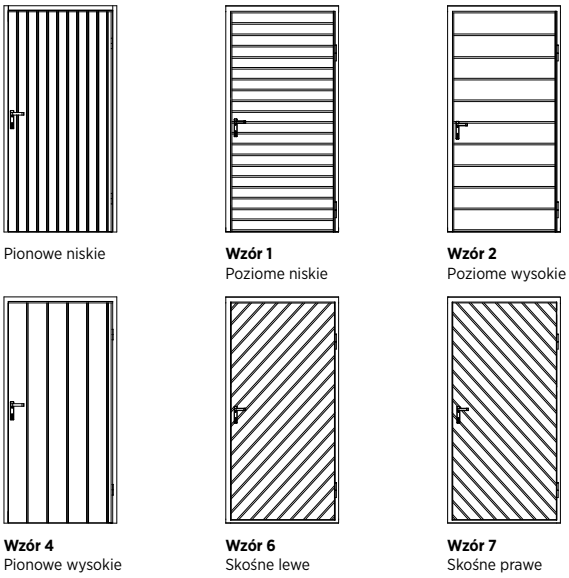
Informacje ogólne – drzwi DST

Drzwi jednoskrzydłowe stalowe przeznaczone są do użytku w budynkach prywatnych i pomieszczeniach gospodarczych nieogrzewanych. 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



Pionowe niskie

Wzór 1
Poziome niskie

Wzór 2
Poziome wysokie

Wzór 4
Pionowe wysokie

Wzór 6
Skośne lewe

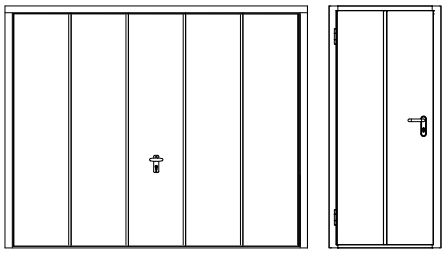
Wzór 7
Skośne prawe

Rys. 1. Dostępne układy wypełnień w drzwiach stalowych DST

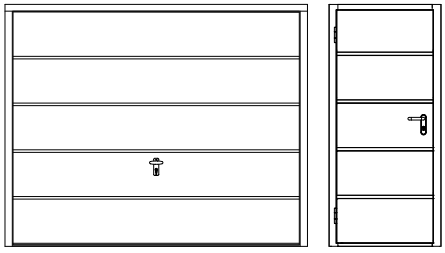
Informacje ogólne – drzwi stalowe Connect

Drzwi jednoskrzydłowe stalowe. Rama skrzydła i ościeżnicy w standardzie wykonana jest z kształtowników stalowych zamkniętych, bez przegrody termicznej. Drzwi występują w wersji ocieplonej i nieocieplonej, wyposażone w zamek z wkładką patentową, trzy klucze i klamkę. Drzwi stalowe Connect opcjonalnie mogą być wyposażone w ościeżnicę renowacyjną (dopasowaną do stosowanej ościeżnicy renowacyjnej w bramach uchylnych Connect; wersja 100), której właściwością jest możliwość zamontowania jednego wymiaru ościeżnicy do zakresu szerokości i wysokości otworu. Kolor ościeżnicy jest dopasowany do koloru drzwi (w przypadku złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011).

Układ wypełnienia



Rys. 2. Brama uchylna oraz drzwi stalowe Connect – wzór V



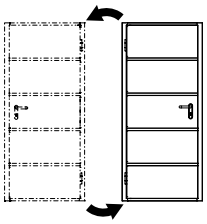
Rys. 3. Brama uchylna oraz drzwi stalowe Connect – wzór H

Aplikacje typu paski

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

Informacje ogólne – drzwi DS Uniwersalne

Drzwi jednoskrzydłowe stalowe, uniwersalne to rozwiązanie pozwalające na uzyskanie dowolnego kierunku otwarcia drzwi w zależności od ich zamontowania. Standardowo drzwi wyposażone są w zamek z wkładką patentową, trzy klucze oraz klamkę. Drzwi uniwersalne mogą być montowane w otworze i otwierane tylko na zewnątrz. Dostępne w dwóch wersjach ościeżnicy z profilu zamkniętego oraz otwartego (renowacyjnego) w wymiarach typowych.

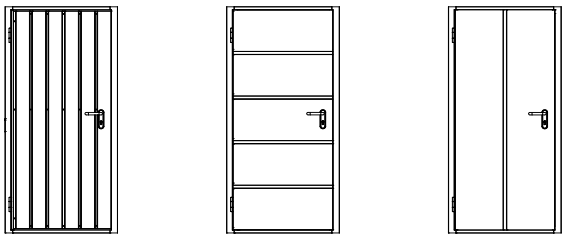


Rys. 4. Montaż drzwi DS Uniwersalnych prawych lub lewych w zależności od sposobu zamontowania drzwi.

Skrzydło drzwi

Wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej farbą poliestrową. W drzwiach nieocieplonych od wewnątrz widoczna jest konstrukcja skrzydła, w drzwiach ocieplonych od wewnątrz drzwi wypełnione panelem PVC.

Układ wypełnienia



Wypełnienie pionowe

Wzór H

Wzór V

Rys. 5. Dostępne układy wypełnień w drzwiach stalowych DS Uniwersalnych

Kolory standardowe

Pionowe niskie, wzór 1, wzór 2, wzór 4, wzór 6, wzór 7	**RAL** 7016 (grafitowy), **RAL** 7035 (jasnoszary), **RAL** 8014 (brązowy), **RAL** 8017 (ciemnobrązowy), **RAL** 9005 (czarny), **RAL** 9006 (srebrny), **RAL** 9016 (biały), złoty dąb, orzech.
Wzór H, Wzór V	**RAL** 7016 (grafitowy), **RAL** 7035 (jasnoszary), **RAL** 8014 (brązowy), **RAL** 8017 (ciemnobrązowy), **RAL** 9005 (czarny), **RAL** 9016 (biały), złoty dąb, orzech.

Tab. 1. Kolory poszycia drzwi stalowych.
Wypełnienie w kolorze RAL – struktura gładka z połyskiem. Patrz „UWAGA" str. 3, pkt. 2.

Dekor

Metoda dekorowania elementów poszycia drzwi CONNECT poprzez transfer fotoczułych organicznych pigmentów ze specjalnej folii na warstwę poliestrowej farby proszkowej. W efekcie końcowym uzyskujemy trwałą, a zarazem dekoracyjną powłokę imitującą usłojenia drewna lub beton. Dostępne dekory: Mahoń, Winchester, Wenge (ciemny dąb), Anteak, Calvados, Heban, Tytan, Dąb Pinia, Beton, Oak Toffee. Opcja dostępna tylko dla drzwi ocieplonych w wypełnieniu CONNECT.

Inny kolor RAL

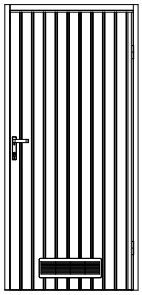
Istnieje możliwość malowania skrzydła drzwi na dowolny kolor z palety RAL (z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym) oraz kolor ANTRACYT. W standardzie skrzydło malowane jest dwustronnie. Istnieje możliwość wyboru malowania jednostronnego z zewnątrz, co obniża cenę bramy. Przy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

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

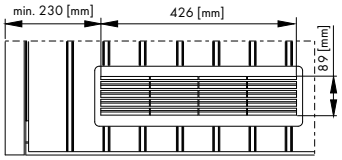
Kratka wentylacyjna

„K-1” – wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna jest w kolorze (patrz: tab. 3). Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m²].

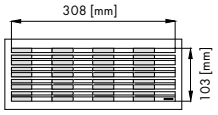
„K-3” – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze RAL 9005 lub RAL 9016. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W drzwiach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej drzwi, w drzwiach ocieplonych regulacja od strony wewnętrznej drzwi. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,015 [m²].



Rys. 6. Przykład zastosowania kratki wentylacyjnej „K-1”.



Rys. 7. Kratka wentylacyjna „K-1”.



Rys. 8. Kratka wentylacyjna „K-3”.

Kolor drzwi	Kolor kratki K-1 (1)	Kolor kratki K-3 (1)
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8016, RAL 9006	RAL 9005, RAL 9016

Tab. 2. Kolory kratek w drzwiach.

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

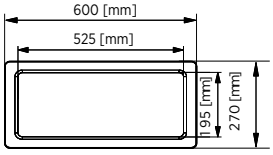
Przeszklenie – okienka

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].

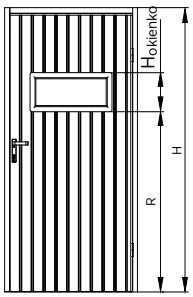
Okienko / Kolor drzwi	Kolor przeszklenia Typ A-1 (1)
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, inny RAL

Tab. 3. Tabela doboru kolorów ramek okienek.

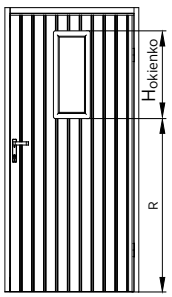
Brak możliwości wykonania przeszklenia – okienka w drzwiach DS Uniwersalnych.



Rys. 9. Przeszklenie (okienko) – typ A-1, o wymiarach światła 525 x 195 [mm].



Rys. 10. Przeszklenie A/H.



Rys. 11. Przeszklenie A/V.

Zamek

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

Inny kolor RAL z zewnątrz

Istnieje możliwość malowania skrzydła drzwi z zewnątrz na kolor (inny niż standardowy) z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym).

Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia.

Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Zamknięcie na kłódkę

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



Rys. 12. Drzwi DST z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz.

Dodatkowy zamek

Drzwi można 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.

Szczotka zamiast progu

Szczotka montowana jest w dolnej części skrzydła drzwi. Częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. W przypadku zastosowania szczotki, drzwi nie posiadają progu.

Ocieplenie

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

Kąt otwarcia skrzydła 140°

Standardowy kąt otwarcia drzwi DST wynosi 98°, z możliwością zastosowania kąta ok. 140°. Drzwi uniwersalne standardowo nie mają ograniczenia kąta otwarcia; opcjonalnie można zastosować kąt ok. 140°.

Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy

Od strony wewnętrznej drzwi ocieplonych zamiast paneli PVC można zastosować blachę trapez T-10 w kolorze poszycia drzwi oraz w układzie – patrz Tab. 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. 166. rys. 26. Drzwi (wzór 6, 7) w standardzie posiadają ościeżnicę w kolorze drzwi.

- **W drzwiach stalowych DS Uniwersalnych**

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

Ościeżnica renowacyjna

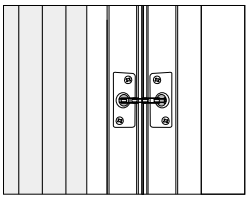
Ościeżnica renowacyjna to rozwiązanie atrakcyjne pod względem wizualnym. W standardzie dopasowana jest do koloru drzwi (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Dostępna dla drzwi o szerokości $600 \leq S \leq 1200$ [mm] i wysokości $1700 \leq H \leq 2500$ [mm].

Samozamykacz szynowy

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

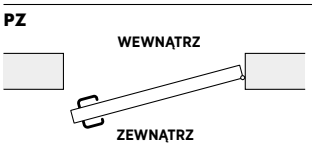
Samozamykacz łańcuchowy

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

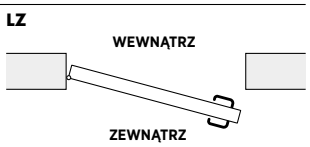


Rys. 13. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych

Określenie kierunku otwierania drzwi



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



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

Drzwi stalowe mogą być otwierane tylko na zewnątrz.

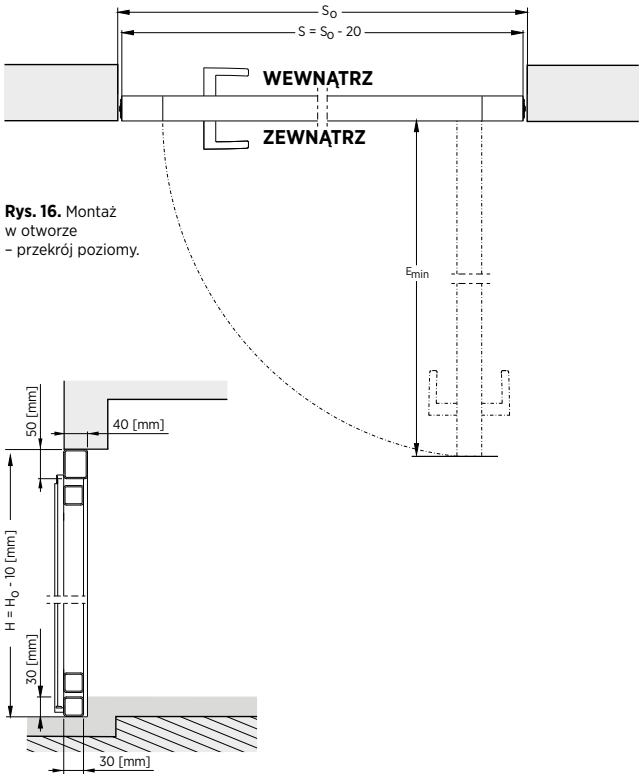
Kierunek otwierania drzwi **DS Uniwersalych** prawe (PZ) lub lewe (LZ) możemy uzyskać w zależności od sposobu ich zmontowania.

Minimalne wymiary drzwi DST

Wzór	Minimalne wymiary
Pionowe niskie, 1, 2, 4, 6, 7	S=600 [mm] i H=600[mm]
Connect V i H	S=600 [mm] i H=1700[mm]

Tab. 5. Minimalne wymiary drzwi DST.

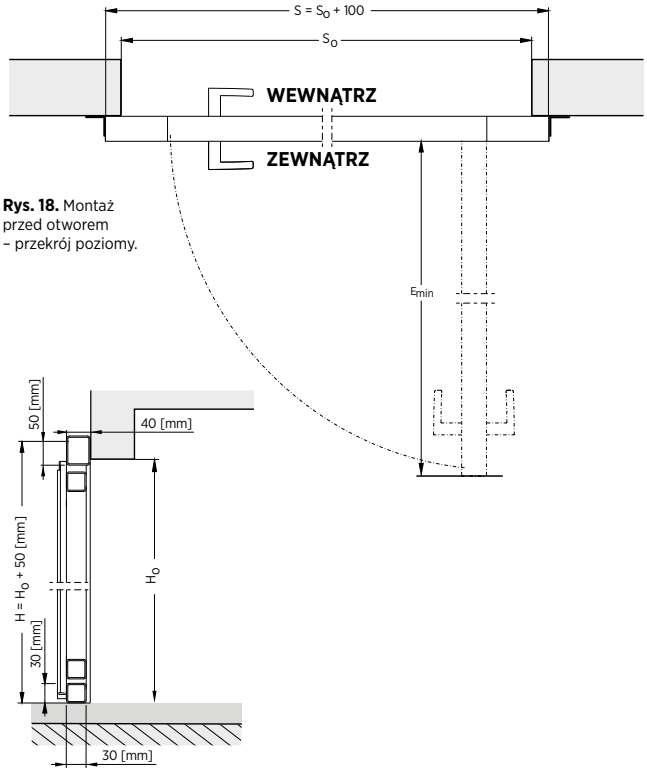
Montaż w otworze



Rys. 16. Montaż w otworze – przekrój poziomy.

Rys. 17. Montaż w otworze – przekrój pionowy.

Montaż przed otworem



Rys. 18. Montaż przed otworem – przekrój poziomy.

Rys. 19. Montaż przed otworem – przekrój pionowy.

Montaż w otworze

	Drzwi stalowe DST
E_{min}	S + 60 [mm]
S	So – 20 [mm]
H	Ho – 10 [mm]
Sj	S – 150 [mm]
Hj	H – 80 [mm]

Tab. 6. Wymiary montażowe – montaż w otworze.

Montaż przed otworem

	Drzwi stalowe DST
N_{min}	100 [mm]
E_{min}	S + 70 [mm]
S	S_o + 100 [mm]
H	H_o – 50 [mm]
Sj	S – 150 [mm]
Hj	H – 80 [mm]

Tab. 7. Wymiary montażowe – montaż przed otworem.

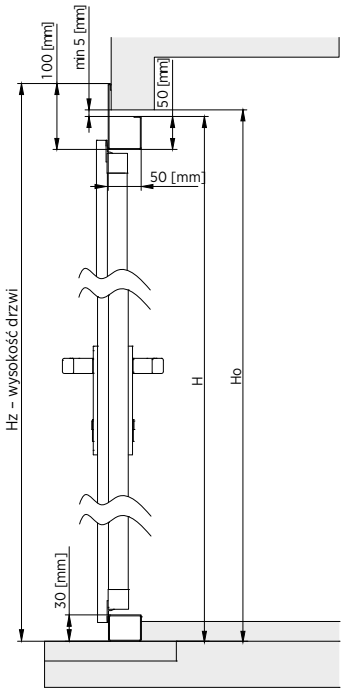
Przestrzeń E jest wymiarowana od strony, w którą drzwi się otwierają.

So – szerokość otworu,
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
S – szerokość drzwi, wymiar zamówieniowy,
Ho – wysokość otworu,– szerokość ościeżnicy po obrysie,
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 w otworze – drzwi z ościeżnicą renowacyjną (wersja 100)



Rys. 20. Montaż w otworze – przekrój poziomy.



Rys. 21. Montaż w otworze – przekrój pionowy.

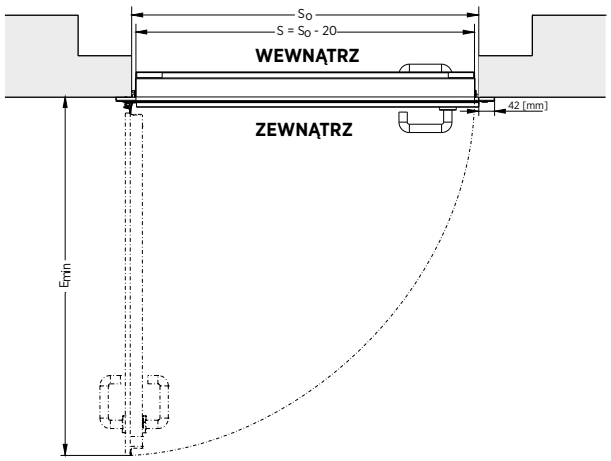
Montaż w otworze

	Drzwi z ościeżnicą renowacyjną
E_{min}	S + 60 [mm]
Sj	S – 120 [mm]
Hj	H – 80 [mm]
Sz	S + 100 [mm]
Hz	H + 50 [mm]
So min	S + 10 [mm]
So max	S + 50 [mm]
Ho min	H + 5 [mm]
Ho max	H + 25 [mm]

Tab. 8. Wymiary montażowe – montaż w otworze.

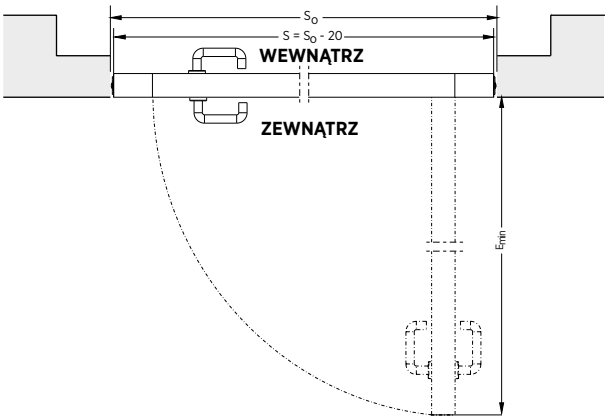
S **– szerokość drzwi (wymiar zamówieniowy),**
H **– wysokość drzwi (wymiar zamówieniowy),**
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
S_z – szerokość ościeżnicy po obrysie,
H_z – wysokość ościeżnicy po obrysie,
S_o min – minimalna szerokość otworu,
S_o max – maksymalna szerokość otworu,
H_o min – minimalna wysokość otworu,
H_o max – maksymalna wysokość otworu,
Emin – wymagana przestrzeń od strony zewnętrznej pozwalająca na otwarcie skrzydła.

Montaż w otworze
Ościeżnica z profilu otwartego (renowacyjna)

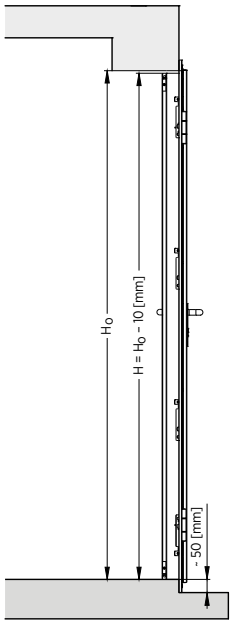


Rys. 22. Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu otwartego (renowacyjną) – przekrój poziomy.

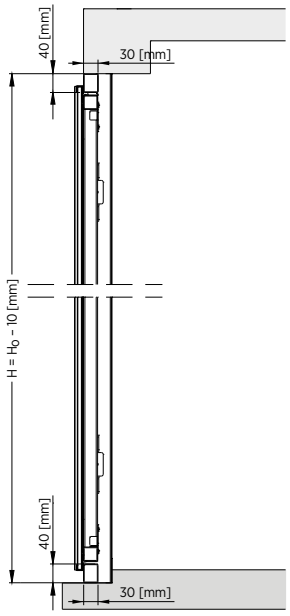
Montaż w otworze
Ościeżnica z profilu zamkniętego



Rys. 23. Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu zamkniętego – przekrój poziomy.



Rys. 24. Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu otwartego (renowacyjną) – przekrój pionowy.



Rys. 25. Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu zamkniętego – przekrój pionowy.

Montaż w otworze

Typ	Wymiar ościeżnicy		Wymiar otworu		Światło przejścia		Wymagana przestrzeń
			Montaż w otworze				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

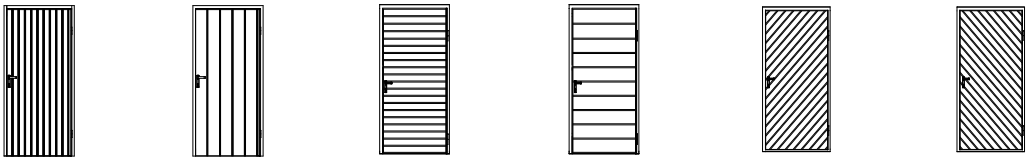
Tab. 9. Wymiary montażowe – montaż w otworze.

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 7035 (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny), **RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**

Drzwi nieocieplone



Pionowe niskie | **Wzór 4** | **Wzór 1** | **Wzór 2** | **Wzór 6** | **Wzór 7**

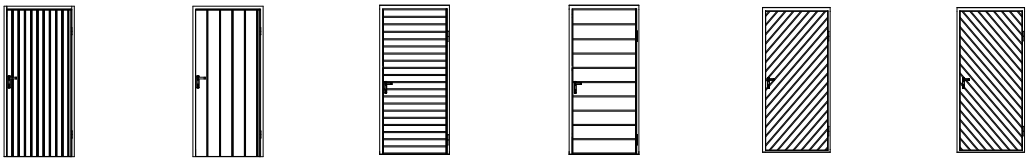
Wysokość drzwi [1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do					Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do					Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do				
	800	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
2000	942	960	993	1058	1124	1042	1058	1091	1166	1249	1315	1332	1382	1488	1571
	1182	1200	1249	1332	1414	1299	1315	1364	1472	1554	1636	1670	1729	1861	1960
2100	960	975	1009	1075	1152	1058	1075	1109	1182	1266	1332	1364	1414	1505	1604
	1200	1215	1266	1349	1439	1315	1332	1382	1488	1571	1670	1703	1778	1877	2017
2200	975	993	1058	1166	1266	1075	1091	1166	1282	1382	1364	1382	1488	1621	1778
	1215	1249	1332	1454	1587	1332	1364	1472	1604	1745	1703	1729	1861	2034	2216
2300	993	1009	1091	1215	1315	1091	1109	1200	1332	1454	1382	1414	1538	1686	1844
	1249	1266	1364	1521	1636	1364	1382	1505	1670	1812	1729	1778	1927	2116	2307
2400	1009	1042	1152	1266	1382	1109	1152	1266	1382	1521	1414	1454	1604	1778	1927
	1266	1299	1439	1587	1729	1382	1439	1571	1745	1894	1778	1812	2017	2216	2406
2500	1024	1075	1200	1315	1439	1124	1182	1315	1454	1571	1439	1505	1670	1844	2017
	1282	1349	1505	1636	1794	1398	1488	1654	1812	1976	1794	1877	2100	2307	2524

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

Kolory standardowe: RAL 7035 (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny), **RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**

Drzwi ocieplone



Pionowe niskie | **Wzór 4** | **Wzór 1** | **Wzór 2** | **Wzór 6** | **Wzór 7**

Wysokość drzwi [1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do					Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do					Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do				
	800	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
2000	1109	1166	1215	1299	1398	1215	1266	1315	1398	1521	1488	1538	1604	1729	1844
	1349	1398	1472	1571	1686	1472	1521	1587	1703	1827	1812	1877	1944	2100	2232
2100	1152	1182	1249	1332	1414	1249	1282	1349	1439	1538	1521	1571	1654	1762	1877
	1382	1414	1505	1604	1703	1505	1538	1621	1745	1844	1861	1911	2017	2133	2291
2200	1166	1215	1299	1439	1554	1266	1315	1398	1554	1670	1554	1604	1729	1894	2066
	1398	1472	1571	1729	1877	1521	1587	1703	1877	2034	1894	1944	2100	2307	2505
2300	1200	1233	1349	1488	1621	1299	1332	1454	1604	1762	1587	1636	1794	1960	2150
	1454	1488	1621	1794	1944	1571	1604	1762	1944	2116	1927	2001	2183	2390	2613
2400	1215	1282	1414	1554	1703	1315	1382	1538	1670	1844	1621	1686	1877	2066	2247
	1472	1538	1703	1877	2051	1587	1670	1844	2034	2216	1976	2051	2291	2505	2727
2500	1233	1332	1472	1621	1778	1332	1439	1587	1762	1911	1636	1762	1944	2150	2357
	1488	1604	1778	1944	2133	1604	1745	1927	2116	2324	2001	2133	2374	2613	2869

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

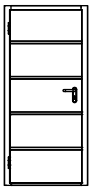
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

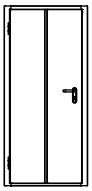
OPCJE DODATKOWE patrz str. 176

Kolory standardowe: **RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9005** (czarny), **RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**

Drzwi stalowe Connect



Wzór H



Wzór V

Wysokość drzwi [1] (H) w [mm] do	Drzwi nieocieplone – Wzór H, Wzór V					Drzwi ocieplone – Wzór H, Wzór V				
	Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do					Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do				
	800	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
2000	1389	1468	1546	1625	1704	1588	1682	1776	1870	1964
	1632	1730	1828	1925	2023	1832	1945	2058	2172	2285
2100	1424	1506	1588	1688	1770	1628	1726	1825	1941	2040
	1676	1778	1880	2001	2103	1880	1999	2118	2255	2374
2200	1476	1562	1648	1733	1820	1686	1788	1891	1994	2097
	1738	1844	1951	2057	2218	1948	2072	2196	2319	2518
2300	1511	1600	1689	1779	1899	1726	1833	1940	2047	2154
	1782	1892	2003	2135	2313	1997	2126	2255	2402	2620
2400	1546	1638	1731	1824	1964	1766	1877	1989	2100	2258
	1825	1940	2055	2224	2411	2046	2180	2314	2513	2731
2500	1580	1677	1773	1870	2031	1806	1922	2038	2163	2390
	1868	1987	2107	2315	2528	2094	2234	2391	2646	2913

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

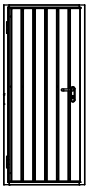
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

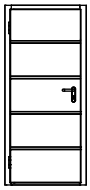
OPCJE DODATKOWE patrz str. 176

Kolory standardowe: **RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny) [1], **RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**

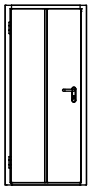
Drzwi stalowe DS Uniwersalne



Wypełnienie pionowe



Wzór H



Wzór V

		Drzwi nieocieplone		Drzwi ocieplone	
Wymiar drzwi		**Wypełnienie pionowe**	**Wzór H, Wzór V**	**Wypełnienie pionowe**	**Wzór H, Wzór V**
S	**H**	**ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego**		**ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego**	
900	**2000**	1332	1729	1604	2034
		1571	2017	1778	2199
900	**2100**	1349	1762	1636	2084
		1621	2066	1827	2247
1000	**2000**	1364	1794	1654	2100
		1654	2084	1861	2265
1000	**2100**	1398	1827	1686	2150
		1703	2133	1911	2324

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Kolor dostępny w standardzie tylko dla drzwi w wypełnieniu pionowym.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 176

				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 zamkniętego	ościeżnica z profilu otwartego	
1.	Kratka wentylacyjna "K-1"			+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	——	——	——	——	——	——	za szt.
2.	Kratka wentylacyjna „K-3"			+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	——	——	——	——	——	——	za szt.
3.	Przeszklenie – typ A-1	kolory standardowe		+ 262	+ 262	+ 262	+ 262	——	——	——	——	——	——	za szt.
		inny RAL		+ 272	+ 272	+ 272	+ 272	——	——	——	——	——	——	za szt.
4.	Dodatkowy zamek	wpuszczany		+ 109	+ 109	+ 109	+ 109	+ 109	+ 109	——	——	——	——	za szt.
		Gerda		+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	+ 432	——	——	——	——	za szt.
5.	Szczotka zamiast progu			+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	+ 73	——	——	za mb.
6.	Wkładka antywłamaniowa			+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	+ 103	za szt.
7.	Zamknięcie na kłódkę			+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	——	——	——	——	za szt.
8.	Ościeżnica w kolorze drzwi	RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9016		+ 114	+ 114	+ 114	+ 114	standard		standard		+ 114	standard	do ceny drzwi
		złoty dąb, orzech		+ 146	+ 146	+ 146	+ 146	standard		standard		+ 146	standard	
		inny RAL [1], [5]		+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	standard		standard		+ 140	standard [3]	
9.	Ościeżnica renowacyjna			+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	+ 120	——	——	za szt.
10.	Inny kolor RAL [5]	z zewnątrz		+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	+ 78	——	——	+ 78	+ 78	za m²
		malowanie dwustronne		+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	+ 78	+ 78	+ 130	+ 130	za m²
11.	Dekor (dopłata do RAL 9016) [6]			——	——	——	——	——	——	+ 130	+ 130	——	——	za m²
12.	Blacha poszycia od strony wewnętrznej drzwi			+ 30%	+ 30%	+ 30%	+ 30%	+ 30%	+ 30%	——	——	——	——	do ceny drzwi
13.	Dodatkowy zawias			+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	——	——	za szt.
14.	Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni [4]			+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	do ceny drzwi
15.	Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń [1], [2]			+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	+ 104	——	——	——	——	do ceny drzwi
16.	Samozamykacz szynowy			+ 333	+ 333	+ 333	+ 333	+ 333	+ 333	+ 333 [7]	+ 333 [7]	——	——	za szt.
17.	Samozamykacz łańcuchowy [4]			+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140 [7]	+ 140 [7]	——	——	za szt.
18.	Aplikacje ozdobne typu paski	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna		——	——	——	——	——	——	+ 81	+ 134	——	——	za mb szerokości drzwi H / wysokości drzwi V
		stal nierdzewna z powłoką w kolorze miedzi		——	——	——	——	——	——	+ 224	+ 335	——	——	
		Inny RAL		——	——	——	——	——	——	+ 56	+ 93	——	——	
19.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 62	——	——	——	za szt.
			RAL 9005	——	——	——	——	——	——	+ 52	——	——	——	
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 78	——	——	——	za szt.
			RAL 9005	——	——	——	——	——	——	+ 68	——	——	——	
		AP-4	stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 135	——	——	——	za szt.
			RAL 9005	——	——	——	——	——	——	+ 73	——	——	——	
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 140	——	——	——	za szt.
			RAL 9005	——	——	——	——	——	——	+ 78	——	——	——	
20.	Dodatkowe pakowanie (karton + folia)			+ 78 [8]	+ 78 [8]	+ 78 [8]	+ 78 [8]	+ 78 [8]	+ 78 [8]	+ 78	+ 78	+ 78 [8]	+ 78 [8]	za szt.

[1] – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
[2] – Tylko w poziomym układzie wypełnienia.
[3] – W przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011.
[4] – Opcja „kąt otwarcia 140 stopni" i „samozamykacz łańcuchowy" nie mogą występować razem.
[5] – Oprócz kolorów RAL pozycja dotyczy koloru ANTRACYT.
[6] – Kolory Dekor dostępne tylko w bramach ocieplonych.
[7] – Niedostępne w wykonaniu z ościeżnicą renowacyjną.
[8] – Opcja dostępna dla drzwi malowanych INNY kolor RAL.

WIŚNIOWSKI



Drzwi **aluminiowe panelowe**

Obowiązuje od **13.05.2026**

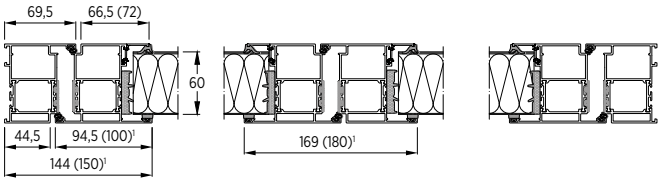
Informacje ogólne

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.

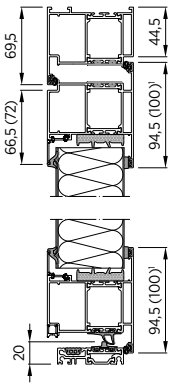
Skrzydło drzwi i ościeżnica

- Drzwi aluminiowe zewnętrzne **DoorTherm 86** (Aluprof MB86N ST) jedno lub dwuskrzydłowe z przegrodą termiczną: rama skrzydła i ościeżnicy wykonana jest z kształtowników aluminiowych trzykomorowych z przegrodą termiczną o głębokości 77 [mm]. System MB86N ST posiada pustą komorę centralną wewnątrz profili zespolonych między przekładkami termicznymi. Skrzydło wypełnione jest panelem stalowym **60 [mm]** ocieplonym pianką poliuretanową, od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca w kolorze drzwi. W drzwiach DoorTherm 86 w okleinach drewnopodobnych strona wewnętrzna ościeżnicy i ramy skrzydła oraz blacha w kolorze RAL 9002. 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 MB79N ST) 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 dwukomponentową uszczelką centralną oraz specjalne uszczelki przyszybowe i przymykowe. Skrzydło wypełnione jest panelem stalowym **40 [mm]** ocieplonym pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro. Panel od wewnątrz jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).
  Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe **DoorPro 70** mogą występować w wersji antywłamaniowej RC. Drzwi wykonane są w systemie Aluprof MB70 i w wersji **RC3/SKG***** od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła w kolorze drzwi. Rama skrzydła i ościeżnica malowane są proszkowo. W drzwiach DoorPro 70 RC w okleinach drewnopodobnych strona wewnętrzna ościeżnicy i ramy skrzydła oraz blacha w kolorze RAL 9002. 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. 13, Rys. 14).

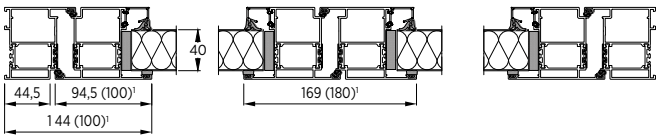
Przekroje skrzydła i ościeżnicy



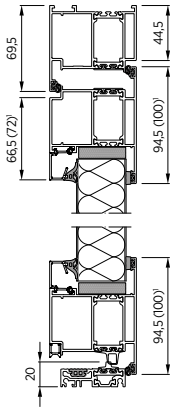
Rys. 1. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorTherm 86** (drzwi wypełnione panelem stalowym 60 [mm]) – **system MB86N ST**



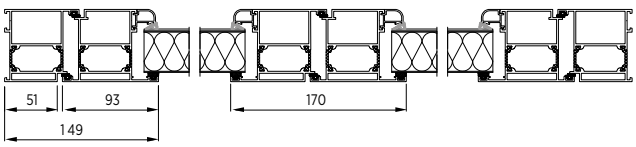
Rys. 2. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorTherm 86** (drzwi wypełnione panelem stalowym 60 [mm]) – **system MB86N ST**



Rys. 3. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB79N ST**

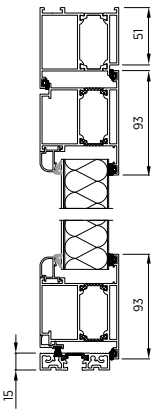


Rys. 4. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB79N ST**

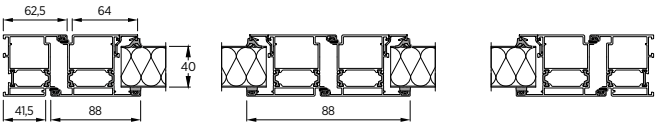


Rys. 5. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej RC3 (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB70**

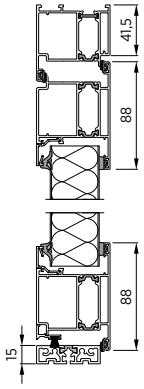
[1] – Szerokość profili skrzydła zależna od wymiarów drzwi.



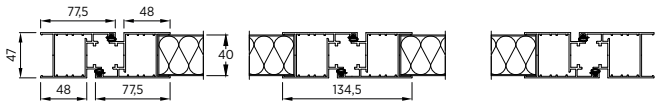
Rys. 6. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej RC3 (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB70**



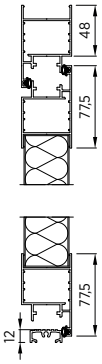
Rys. 7. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 60** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB 60E**



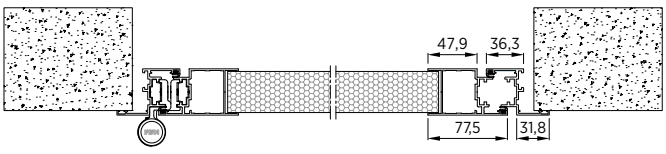
Rys. 8. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 60** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB 60E**



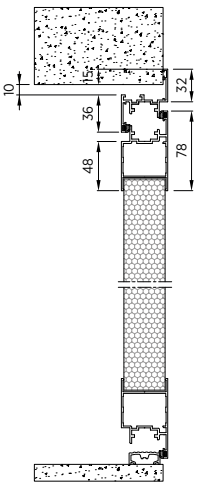
Rys. 9. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system AW45**



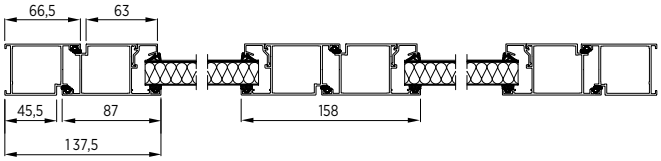
Rys. 10. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system AW45**



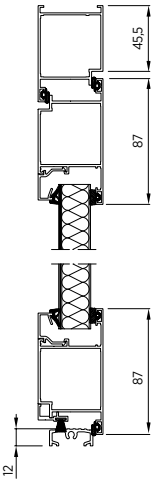
Rys. 11. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system AW 45** z ościeżnicą narożną



Rys. 12. Przekrój pionowy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system AW 45** z ościeżnicą narożną



Rys. 13. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorLight 45** (drzwi wypełnione profilem aluminiowym AW 77 lub AW 100) – **system MB 45**



Rys. 14. Przekrój pionowy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorLight 45** (drzwi wypełnione profilem aluminiowym AW 77 lub AW 100) – **system MB 45**

Wymiary drzwi

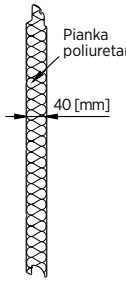
Zgodnie z przepisami budowlanymi drzwi zewnętrzne do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć światło przejścia minimum 900x2000 [mm]. Wymiar światła przejścia drzwi określono przy skrzydle otwartym pod kątem 90° (wymiar nie uwzględnia klamki). Drzwi nie spełniające powyższych wymagań klient zamawia na własną odpowiedzialność.

Dobór wymiarów drzwi wg wymagań montażowych podanych na str. 192–195.

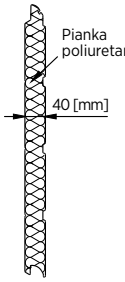
Wypełnienie skrzydła

Struktura panela:
Woodgrain – struktura imitująca słoje drewna.
Smoothgrain – struktura gładka z mikro tłoczeniami.
Sandgrain – struktura drobnoziarnistego piasku.
Silkline – struktura gładka.

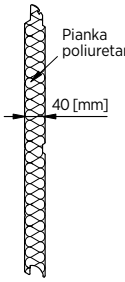
Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami (Rys. 15 – Rys. 18) wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro. Panel wykonany jest z blachy ocynkowanej.
W drzwiach DoorPro60 i DoorPro70 panel od wewnątrz jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).
Natomiast w drzwiach dwuskrzydłowych DoorPro70 RC w wersji antywłamaniowej RC3/SKG*** od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła w kolorze profili skrzydła i ościeżnicy.



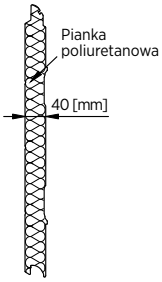
Rys. 15. Panel stalowy bez przetłoczeń



Rys. 16. Panel stalowy z przetłoczeniami niskimi

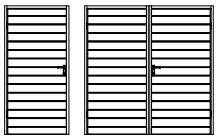


Rys. 17. Panel stalowy z przetłoczeniami wysokimi



Rys. 18. Panel stalowy z przetłoczeniami kasetonowymi

W wykonaniu standardowym panel stalowy montowany jest w wariancie poziomym. W drzwiach DoorPro70 oraz DoorTherm86. Istnieje możliwość opcjonalnego montażu panela w wariancie pionowym.



Przetłoczenie niskie N

kolor		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 7016 (grafitowy)		●	—	—	●
Inny RAL					
Inny RAL Modern Black					
Inny RAL Modern White					
Sable Noir 2100					
RAL 2004 (pomarańczowy)		●	—	—	—
RAL 3000 (czerwony)					
RAL 5010 (niebieski)					
RAL 8014 (brązowy)					
RAL 9006 (srebrny)					
RAL 9007 (ciemny srebrny)					
RAL 9016 (biały)					
drewnopodobny	złoty dąb				
	orzech				

Tab. 1. Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

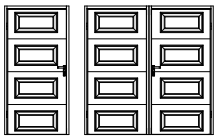


Przetłoczenie V

kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 7016 (grafitowy)	—	—	—	●
RAL 9006 (srebrny)				
Inny RAL				
Inny RAL Modern Black				
Inny RAL Modern White				
Sable Noir 2100				

Tab. 2. Struktury i kolory panela w przetłoczeniu V w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

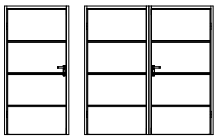


Przetłoczenie kasetonowe K

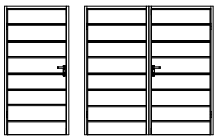
kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9016 (biały)	●	—	—	—
Inny RAL				
złoty dąb				

Tab. 3. Struktury i kolory w przetłoczeniu kasetonowym w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna



Bez przetłoczeń G



Przetłoczenie wysokie W

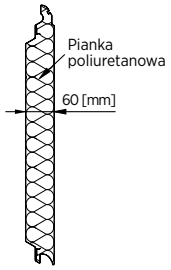
kolor		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	—	—	—	●
	HI WILLOW GREEN	—	—	—	●
	HI FERN GREEN	—	—	—	●
	HI DEEP GREEN	—	—	—	●
	HI COMFORT GREY	—	—	—	●
	HI WARM STONE	—	—	—	●
	HI QUARTZ GREY	—	—	—	●
	HI BROWN STONE	—	—	—	●
	HI TRULE BLUE	—	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE (RAL 7016)	—	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	—	●
	HI COSMIC BLACK	—	—	—	●
	HI FOGGY QUARTZ	—	—	—	●
RAL 7016 (grafitowy)		●	—	—	●
RAL 8014 (brązowy)		●	—	—	—
RAL 9005 (czarny)		—	—	—	●
RAL 9006 (srebrny)		●	—	—	—
RAL 9016 (biały)		●	—	—	●
Inny RAL		●	—	—	●
Inny RAL Modern Black		●	—	—	●
Inny RAL Modern White		●	—	—	●
Sable Noir 2100		●	—	—	●
antracyt		—	—	●	—
antracyt quartz matt F470-1014		—	●	—	—
ciemnoszary jedwab 4367003		—	●	—	—
anthracite grey 701605-167		—	●	—	—
cream white 137905-167		—	●	—	—
dark green 612505-167		—	●	—	—
metbrush silver F436-1002		—	●	—	—
silbergrau 116700		—	●	—	—
biały 915205-168		—	●	—	—
brąz czekoladowy 887505-167		—	●	—	—
antracyt quartz 436-1014		—	●	—	—
brush schwarzbraun F436-1023		—	●	—	—
earl platin 119500		—	●	—	—
black ulti-mat PX47097		—	●	—	—
umbragrau F436-6065		—	●	—	—
fenstergrau F436-6066		—	●	—	—
cremeweiss F456-6001		—	●	—	—
anthrazitgrau F436-6003		—	●	—	—
drewnopodobny	AnTEAK 3241002-195	—	●	—	—
	ciemny dąb 2052089-167	—	●	—	—
	dąb bagienny 3167004-167	—	●	—	—
	letnia wiśnia 3214009-195	—	●	—	—
	macore 3162002-167	—	●	—	—
	oregon 1192001-167	—	●	—	—
	sapeli 2065021-167	—	●	—	—
	siena 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	—	●	—	—

kolor		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
	sheffield oak light F 456-3081	—	●	—	—
	sheffield oak grey F 436-3086	—	●	—	—
	złoty dąb 2178001-167	—	●	—	—
	orzech 2178007-167	—	●	—	—
	złoty dąb	●	●	—	—
	orzech	●	●	—	—
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	—	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F4703001	—	●	—	—
	Irish oak 3211005-1148	—	●	—	—
	Avellino corten F476-9084	—	●	—	—
	Goldbronze F446-1025	—	●	—	—

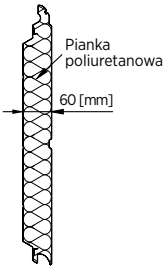
Tab. 4. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim w panelu 40 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

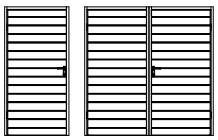
Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami (Rys. 19, Rys. 20) wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm. Panel wykonany jest z blachy ocynkowanej. W drzwiach DoorTherm od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła w kolorze drzwi.



Rys. 19. Panel stalowy 60 [mm] bez przetłoczeń (G)



Rys. 20. Panel stalowy 60 [mm] z przetłoczeniami wysokimi (W)



Przetłoczenie niskie N

kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 7016 (grafitowy)	●	—	—	—
RAL 9006 (srebrny)				
RAL 9016 (biały)				
Sable Noir 2100	●	—	—	●

Tab. 5. Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w panelu 60 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna



Przetłoczenie V

kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9006 (srebrny)	—	—	—	●
Sable Noir 2100	—	—	—	●

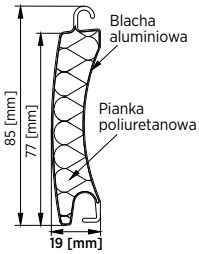
Tab. 6. Struktury i kolory panela w przetłoczeniu V w panelu 60 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

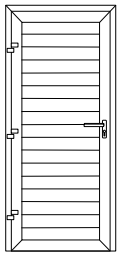
Profil aluminiowy z bramy rolowanej (Rys. 22, Rys. 24) wypełniony jest pianką poliuretanową. Profil aluminiowy stosuje się tylko do drzwi bez przegrody termicznej DoorLight 45 (System MB 45).



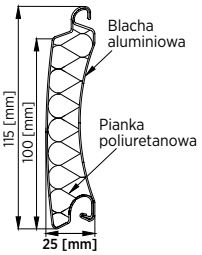
Rys. 21. Drzwi aluminiowe z profilem AW 77



Rys. 22. Profil AW 77



Rys. 23. Drzwi aluminiowe z profilem AW 100



Rys. 24. Profil AW 100

Dopasowanie poziomów przetłoczeń

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach aluminiowych wypełnionych panelem – należy uzgodnić każdorazowo z Działem Handlowym.

Uwaga! Dopasowanie poziomów przetłoczeń niskich, wysokich i bez przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach nie zawsze jest możliwe.
Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych oraz profili AW 77 i AW 100.

Dostawa

Drzwi dostarczane są w jednej części.

Wyposażenie

Drzwi są zmontowane, przygotowane do montażu (kotwy i otwory montażowe).
Dla drzwi DoorPro70 RC w wersji antywłamaniowej RC3 są przygotowane tylko otwory montażowe. Brak możliwości montażu na kotwach.

Ogólne zasady oznaczeń

□□□ – Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj produktu:

D1□□ **D1** – drzwi jednoskrzydłowe

D2□□ **D2** – drzwi dwuskrzydłowe

□□□ – Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj ramy skrzydła i ościeżnicy:

□**P**□ **P** – profile aluminiowe z przegrodą termiczną

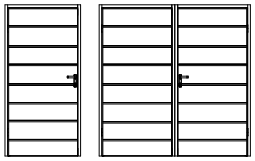
□**B**□ **B** – profile aluminiowe bez przegrody termicznej

□□□ – Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:

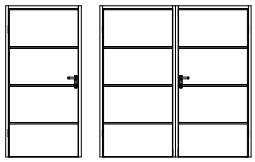
□□**N** **N** – przetłoczenia niskie



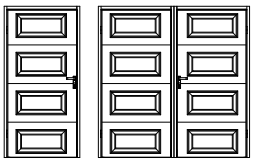
□□**W** **W** – przetłoczenia wysokie



□□**G** **G** – bez przetłoczeń



□□**K** **K** – przetłoczenia kasetonowe



□□**V**



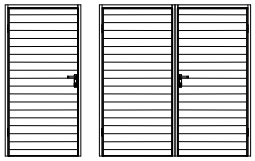
V – przetłoczenia V

□□**77**



77 – wypełnienie profilem aluminiowym AW 77

□□**100**



100 – wypełnienie profilem aluminiowym AW 100

Kolory

Typ drzwi	Kolor standardowy		Inny kolor
	Panel lub profil strona zewnętrzna	Rama skrzydła i ościeżnicy	
D1PN **D2PN** **D1BN** (7)	RAL 8014 brązowy sepia (1) RAL 9016 biały RAL 9006 srebrny RAL 7016 szary antracytowy RAL 2004 pomarańczowy Sable Noir 2100	RAL 8014 brązowy sepia (2) RAL 9016 biały RAL 9006 biały aluminiowy RAL 7016 szary antracytowy RAL 2004 pomarańczowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL (3), (5)
D1PK **D2PK** **D1BK** (7)	RAL 9016 biały	RAL 9016 biały	dowolny kolor RAL (3), (5)
D1PG **D2PG** **D1BG** (7)	RAL 8014 brązowy sepia (1) RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	RAL 8014 brązowy sepia (2) RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL (3), (5)
D1PW **D2PW** **D1BW**	RAL 8014 brązowy sepia (1) RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	RAL 8014 brązowy sepia (2) RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL (3), (5)
D1PV **D2PV** **D1BV** (7)	RAL 9006 srebrny RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	RAL 9006 biały aluminiowy (1) RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL (3), (5)
D1PK **D2PK** **D1BK** (7)	złoty dąb	RAL 8003 brązowy gliniasty (2)	–
D1PN **D2PN** **D1BN** (7)	złoty dąb	RAL 8003 brązowy gliniasty (2)	–
	orzech	RAL 8011 brązowy orzechowy (2)	–

Tab. 7. Dobór koloru w drzwiach aluminiowych

Panel od wewnątrz w drzwiach DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002. Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2. W cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Uwaga! Może wystąpić różnica w odcieniach koloru ościeżnicy i skrzydła w stosunku do koloru panela.

(1) – Półmat.
(2) – Mat.
(3) – Nie dotyczy kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym i metalicznym.
(4) – Dotyczy ramy skrzydła i ościeżnicy.
(5) – Kolor panela lub 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]	RAL 9005	RAL 9005	wew. RAL 9002 zew. Modern Black [4], [6]
	antracyt	HI Antracite [6]	wew. RAL 9002 zew. RAL 7016 [4]
	AnTEAK	RAL 1019 beżowo-szary [2]	wew. RAL 9002 zew. AnTEAK [4]
	anthracite grey	RAL 7016 szary antracytowy [2]	wew. RAL 9002 zew. anthracite grey [4]
	ciemny dąb	RAL 8014 brązowy sepia [2]	wew. RAL 9002 zew. ciemny dąb [4]
	ciemnoszary jedwab	RAL 7016 szary antracytowy [2]	wew. RAL 9002 zew. ciemnoszary jedwab [4]
	cream white	RAL 9001 kremowy [2]	wew. RAL 9002 zew. cream white [4]
	dark green	RAL 6009 zielony jodłowy [2]	wew. RAL 9002 zew. dark green [4]
	sheffield oak grey	RAL 7006 beżowy [2]	wew. RAL 9002 zew. sheffield oak grey [4]
	dąb bagienny	RAL 8019 brązowo-szary [2]	wew. RAL 9002 zew. dąb bagienny [4]
	letnia wiśnia	RAL 8002 brązowy sygnalizacyjny [2]	wew. RAL 9002 zew. letnia wiśnia [4]
	macore	RAL 8002 brązowy sygnalizacyjny [2]	wew. RAL 9002 zew. macore [4]
	black cherry	RAL 8002 brązowy sygnalizacyjny [2]	wew. RAL 9002 zew. black cherry [4]
	metbrush silver	RAL 9006 biały aluminiowy [2]	wew. RAL 9002 zew. metbrush silver [4]
	oregon	RAL 8001 brązowo-ochrowy [2]	wew. RAL 9002 zew. oregon [4]
	orzech 2178007-167	RAL 8011 brązowy orzechowy [2]	wew. RAL 9002 zew. orzech 2178007-167 [4]
	sapeli	RAL 8017 brązowy czekoladowy [2]	wew. RAL 9002 zew. sapeli [4]
	siena 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]
	antracyt quartz matt	DB703 mat [2]	wew. RAL 9002 zew. antracyt quartz matt [4]
	winchester	RAL 8001 brązowo-ochrowy [2]	wew. RAL 9002 zew. winchester [4]
	biały	RAL 9016 biały [2]	wew. RAL 9002 zew. „weiss" (biały) [4]
	złoty dąb 2178001-167	RAL 8003 brązowy gliniasty [2]	wew. RAL 9002 zew. złoty dąb 2178001-167 [4]
	dąb naturalny	RAL 1001 beżowy [2]	wew. RAL 9002 zew. dąb naturalny [4]
	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 light	RAL 1019 beżowo-szary [2]	wew. RAL 9002 zew. sheffield oak light [4]
	brush schwarzbraun	RAL 7016 szary antracytowy [2]	inny kolor RAL [4]
	earl platin	RAL 7016 szary antracytowy [2]	inny kolor RAL [4]
	black ulti-mat	RAL 9005 czarny głęboki [2]	wew. RAL 9002 zew. black ulti-mat [4]
	Woodec Turner Oak Toffee	RAL 8028 brązowy ziemisty [2]	wew. RAL 9002 zew. Woodec Turner Oak Malt [4]
	Woodec Turner Oak Malt	RAL 1001 beżowy [2]	wew. RAL 9002 zew. Woodec Turner Oak Malt [4]
D1PG, D2PG, D1BG [7] D1PW, D2PW, D1BW [7]	Irish Oak 3211005-1148	RAL 8001 brązowo-ochrowy [2]	wew. RAL 9002 zew. Irish Oak [4]
	Avellino corten F476-9084	RAL 6022 brązowa oliwka [2]	wew. RAL 9002 zew. Avellino corten [4]
	Goldbronze F446-1025	RAL 6022 brązowa oliwka [2]	wew. RAL 9002 zew. Goldbronze [4]
	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	RAL 9010 biały czysty	RAL 9010 biały czysty	inny kolor RAL [5]
D2B100			

Tab. 8. Dobór koloru w drzwiach aluminiowych.

[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].

Panel od wewnątrz w drzwiach DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002. Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2. w cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Uwaga! Może wystąpić różnica w odcieniach koloru ościeżnicy i skrzydła w stosunku do koloru panela.
Uwaga! 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).
W drzwiach **DoorTherm 86**, **DoorPro 70** w zakresach wymiarowych: szer. drzwi > 1300 [mm] (drzwi jednoskrzydłowe) – szer. drzwi > 2500 [mm] (drzwi dwuskrzydłowe), wys. drzwi > 2460 [mm] (drzwi – jedno- lub dwuskrzydłowe) oraz **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca w kolorze drzwi.
Drzwi aluminiowe **DoorLight 45** wypełnione profilem aluminiowym AW 77 dostępne są w kolorach (obustronnie) jak bramy roletowe: RAL 5012 (jasnoniebieski), RAL 7016 (grafitowy), RAL 7040 (popielaty), RAL 8014 (brązowy sepia), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9010 (biały) oraz w kolorach z efektem drewnopodobnym: złoty dąb i ciemny dąb (rama skrzydła i ościeżnicy: złoty dąb – RAL 8003, „ciemny dąb" – RAL 8016). Ponadto dostępne są w kolorach zbliżonych do RAL 3003 (czerwony), RAL 6005 (zielony), RAL 6009 (zielony jodłowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 7038 (szary) lub RAL 9005 (czarny).
Drzwi **DoorLight 45** wypełnione profilem aluminiowym AW 100 dostępne są w kolorach RAL 3000 (czerwony), RAL 5010 (niebieski), RAL 5012 (jasnoniebieski), RAL 7012 (popielaty), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy sepia), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9007 (szare aluminium), RAL 9010 (biały).
Patrz 184 / Kolory / Uwaga. Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2. w cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Kolekcja Home Inclusive

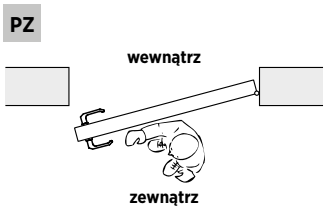
Kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 to kolekcja łącząca kolorystycznie cztery grupy produktowe Bramy | Okna | Drzwi | Ogrodzenia.
Drzwi mogą być pomalowane w 18 kolorach strukturalnych (mat struktura): HI SMOKE GREEN, HI WILLOW GREEN, HI FERN GREEN, HI DEEP GREEN, HI COMFORT GREY, HI QUARTZ GREY, HI 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, HI COSMIC BLACK, HI FOGGY QUARTZ.
Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2 w cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Ościeżnica w okleinach

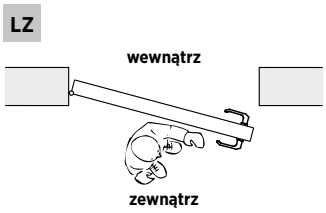
Opcjonalnie zewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła mogą zostać oklejone w kolorze: AnTEAK, antracyt, anthracite grey, antracyt quartz, brąz czekoladowy, ciemnoszary jedwab, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, 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. Zastosowanie ciemnego koloru w drzwiach zamontowanych od nasłonecznionej strony, powoduje nagrzanie skrzydła, co w efekcie może doprowadzić do jego deformacji.

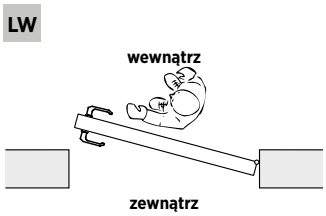
Określenie kierunku otwierania drzwi



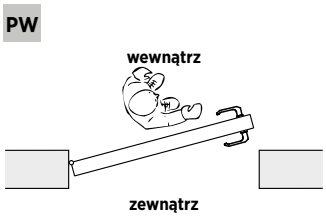
Rys. 25. PZ – prawe (**P**), na zewnątrz (**Z**)



Rys. 26. LZ – lewe (**L**), na zewnątrz (**Z**)



Rys. 27. LW – lewe (**L**), do wewnątrz (**W**)



Rys. 28. PW – prawe (**P**), do wewnątrz (**W**)

Siłownik sprężynowy gazowy

Siłownik gazowy jest pomocny przy otwieraniu i zamykaniu drzwi. Zapewnia lepszą funkcjonalność oraz komfort w użytkowaniu drzwi.
Hydraulicznie amortyzowany siłownik wypełniony jest zwiększoną ilością oleju. Olej służy do zredukowania prędkości w trakcie przesuwania się tłoka w komorze cylindra. Zastosowanie opatentowanego pakietu na tłoczysku jak i również gęstość oleju definiują drogę tłumienia.
Siłownik sprężynowy gazowy można zamontować do wszystkich drzwi DoorPro oraz DoorTherm otwieranych na zewnątrz. Siłownik pozwala na otwarcie skrzydła do kąta 110 stopni.



Rys. 29. Siłownik sprężynowy gazowy

ITS Motion – Asystent drzwiowy ukryty w skrzydle

ITS MOTION to nowoczesne rozwiązanie pozwalające na użytkowanie drzwi w bardzo bezpieczny sposób. Urządzenie ukryte w skrzydle drzwiowym zabezpiecza ścianę lub stojącą za drzwiami osobę przed gwałtownym uderzeniem oraz przytrzymuje otwarte w wybranej wcześniej pozycji.
ITS MOTION zapewnia funkcję cichego domknięcia, jednocześnie zabezpiecza przed trzaskaniem drzwiami.
Asystent drzwiowy może być zamontowany w drzwiach DoorPro 70 lub DoorTherm 86 do szerokości 1200 [mm].

Drzwiczki dla zwierząt

Drzwiczki do montażu w dolnym panelu drzwi aluminiowych z wypełnieniem panelem bramy segmentowej centralnie na środku, przeznaczone dla małych zwierząt domowych. Wymiary całkowite 197x246x11 [mm]. Wymiar wejścia 145x145 [mm]. Posiadają cztery możliwości blokady wejścia/wyjścia: zamknięty w obie strony – dostęp do środka – wyjście na zewnątrz – otwarty w obie strony. Drzwiczki są dostępne w wersjach:

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

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

Brak możliwości zastosowania w panelach K (kaseton), panelu W (wysokim) przy rownoczesnym zastosowaniu aplikacji AP-7. Możliwość zastosowania drzwiczek wymaga ustaleń z Działem Wsparcia Technicznego.



Rys. 30. Drzwiczki dla zwierząt

Bolec przeciwwyważeniowy

Bolec zabezpieczający przed wyważeniem drzwi. Opcjonalnie do drzwi można zamontować jeden, dwa lub trzy bolce antywyważeniowe na skrzydło. W drzwiach dwuskrzydłowych DoorPro 70 RC/SKG*** standardowo są zamontowane 3 bolce na skrzydło.

Samozamykacz

Wszystkie drzwi można dodatkowo 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 H1/S2 wykonane ze stopu ZnAl i pokryte powłoką galwaniczną w kolorze nikiel szczotkowany (imitacja stali nierdzewnej). Drzwi DoorPro 45 jednoskrzydłowe wyposażone są w 2 lub 3 zawiasy rolkowe, a drzwi dwuskrzydłowe w 3 zawiasy rolkowe na każdym skrzydle. W przypadku drzwi DoorPro 60 i DoorPro 70 skrzydło wyposażone jest w 3 zawiasy 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 2 lub 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe.
Jako opcja dodatkowa można zastosować klamki na szyldach podłużnych lub dzielonych.
Klamki niestandardowe wykonane są:

- ze stali nierdzewnej, na szyldach dzielonych: Liverpool I, Amsterdam, Stockholm, Marseille, Paris, Paris I;
- ze stali nierdzewnej, na szyldzie podłużnym: Denver;
- z aluminium, na szyldzie dzielonym: Liverpool III w kolorze czarnym;
- ze stali nierdzewnej, na szyldzie dzielonym: Amsterdam I (kolory: miedź, mosiądz);
- z aluminium, na szyldzie dzielonym: Toulon (kolory: czarny, srebrny, stare złoto, tytan);
- z aluminium, na szyldzie podłużnym: Neptun SKG*** (w kolorze czarny mat);
- z aluminium, na szyldzie podłużnym: Liverpool lub Tokyo w kolorze srebrnym, tytan lub stare złoto.

Opcjonalnie drzwi DoorTherm 86, DoorPro 70, DoorPro 60 można wyposażyć w zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami. Zamek trzypunktowy hakowy można doposażyć w zamek dodatkowy umiejscowiony w górnej części skrzydła.

- **Autotronic HB z systemem blokady rodzicielskiej** – za każdym razem podczas zamykania skrzydła, następuje automatyczny wysuw rygli zapadkowych i haków zasuwnicy na 20 [mm] oraz języka głównego na 10 [mm]. Od zewnątrz skrzydło można otworzyć za pomocą systemu kontroli dostępu lub kluczem. Za pomocą klucza można manualnie doryglować skrzydło poprzez wysunięcie zasuwy na 20 [mm], co powoduje całkowitą blokadę zasuwnicy, klamki oraz systemu kontroli dostępu.

Zamek elektryczny Autotronic HB wyposażony jest 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.

Drzwi DoorPro 70 RC w wersji antywłamaniowej RC3 wyposażone są w cztery zawiasy rolkowe na skrzydło, w zamek trzypunktowy z zintegrowanymi hakami i bolcami stalowymi, wkładkę antywłamaniową klasy 6.D oraz klamkę Liverpool w wersji SKG***.



Rys. 31. Wzór klamka-uchwyt H1/S2 – standard



Rys. 32. Wzór klamka-uchwyt Tokyo – opcja dodatkowa



Rys. 33. Wzór klamka-uchwyt Denver – opcja dodatkowa



Rys. 34. Wzór klamka-uchwyt Liverpool SKG*** – opcja dodatkowa, w drzwiach DoorPro 70 RC – standard



Rys. 35. Wzór klamki Liverpool I



Rys. 36. Wzór klamki Amsterdam



Rys. 37. Wzór klamki Stockholm



Rys. 38. Wzór klamki Marseille



Rys. 39. Wzór klamki Paris



Rys. 40. Wzór klamki Paris I



Rys. 41. Wzór klamki Liverpool III w kolorze czarnym (mat)



kolor: miedź kolor: mosiądz
Rys. 42. Wzór klamki Amsterdam I



kolor: czarny kolor: srebrny kolor: stare złoto



kolor: tytan
Rys. 43. Wzór klamki Toulon



kolor: czarny mat
Rys. 44. Wzór klamki H1/S2



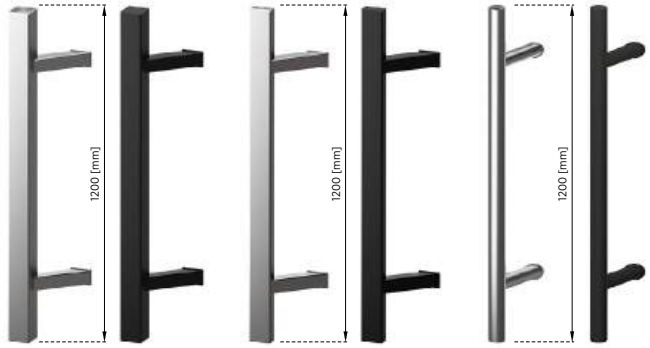
kolor: czarny mat
Rys. 45. Wzór klamka-uchwyt Neptun SKG***



kolor stare złoto kolor tytan kolor srebrny
Rys. 46. Wzór klamki Liverpool lub Tokyo

Rodzaje uchwytów

Drzwi aluminiowe panelowe można wyposażyć w uchwyt od strony zewnętrznej. Do wyboru są uchwyty: Q45RX 40x40 i 40x20 dł. 1200 [mm] stal nierdzewna i czarny oraz P45 fi 40 dł. 1200 [mm] stal nierdzewna i czarny.



Q45RX 40x40 Q45RX 40x20 P45 fi 40

Stopki podporowe



Rys. 47. Stopka podporowa



Rys. 48. Stoper drzwiowy

WIŚNIOWSKI Connected – pełna kontrola, nowoczesność i wygoda w jednym miejscu!

Prosta i intuicyjna aplikacja – w pełni za darmo
WIŚNIOWSKI Connected to nowoczesna i bezpłatna aplikacja, dzięki której możesz zdalnie sterować drzwiami bez względu na to, gdzie się znajdujesz. Aplikacja jest dostępna zarówno na urządzenia mobilne (Android, iOS), jak i w wersji webowej na komputer.



Rys. 49. Bezpłatna aplikacja WIŚNIOWSKI Connected (Android, iOS)

Łatwa konfiguracja – bez zbędnych formalności
Proces konfiguracji aplikacji jest szybki i intuicyjny – zajmuje tylko kilkanaście sekund i nie wymaga specjalistycznej wiedzy technicznej. Nie musisz tworzyć nowych kont ani korzystać z pomocy specjalistów – wystarczy, że zalogujesz się za pomocą swojego profilu z platformy Facebook, Apple lub Gmail.

Pełna kontrola i bezpieczeństwo
WIŚNIOWSKI Connected zapewnia pełne bezpieczeństwo i ochronę danych. Twoje informacje są przechowywane na serwerach zlokalizowanych w Polsce, co gwarantuje najwyższy poziom ochrony. Dodatkowo, w prosty sposób możesz przydzielać dostęp do drzwi zaufanym osobom, definiując szczegółowe zasady użytkowania – na określony czas, liczbę otwarć lub bez ograniczeń.
Aplikacja pozwala także na monitorowanie historii aktywności. Dzięki temu zawsze wiesz, kto, kiedy i o której godzinie otwierał drzwi. To wygodne i bezpieczne rozwiązanie dla osób, które cenią sobie pełną kontrolę nad dostępem do swojego domu lub biura.

Inteligentne zarządzanie funkcjami drzwi
Funkcję dzienną możesz włączać i wyłączać w aplikacji **WIŚNIOWSKI Connected**.

DANE TECHNICZNE / **WIŚNIOWSKI GATE**	
Napięcie znamionowe	**12+24 V ≃ 50 Hz**
Znamionowy pobór mocy	**0,8 W**
Transmisja	**2.4 GHz Wi-Fi 6 (802.11ax)**
Moc nadawania	**ERP < 20 mW**
Ilość wejść	**4 (I1, I2, I3, I4)**
Ilość kanałów wyjściowych	**2 (11;14), (21;24)**
Parametry styków przekaźnika	**2 x NO 5 A / 30 V ~ (styk zwierny beznapieciowy)**
Liczba zacisków przyłączeniowych	**10 (przewody o przekroju do 1,5 [mm^2])**
Mocowanie obudowy	**napęd bramy lub puszka instalacyjna ø 60 [mm]**
Temperaturowy zakres pracy	**–20 ÷ +55°C**
Stopień ochrony obudowy	**IP20**
Maksymalna obciążalność wyjścia	**5 A / 30 V ~**
Wymiary	**40 x 37,5 x 17 [mm]**
Waga	**0,05 kg**

Tab. 9. Dane techniczne WIŚNIOWSKI GATE

Funkcja dzienna – pełna kontrola z poziomu aplikacji (wbudowany moduł Wi-Fi):
- aktywacja i dezaktywacja jednym kliknięciem,
- wbudowany moduł Wi-Fi pozwala na połączenie z domową siecią bez dodatkowych urządzeń typu bramka dostępu,
- możliwość tworzenia scenariuszy:
  - czasowy (otwieranie i zamykanie o określonych godzinach),
  - cykliczny (powtarzalne otwieranie i zamykanie),
- zarządzanie dostępem przez udostępnianie uprawnień,
- informacja zwrotna o aktualnym statusie drzwi (zamknięte/otwarte).

Urządzenie należy podłączyć do zasilania zgodnie z obowiązującymi normami. Instalacja, podłączenie i regulacja powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że przewody przyłączeniowe są wolne od napięcia.

Dodatkowy zamek

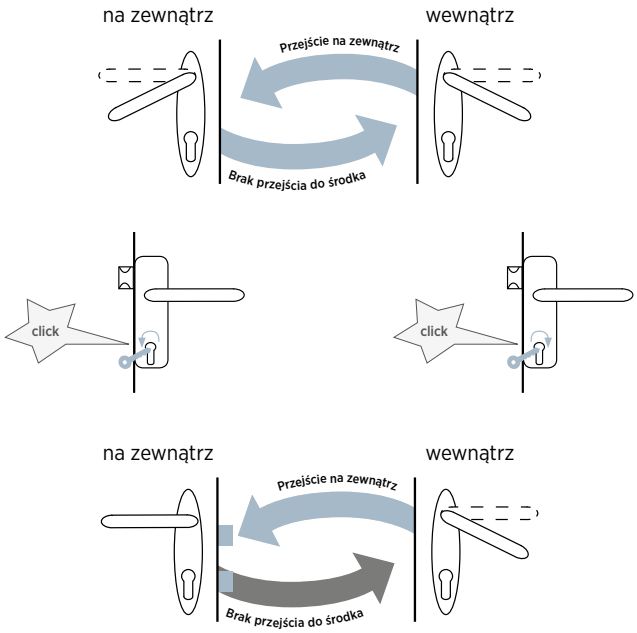
Drzwi z zamkiem pojedynczym oraz zasuwnicą hakową można wyposażyć w dodatkowy zamek z wkładką i trzema kluczami.

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.

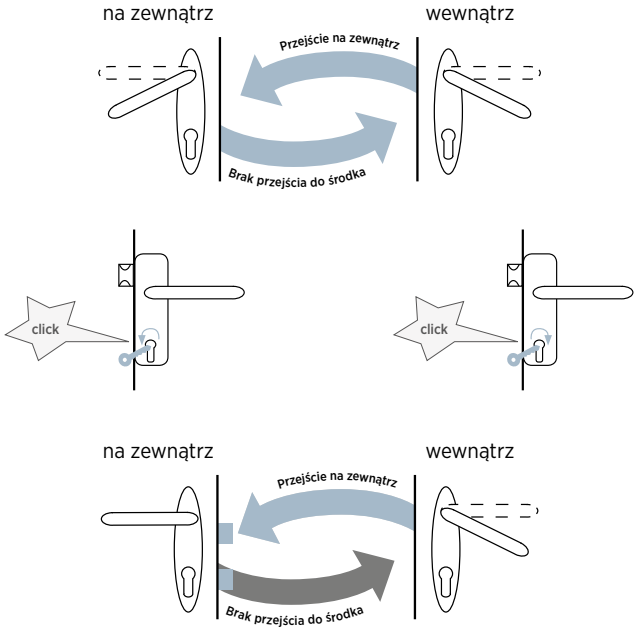
Okucie antypaniczne wpuszczane do drzwi Door Pro

Funkcja B – układ okuć klamka-klamka lub klamka-dźwignia.



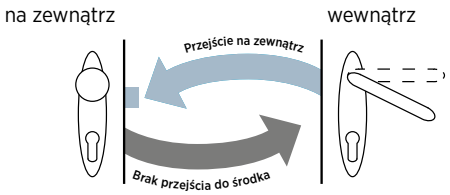
- podczas zamykania drzwi wszystkie zapadki i rygiel główny automatycznie wysuwają się. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśniecie klamki lub dźwigni od zewnątrz za pomocą klucza. Dodatkowo można aktywować lub dezaktywować klamkę zewnętrzną za pomocą klucza. (833p),
- podczas zamykania drzwi wszystkie zapadki i rygiel główny automatycznie wysuwają się. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśniecie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza lub kontroli dostępu. Dodatkowo można aktywować lub dezaktywować klamkę zewnętrzną za pomocą klucza. (834p).

Funkcja D – układ okuć klamka-klamka lub klamka-dźwignia.



- bolce wysuwają się poprzez zaryglowanie kluczem. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśniecie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza lub kontroli dostępu Dodatkowo można aktywować lub dezaktywować klamkę zewnętrzną za pomocą klucza. Po uruchomieniu okucia od środka drzwi mogą być otwierane także od zewnątrz do ręcznego ponownego zaryglowania (870p).

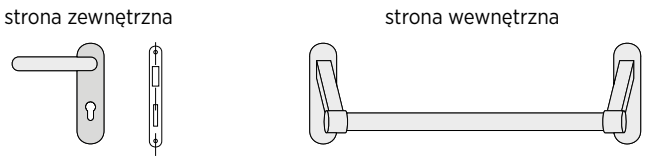
Funkcja E – układ okuć gałka-klamka lub gałka dźwignia.



- podczas zamykania drzwi wszystkie zapadki i rygiel główny automatycznie wysuwają się. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśniecie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza (833p),
- podczas zamykania drzwi wszystkie zapadki i rygiel główny automatycznie wysuwają się. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśniecie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza lub kontroli dostępu (834p),
- podczas zamykania drzwi zapadka wysuwa się. Rygiel główny oraz hako bolce wysuwają się poprzez zaryglowanie kluczem. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśniecie klamki lub dźwigni, od zewnątrz za pomocą klucza lub kontroli dostępu (870p).

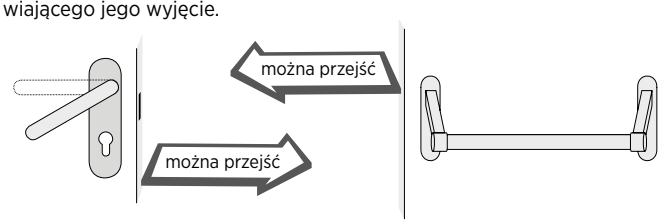
Okucie antypaniczne nawierzchniowe do drzwi Door Light 45

Układ okuć **klamka-dźwignia**

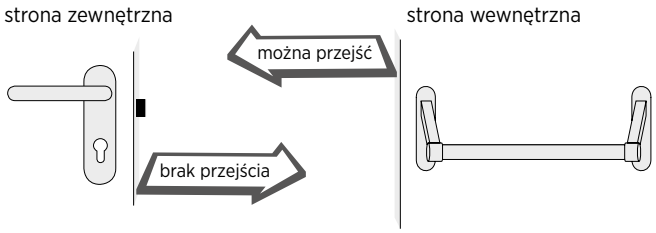


Cechy zamków nawierzchniowych z funkcją antypaniczną:
- zawsze istnieje możliwość otwarcia drzwi od wewnątrz,
- możliwość przechodzenia w obie strony (ustawienie OTWARTE),
- blokada otwarcia od strony zewnętrznej po zaryglowaniu kluczem.

Ustawienie PODSTAWOWE – OTWARTE
Klucz przekręcony do oporu w kierunku otwarcia do położenia umożliwiającego jego wyjęcie.

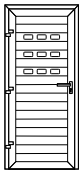


Ustawienie ZARYGLOWANE
Klucz przekręcony w kierunku zamknięcia aż do zaryglowania i wyjęty. Po otwarciu panicznym zamek ustawia się w pozycji PODSTAWOWEJ – OTWARTEJ.

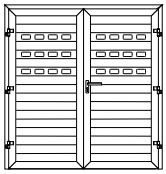


Przeszklenie w drzwiach DoorLight 45 wypełnionych profilem aluminiowym

Przeszklenie w kolorze wypełnienia i na całej jego szerokości.



Rys. 50. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe wypełnione profilem aluminiowym AW 100, przeszklone

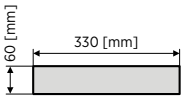


Rys. 51. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe wypełnione profilem aluminiowym AW 100, przeszklone

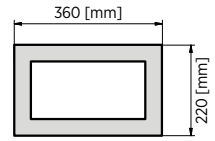
Uwaga! Drzwi wypełnione profilem AW 77 lub AW 100, które posiadają przeszklenie, nie są wyposażone w dodatkową blachę uszczelniającą od wewnątrz.

Aplikacje ozdobne

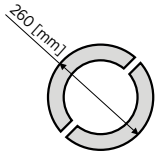
Istnieje możliwość zastosowania ozdobnych elementów wykonanych ze stali nierdzewnej satynowanej w drzwiach bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Usytuowanie na drzwiach – pionowe symetrycznie na szerokości drzwi. Ilość aplikacji uzależniona jest od wysokości drzwi i paneli. Cztery aplikacje umieszczane są tylko w drzwiach o wysokości 2200 [mm], w pozostałych wymiarach wysokości umieszczane są maksymalnie trzy aplikacje jak pokazują Rys. 58 – Rys. 63 w widoku drzwi jednoskrzydłowych.



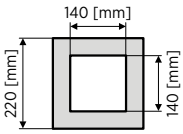
Rys. 52. Typ AP-1, wymiar 330x60 [mm]



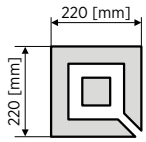
Rys. 53. Typ AP-4, wymiar 360x220 [mm]



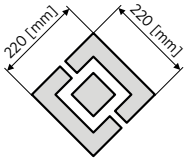
Rys. 54. Typ AP-2, ∅ 260 [mm]



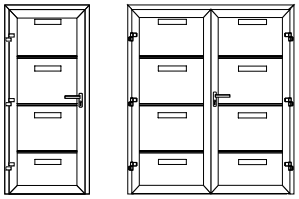
Rys. 55. Typ AP-3, wymiar 220x220 [mm]



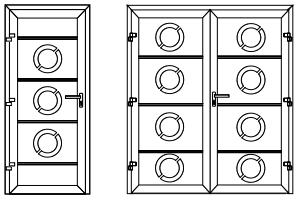
Rys. 56. Typ AP-5, wymiar 220x220 [mm]



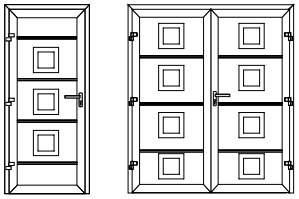
Rys. 57. Typ AP-6, wymiar 220x220 [mm]



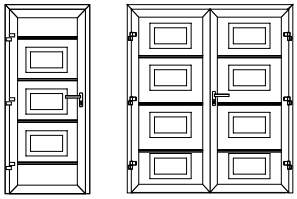
Rys. 58. Aplikacje ozdobne AP-1 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



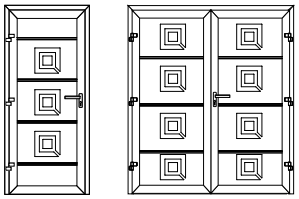
Rys. 59. Aplikacje ozdobne AP-2 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



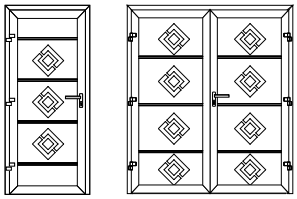
Rys. 60. Aplikacje ozdobne AP-3 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



Rys. 61. Aplikacje ozdobne AP-4 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



Rys. 62. Aplikacje ozdobne AP-5 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



Rys. 63. Aplikacje ozdobne AP-6 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych

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

Przeszklenie – okienka

W drzwiach aluminiowych DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 wypełnionych panelem stalowym istnieje możliwość zamontowania przeszklenia (typ A-1, typ C-1, typ E-1, typ O, typ O-1A, typ O-2A typ R-1A, typ R-2A). Minimalna szerokość drzwi z przeszkleniem typ A-1, C-1 i E-1 dla drzwi DoorPro 45 i DoorPro60 wynosi 900 [mm], dla drzwi DoorPro70 wynosi 950 [mm] a z przeszkleniem typ O, O-1A, O-2A, R-1A i R-2A wynosi 600 [mm].
W drzwiach aluminiowych DoorTherm 86, DoorPro 70 i DoorPro 60 można wykonać przeszklenia (wzór 1 lub wzór 2).
W drzwiach DoorPro 70 RC nie ma możliwości zastosowania przeszkleń.

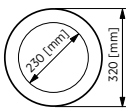
Typ A-1, C-1, E-1 – wypełnienie: podwójna, przeźroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz Tab. 10 (wewnętrzny zawsze biały).
Typ A-1 do DoorTherm – wypełnienie: potrójna, przeźroczysta szyba akrylowa; ramka PVC, powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz Tab. 10 (wewnętrzny zawsze biały).
Typ O – wypełnienie: podwójna, nieprzeźroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia gładka; kolor zewnętrzny patrz Tab. 10 (wewnętrzny zawsze biały). Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.
Typ O-1A, O-2A – wypełnienie: potrójna, przeźroczysta szyba akrylowa zespolona; ramka (zewn./wew.): stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.
Typ R-1A, R-2A – wypełnienie: potrójna, przeźroczysta szyba akrylowa zespolona; ramka: stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.
Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. W panelu kasetonowym nie jest możliwe dowolne rozmieszczenie przeszkleń, jest ono zbliżone do rozmieszczenia przetłoczeń. Nie można zamontować przeszklenia w skrajnym dolnym panelu. Roszenie się przeszkleń jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega roszczeniom reklamacyjnym.
Wzór 1 – wypełnienie: szyba jednokomorowa 44.2//6, 44.2 mat//6 lub 44.2 Lustro//6 w drzwiach DoorPro 60 i DoorPro 70 oraz szyba dwukomorowa 44.2//6//6, 44.2 mat//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 w drzwiach DoorTherm 86. Przeszklenie wykonane z poprzeczki pionowej na całą wysokość skrzydła i widoczne światło szyby o szerokościach: 210, 250 i 300 [mm]. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.
Wzór 2 – wypełnienie: szyba jednokomorowa 33.1//4, 33.1 mat//4 lub 44.2 Lustro//4 w drzwiach DoorPro 60 i DoorPro 70 oraz szyba dwukomorowa 33.1//4//4, 33.1 mat//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 w drzwiach DoorTherm 86. Przeszklenie wykonane z poprzeczki poziomej na całą szerokość skrzydła i widoczne światło szyby o wysokościach: 200, 250, 300, 350, 400, 450 i 500 [mm]. Brak możliwości zastosowania w drzwiach z przetłoczeniem kasetonowym.

Okienko / Kolor drzwi	A-1, C-1, E-1, O
RAL lub okleina [1]	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016
Inny RAL (drzwi malowane) [1]	RAL 9005 lub w kolorze drzwi – opcja

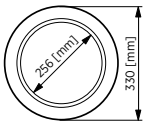
Tab. 10. Tabela doboru kolorów ramek okienek.



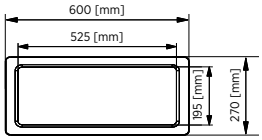
Rys. 64. Okienko typ O-2A



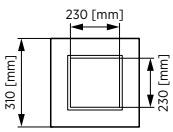
Rys. 65. Okienko typ O



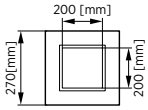
Rys. 66. Okienko typ O-1A



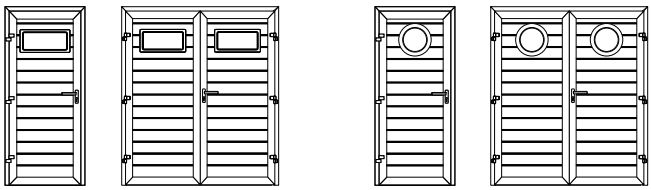
Rys. 67. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525x195 [mm]



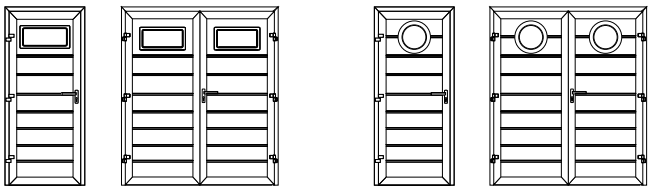
Rys. 68. Okienko typ R-2A



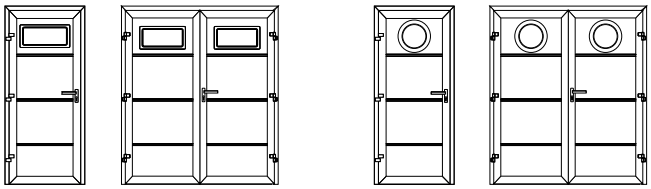
Rys. 69. Okienko typ R-1A



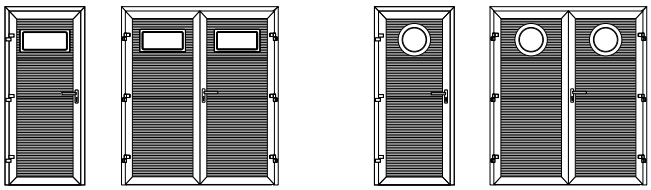
Rys. 70. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie niskie, przeszklenie typ A-1, typ O



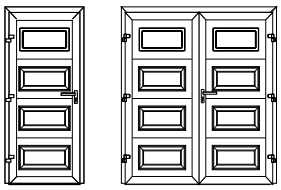
Rys. 71. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie wysokie, przeszklenie typ A-1, typ O



Rys. 72. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, bez przetłoczeń, przeszklenie typ A-1, typ O



Rys. 73. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie V, przeszklenie typ A-1, typ O



Rys. 74. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie kasetonowe, przeszklenie typ A-1

Przenikalność cieplna

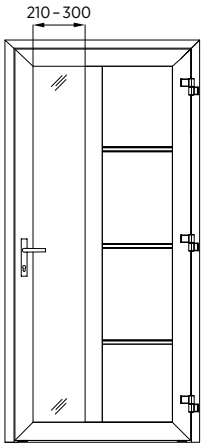
Współczynnik przenikalności cieplnej wyliczany jest indywidualnie w zależności od wymiarów, rodzaju zastosowanych profili i wypełnienia. Poniżej przedstawiono przykładowe obliczenia dla drzwi DoorPro i DoorTherm.

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].

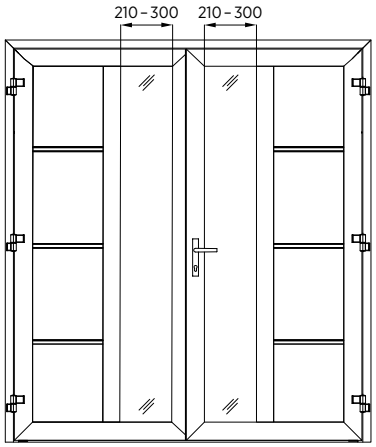
DoorPro 70
Do obliczeń przyjęto drzwi o wymiarze:
jednoskrzydłowe 1300x2460 [mm] – wartość 1,5 [W/m^{2}K],
dwuskrzydłowe 2500x2460 [mm] – wartość 1,4 [W/m^{2}K].

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].

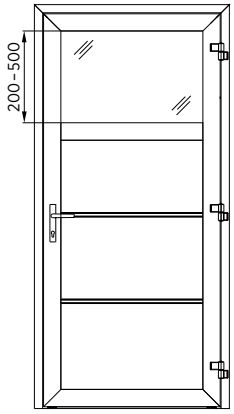
[1] – Okienka malowane są w kolorze RAL jak profile skrzydła drzwi, w przypadku profili okleinowanych okienka malowane są w kolorze zbliżonym (zgodnie z Tab. 8 str. 184).



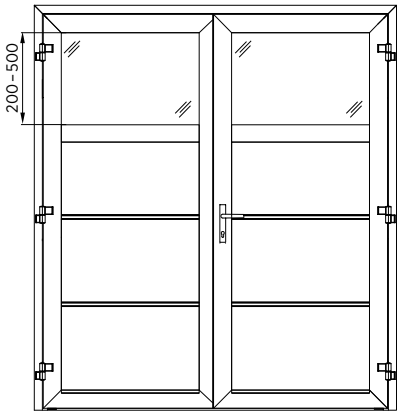
Rys. 75. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie wzór 1



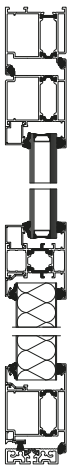
Rys. 76. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszklenie wzór 1



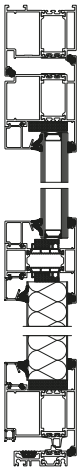
Rys. 77. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie wzór 2



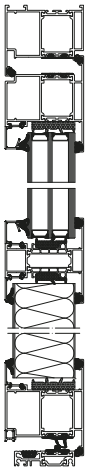
Rys. 78. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszklenie wzór 2



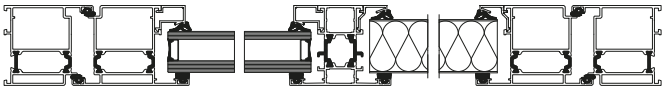
Rys. 79. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorPro 60



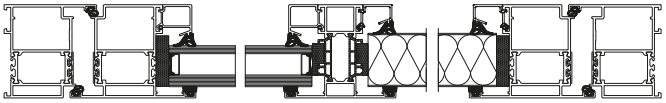
Rys. 80. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorPro 70



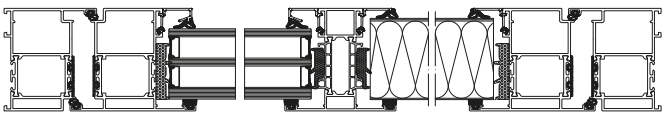
Rys. 81. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorTherm 86



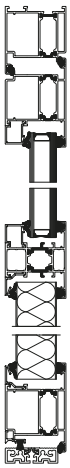
Rys. 82. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorPro 60



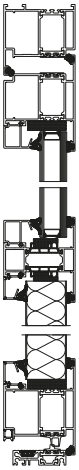
Rys. 83. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorPro 70



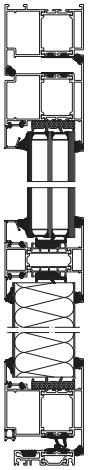
Rys. 84. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorTherm 86



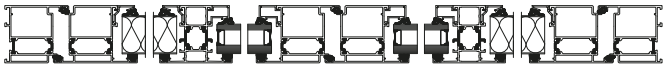
Rys. 85. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorPro 60



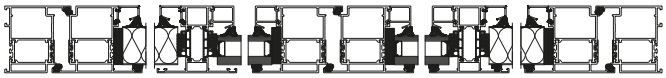
Rys. 86. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorPro 70



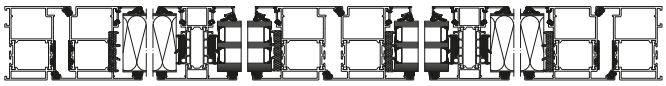
Rys. 87. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorTherm 86



Rys. 88. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorPro 60

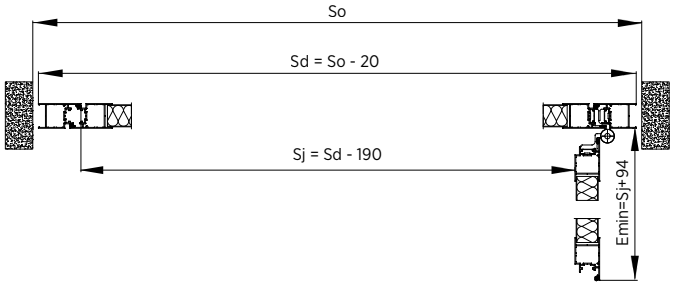


Rys. 89. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorPro 70

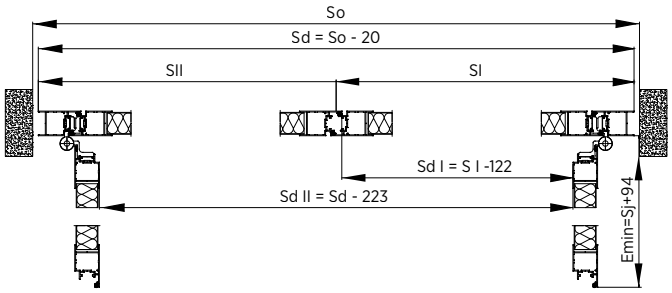


Rys. 90. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorTherm 86

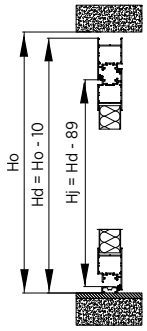
Wymagania montażowe – DoorPro 45



Rys. 91. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45

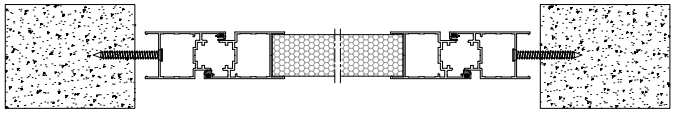


Rys. 92. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system AW45

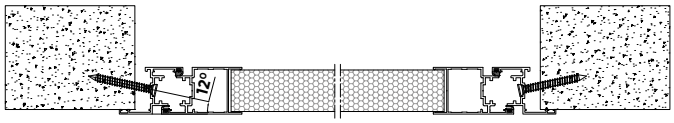


Rys. 93. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45

So – szerokość otworu,
Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd – 190 [mm] – profil AW45,
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].



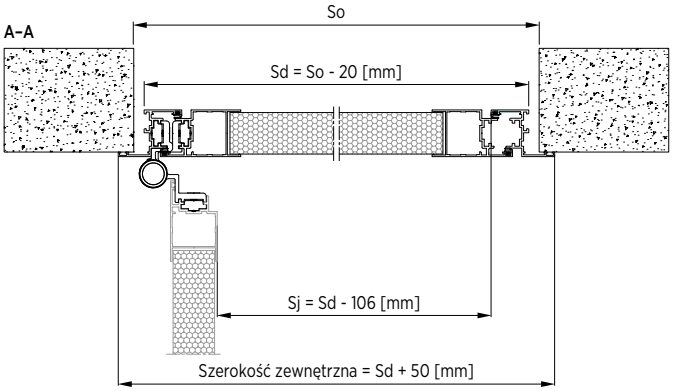
Rys. 94. Montaż do muru – ościeżnica standardowa – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45



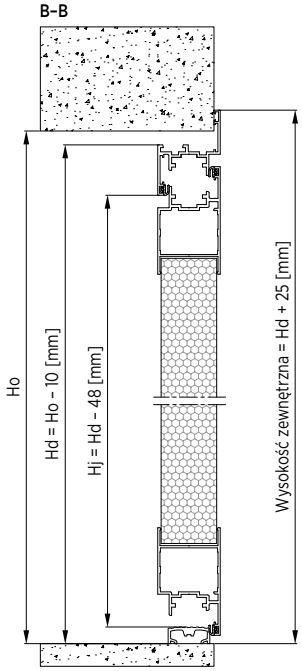
Rys. 95. Montaż do muru – ościeżnica narożna – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45

Zależności wymiarowe – DoorPro 45 z ościeżnicą narożną

Wymiarowanie:
Wymiar zamówieniowy (Sd x Hd) drzwi aluminiowych DoorPro 45 nie uwzględnia:
- max 10 [mm] luzu montażowego na szerokości na jedna stronę drzwi,
- max 10 [mm] luzu montażowego na wysokości.

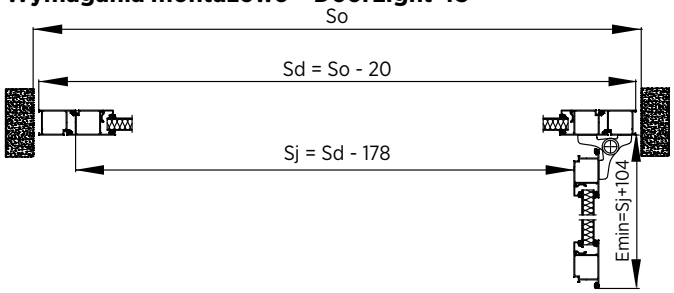


Rys. 96. Zależności wymiarowe – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45 z ościeżnicą narożną

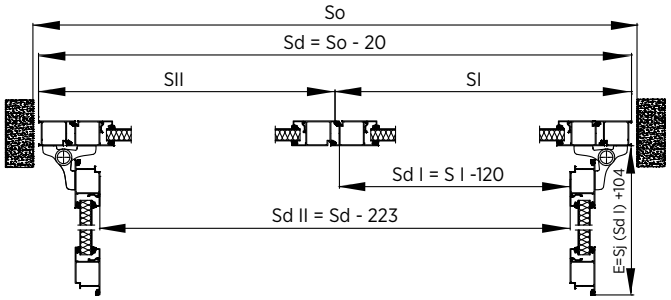


Rys. 97. Zależności wymiarowe – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45 z ościeżnicą narożną

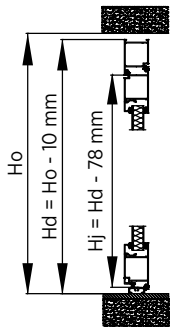
Wymagania montażowe – DoorLight 45



Rys. 98. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB45



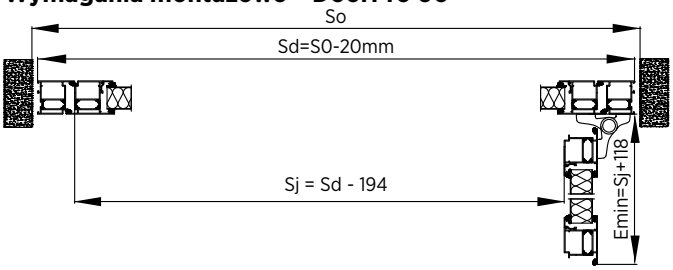
Rys. 99. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB45



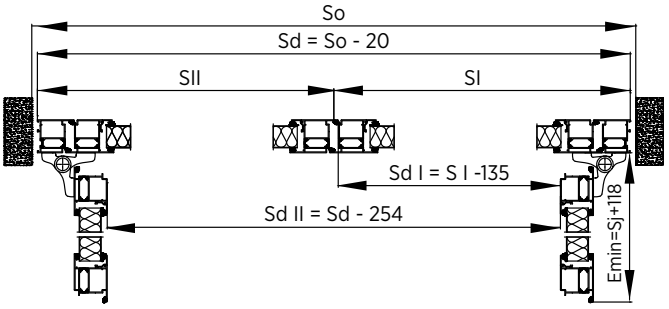
Rys. 100. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB45

So – szerokość otworu,
Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd – 178 [mm] – profil MB45,
S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
Sd I = S I – 120 [mm] – profil MB45,
Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
Sd II = Sd – 223 [mm] – profil MB45,
Ho – wysokość otworu,
Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
Hj = Hd – 78 [mm] – profil MB45,
Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, Emin = Sj + 104 [mm].

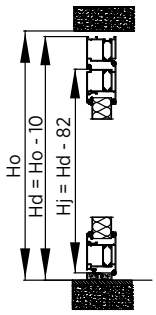
Wymagania montażowe – DoorPro 60



Rys. 101. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB60E

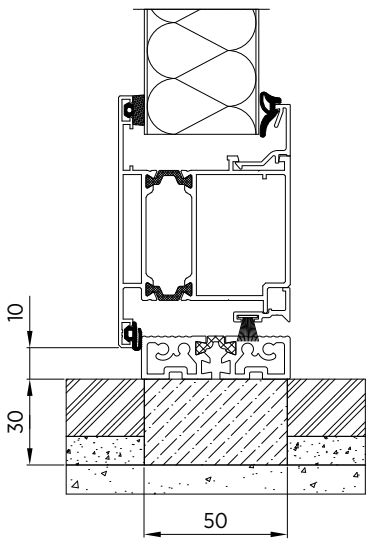


Rys. 102. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB60E



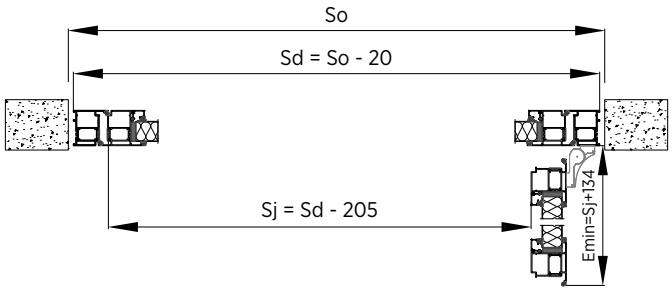
Rys. 103. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB60E

So – szerokość otworu,
Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd – 194 [mm] – profil MB60E,
S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
Sd I = S I – 135 [mm] – profil MB60E,
Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
Sd II = Sd – 254 [mm] – profil MB60E,
Ho – wysokość otworu,
Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
Hj = Hd – 82 [mm] – profil MB60E,
Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, Emin = Sj + 118 [mm].

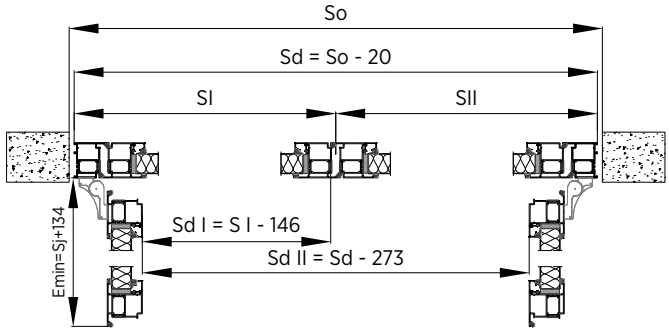


Rys. 104. Montaż progu w drzwiach DoorPro 60 z profilem podprogowym NYXON 30 [mm]

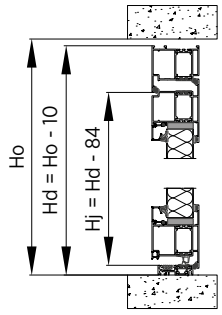
Wymagania montażowe – DoorPro 70



Rys. 105. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB79N ST

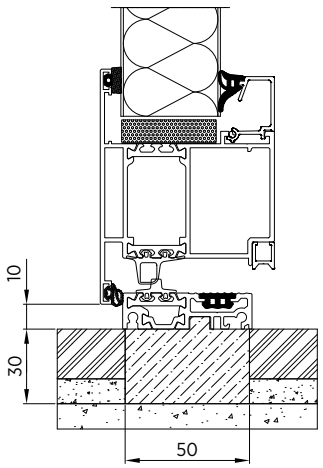


Rys. 106. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB79N ST



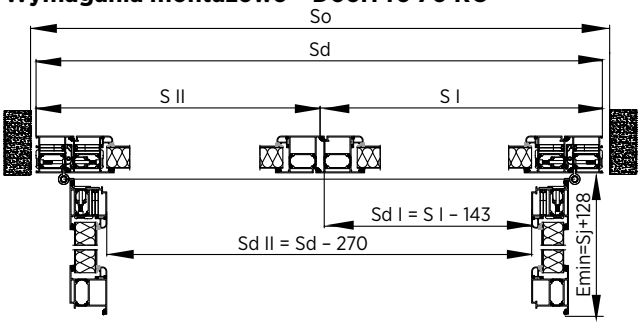
Rys. 107. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB79N ST

So – szerokość otworu,
Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd – 205 [mm] – profil MB79N ST,
S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
Sd I = S I – 146 [mm] – profil MB79N ST,
Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
Sd II = Sd – 273 [mm] – profil MB79N ST,
Ho – wysokość otworu,
Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
Hj = Hd – 84 [mm] – profil MB79N ST,
Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, Emin = Sj + 134 [mm].

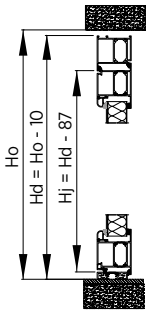


Rys. 108. Montaż progu w drzwiach DoorPro 70 z profilem podprogowym NYXON 30 [mm]

Wymagania montażowe – DoorPro 70 RC



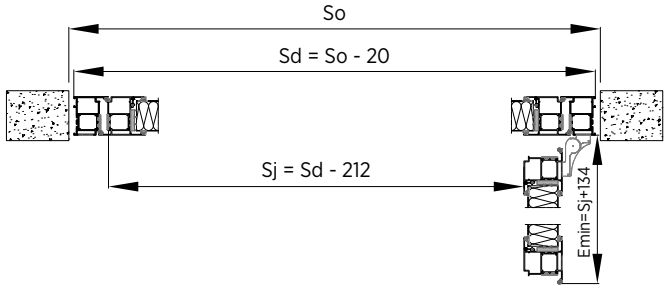
Rys. 109. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB70 RC



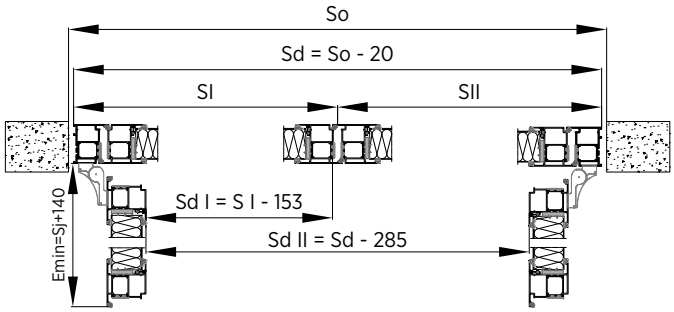
Rys. 110. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB70 RC

So – szerokość otworu,
Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
Sd I = S I – 143 [mm] – profil MB70,
Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
Sd II = Sd – 270 [mm] – profil MB70,
Ho – wysokość otworu,
Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
Hj = Hd – 87 [mm] – profil MB70,
Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, Emin = Sj + 128 [mm].

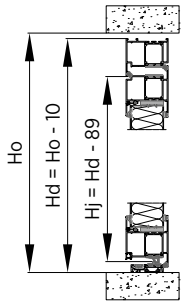
Wymagania montażowe – DoorTherm 86



Rys. 111. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB86N ST

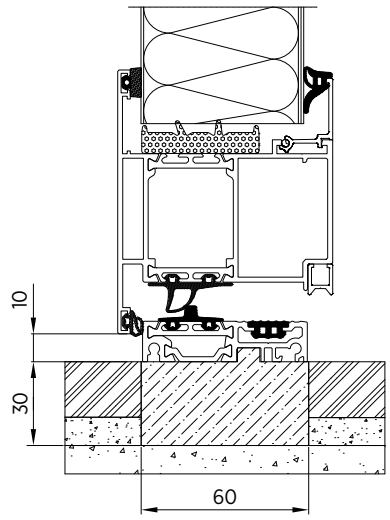


Rys. 112. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB86N ST

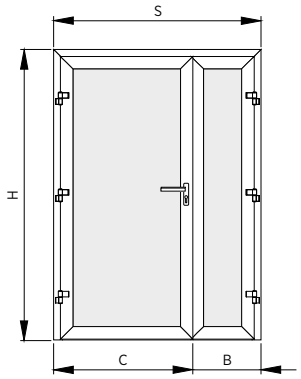


Rys. 113. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB86N ST

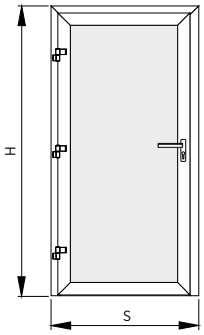
So – szerokość otworu,
Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd – 212 [mm] – profil MB86N ST,
S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
Sd I – szerokość światła przejścia w skrzydle czynnym drzwi dwuskrzydłowych
Sd I = S I – 153 [mm] – profil MB86N ST,
Sd II – szerokość światła przejścia w obu skrzydłach drzwi dwuskrzydłowych
Sd II = Sd – 285 [mm] – profil MB86N ST,
Ho – wysokość otworu,
Hd – wysokość zamówieniowa drzwi,
Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi
Hj = Hd – 89 [mm] – profil MB86N ST,
Emin – wymagana przestrzeń pozwalająca na otwarcie skrzydła patrząc od strony kierunku otwierania, Emin = Sj + 140 [mm].



Rys. 114. Montaż progu w drzwiach DoorTherm 86 z profilem podprogowym NYXON 30 [mm]



Rys. 115. Podział szerokości drzwi na skrzydło czynne (C) i bierne (B)



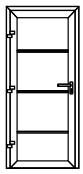
Rys. 116. Drzwi ze skrzydłem czynnym

Uwaga! Przestrzeń E jest wymiarowana od strony, w którą drzwi są otwierane. Drzwi są montowane w otworze.
Drzwi dwuskrzydłowe z symetrycznym lub niesymetrycznym podziałem skrzydeł.

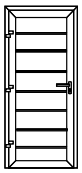
Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy 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.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 7016, na RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 9016.

D1PG
D1PW



D1PG

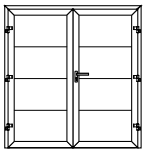


D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- 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	5808	6014	6210	6436	6642	6837	7184
2100	5985	6192	6390	6609	6817	7027	7368
2200	6100	6299	6499	6724	6949	7148	7486
2300	6229	6431	6642	6874	7086	7290	7632
2400	6349	6556	6770	6995	7211	7419	7764
2460	6394	6608	6812	7041	7260	7463	7886
2500	6594	6810	7017	7253	7470	7675	7895
2600	6711	6928	7136	7366	7584	7805	8019
2660	7007	7217	7426	7657	7879	8103	8313

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	9326	9534	9743	9947	10165	10369	10578	10782	11007	11221	11440	11648	11852	12015	12399	12613
2100	9504	9710	9935	10141	10347	10553	10767	10984	11207	11417	11638	11844	12064	12229	12617	12830
2200	9674	9882	10095	10303	10515	10733	10946	11157	11383	11591	11828	12036	12243	12410	12802	13021
2300	9849	10059	10277	10498	10707	10921	11135	11345	11587	11797	12022	12231	12445	12613	13009	13237
2400	10060	10282	10499	10714	10926	11138	11369	11580	11810	12022	12252	12474	12686	12859	13260	13479
2460	10175	10388	10610	10823	11036	11263	11480	11693	11924	12140	12379	12592	12809	13134	13436	13665
2500	10582	10802	11023	11238	11457	11684	11904	12119	12356	12572	12813	13032	13248	13412	13470	13846
2600	10764	10982	11208	11436	11654	11871	12097	12315	12561	12782	13015	13232	13453	13613	13687	13904
2660	10871	11094	11328	11547	11766	11988	12211	12441	12681	12899	13133	13356	13585	13778	13870	14028

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.

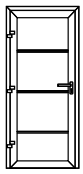
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 201–204

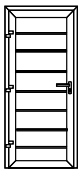
Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy 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.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen, od wewnątrz blacha w kolorze profili aluminiowych.

D1PG
D1PW



D1PG

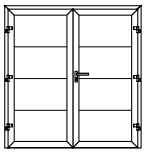


D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	5906	6127	6338	6579	6800	7010	7371
2100	6083	6305	6517	6751	6974	7200	7556
2200	6197	6412	6627	6866	7106	7320	7674
2300	6327	6543	6769	7017	7244	7462	7819
2400	6447	6669	6897	7137	7369	7592	7951
2460	6492	6721	6940	7183	7418	7635	8073
2500	6691	6923	7144	7396	7627	7847	8083
2600	6808	7040	7264	7508	7741	7977	8206
2660	7105	7329	7553	7799	8037	8276	8500

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	9332	9556	9781	10000	10234	10454	10678	10898	11138	11369	11603	11827	12046	12222	12609	12839
2100	9508	9729	9970	10192	10414	10635	10865	11097	11336	11562	11798	12020	12256	12433	12824	13053
2200	9676	9899	10128	10351	10579	10813	11041	11268	11509	11733	11986	12209	12433	12612	13007	13241
2300	9847	10073	10307	10543	10769	10998	11228	11454	11711	11936	12177	12403	12632	12812	13212	13455
2400	10056	10294	10526	10757	10985	11212	11459	11686	11931	12159	12405	12643	12870	13056	13460	13694
2460	10169	10398	10635	10864	11093	11335	11569	11797	12044	12276	12530	12759	12991	13329	13634	13879
2500	10576	10811	11047	11279	11513	11755	11991	12223	12475	12706	12963	13198	13430	13606	13667	14059
2600	10755	10988	11230	11474	11707	11941	12182	12416	12677	12914	13162	13395	13632	13805	13882	14114
2660	10860	11098	11349	11583	11817	12056	12295	12540	12795	13030	13279	13517	13762	13968	14063	14236

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.

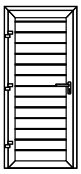
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 201–204

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

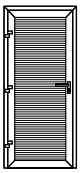
- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. 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.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 7016, na RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 9006, na RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, od wewnątrz blacha w kolorze RAL 9016.

D1PN
D1PV



D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 9006, RAL 9016

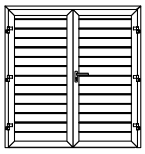


D1PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006

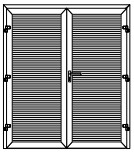
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do						
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**	**1399**	**1499**
2000	6037	6278	6510	6771	7012	7242	7623
2100	6214	6456	6689	6944	7187	7432	7808
2200	6329	6564	6799	7058	7319	7552	7926
2300	6458	6695	6941	7209	7456	7695	8072
2400	6578	6820	7069	7329	7581	7824	8204
2460	6623	6872	7111	7375	7630	7867	8326
2500	6823	7075	7316	7588	7840	8080	8335
2600	6939	7192	7436	7700	7954	8209	8459
2660	7236	7481	7725	7991	8249	8508	8753

D2PN
D2PV



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 9006, RAL 9016



D2PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do															
	1400	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2680**	**2800**	**2880**
2000	9548	9792	10038	10279	10534	10774	11020	11261	11523	11774	12030	12274	12515	12708	13099	13350
2100	9723	9966	10228	10471	10713	10956	11207	11460	11721	11967	12225	12468	12725	12919	13314	13564
2200	9891	10135	10385	10630	10878	11134	11383	11631	11894	12138	12412	12657	12902	13097	13497	13752
2300	10063	10309	10565	10822	11068	11319	11570	11817	12095	12342	12604	12850	13100	13298	13702	13966
2400	10271	10530	10784	11036	11285	11533	11801	12049	12316	12564	12831	13091	13339	13542	13950	14205
2460	10384	10634	10893	11143	11392	11656	11911	12161	12428	12681	12957	13207	13460	13815	14124	14390
2500	10791	11047	11305	11557	11813	12076	12333	12586	12859	13112	13390	13646	13898	14091	14157	14570
2600	10970	11225	11488	11753	12007	12262	12524	12779	13061	13319	13589	13843	14101	14291	14372	14626
2660	11076	11335	11606	11862	12117	12376	12637	12903	13180	13435	13706	13965	14231	14453	14553	14747

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.

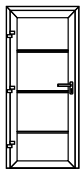
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 201–204

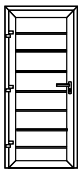
Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy 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.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen, od wewnątrz blacha w kolorze profili aluminiowych.

D1PG
D1PW



D1PG

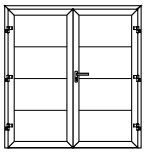


D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	5808	6014	6210	6436	6642	6837	7184
2100	5985	6192	6390	6609	6817	7027	7368
2200	6100	6299	6499	6724	6949	7148	7486
2300	6229	6431	6642	6874	7086	7290	7632
2400	6349	6556	6770	6995	7211	7419	7764
2460	6394	6608	6812	7041	7260	7463	7886
2500	6594	6810	7017	7253	7470	7675	7895
2600	6711	6928	7136	7366	7584	7805	8019
2660	7007	7217	7426	7657	7879	8103	8313

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do															
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2680	2800	2880
2000	9326	9534	9743	9947	10165	10369	10578	10782	11007	11221	11440	11648	11852	12015	12399	12613
2100	9504	9710	9935	10141	10347	10553	10767	10984	11207	11417	11638	11844	12064	12229	12617	12830
2200	9674	9882	10095	10303	10515	10733	10946	11157	11383	11591	11828	12036	12243	12410	12802	13021
2300	9849	10059	10277	10498	10707	10921	11135	11345	11587	11797	12022	12231	12445	12613	13009	13237
2400	10060	10282	10499	10714	10926	11138	11369	11580	11810	12022	12252	12474	12686	12859	13260	13479
2460	10175	10388	10610	10823	11036	11263	11480	11693	11924	12140	12379	12592	12809	13134	13436	13665
2500	10582	10802	11023	11238	11457	11684	11904	12119	12356	12572	12813	13032	13248	13412	13470	13846
2600	10764	10982	11208	11436	11654	11871	12097	12315	12561	12782	13015	13232	13453	13613	13687	13904
2660	10871	11094	11328	11547	11766	11988	12211	12441	12681	12899	13133	13356	13585	13778	13870	14028

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]

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z panelami bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe.

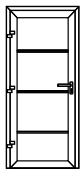
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 201–204

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy 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.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen, od wewnątrz blacha w kolorze profili aluminiowych.

D1PG
D1PW

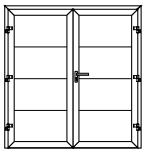


D1PG

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, daglezja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	6174	6405	6626	6878	7109	7328	7706
2100	6359	6591	6814	7058	7291	7527	7899
2200	6479	6703	6928	7178	7429	7653	8022
2300	6614	6841	7077	7336	7573	7802	8174
2400	6740	6972	7211	7461	7704	7937	8313
2460	6787	7026	7255	7510	7755	7982	8440
2500	6996	7238	7469	7732	7974	8204	8450
2600	7118	7360	7594	7849	8093	8339	8579
2660	7428	7662	7897	8154	8402	8652	8887

D2PG
D2PW



D2PG

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, daglezja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do															
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2680	2800	2880
2000	9738	9971	10206	10435	10679	10908	11142	11371	11623	11863	12108	12341	12570	12753	13157	13398
2100	9921	10152	10404	10635	10866	11098	11337	11580	11829	12064	12311	12543	12789	12974	13382	13620
2200	10096	10330	10568	10802	11039	11283	11521	11758	12010	12243	12507	12740	12973	13160	13572	13817
2300	10275	10511	10755	11002	11237	11476	11716	11952	12220	12455	12706	12942	13181	13369	13786	14040
2400	10493	10741	10984	11225	11463	11700	11957	12194	12450	12687	12944	13193	13430	13624	14045	14290
2460	10611	10850	11098	11336	11575	11828	12072	12310	12567	12810	13075	13314	13556	13909	14227	14482
2500	11036	11281	11528	11769	12014	12266	12513	12754	13018	13259	13527	13772	14013	14197	14261	14670
2600	11223	11466	11719	11973	12216	12460	12712	12955	13228	13475	13734	13978	14225	14405	14486	14728
2660	11333	11581	11842	12087	12331	12580	12829	13085	13352	13596	13857	14105	14361	14575	14675	14855

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]

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 patrz str. 201–204

Opcje dodatkowe do systemu MB86N ST

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain) [1]	**+ 85**	za m²
2.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (silkline) w tym HI Modern Graphite, Modern Black, Modern White / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 [1], [2]	**+ 99 / 159**	za m²
3.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego	**+ 255**	za szt.
4.	Zamek 5 punktowy hakowy	**+ 150**	za szt.
5.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)	**+ 160**	za szt.
6.	Wkładka DOM PLURA SKG2	**+ 235**	za szt.
7.	Wkładka Assa	**+ 580**	za szt.
8.	Wkładka z gałką 3 klucze	**+ 20**	za kpl.
9.	Wkładka z gałką 6 kluczy	**+ 55**	za kpl.
10.	Wkładka z gałką 3 klucze czarna	**+ 40**	za kpl.
11.	Wkładka z gałką 6 kluczy czarna	**+ 105**	za kpl.
12.	Bolec przeciwwyważeniowy	**+ 20**	za szt.
13.	Uchwyt-Klamka H1/S2 Inox	zamiennie w cenie	
14.	Klamka-Klamka model H1/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
15.	Uchwyt-Klamka H1/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
16.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)	**+ 20**	za kpl.
17.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)	**+ 100**	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,	**+ 160**	za kpl.
19.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 125**	za kpl.
20.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 240**	za kpl.
21.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3	**+ 370**	za kpl.
22.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 120**	za kpl.
23.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 220**	za kpl.
24.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna	**+ 425**	za kpl.
25.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 670**	za kpl.
26.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 460**	za kpl.
27.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 490**	za kpl.
28.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 650**	za kpl.
29.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 460**	za kpl.
30.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 490**	za kpl.
31.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)	**+ 30**	za kpl.
32.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) [3]	**+ 180**	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [3]	**+ 75**	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [3]	**+ 165**	za kpl.
35.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – stal nierdzewna	**+ 350**	za kpl.
36.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – stal nierdzewna	**+ 325**	za kpl.
37.	Uchwyt jednostronny P45 – stal nierdzewna	**+ 730**	za kpl.
38.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – kolor czarny	**+ 485**	za kpl.
39.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – kolor czarny	**+ 435**	za kpl.
40.	Uchwyt jednostronny P45 – kolor czarny	**+ 325**	za kpl.
41.	Klamka jednostronna H1/S2 Inox	**+ 95**	za kpl.
42.	Klamka jednostronna Denver – stal nierdzewna	**+ 185**	za kpl.
43.	Klamka jednostronna Liverpool I – stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 505**	za kpl.
44.	Klamka jednostronna H1/S2 – kolor czarny	**+ 60**	za kpl.
45.	Klamka jednostronna Liverpool III – kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 110**	za kpl.
46.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 750**	za kpl.
47.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 450**	za kpl.
48.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 650**	za kpl.
49.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 365**	za kpl.
50.	Uchwyt P45 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 660**	za kpl.
51.	Uchwyt P45 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 255**	za kpl.
52.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych	**+ 355**	za szt.
53.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych	**+ 425**	za szt.
54.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego	**+ 40**	za szt.
55.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic HB z językami i hakami oraz funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem oraz WIŚNIOWSKI GATE [5]	**+ 1900**	za kpl.
56.	Zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie [5]	**+ 3530**	za kpl.
57.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2630**	za kpl.
58.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2030**	za kpl.
59.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych z funkcją „gość" (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3350**	za kpl.
60.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3755**	za kpl.

[1] – Nie dotyczy drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, ciemny dąb, cream white, dark green, sheffield oak grey, dąb bagienny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, siena noce, siena PL, siena rosso.
[2] – Malowanie farbą strukturalną.
[3] – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.
[4] – W przypadku zastosowania uchwytu obustronnego drzwi wyposażone w zamek trzypunktowy z rolką.
[5] – Zamek elektryczny dostępny od wysokości 1950 [mm].

61.	Droga radiowa Somfy io – dopłata dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym i sterownikiem zewnętrznym	**+ 750**	za kpl.
62.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi	**+ 370**	za szt.
63.	Stopka podporowa L=160 [mm]	**+ 30**	za szt.
64.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna	**+ 30**	za szt.
65.	Stopka podporowa L=220 [mm]	**+ 30**	za szt.
66.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna	**+ 30**	za szt.
67.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])	**+ 90**	za szt.
68.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz)	**+ 240**	za szt.
69.	Asystent drzwiowy ITS Motion ukryty w skrzydle drzwi do wymiaru 1200x2300 [mm]	**+ 980**	za szt.
70.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 280**	za szt.
71.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła	**+ 465**	za szt.
72.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy	**+ 760**	za kpl.
73.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ – srebrny	**+ 1915**	za kpl.
74.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 285**	za szt.
75.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 410**	za szt.
76.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy	**+ 760**	za kpl.
77.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny	**+ 310**	za szt.
78.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	**+ 510**	za szt.
79.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła – srebrny	**+ 695**	za szt.
80.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ – srebrny	**+ 2140**	za szt.
81.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – srebrny	**+ 555**	za szt.
82.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – czarny	**+ 685**	za szt.
83.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny	**+ 680**	za kpl.
84.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	**+ 880**	za kpl.
85.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 – srebrny	**+ 1110**	za szt.
86.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 + RKZ drążkowy – srebrny	**+ 1295**	za szt.
87.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	**+ 905**	za szt.
88.	Samozamykacz DORMA ITS96 z blokadą ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	**+ 1120**	za szt.
89.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	**+ 1080**	za szt.
90.	Samozamykacz DORMA ITS96 z blokadą ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	**+ 1295**	za kpl.
91.	Zawiasy rolkowe (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 765**	za kpl.
92.	Zawiasy rolkowe (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 1005**	za kpl.
93.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 1600**	za kpl.
94.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 2100**	za kpl.
95.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 1600**	za kpl.
96.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 2100**	za kpl.
97.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej [6]	**+ 550**	do ceny drzwi
98.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej [6]	**+ 800**	do ceny drzwi
99.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi jednoskrzydłowe	**+ 90**	za kpl.
100.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi dwuskrzydłowe	**+ 180**	za kpl.
101.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]	**+ 800**	za kpl.
102.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze [8]	**+ 800**	za kpl.
103.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]	**+ 1400**	za kpl.

[6] – Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.
[7] – Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 wypełnionych panelem stalowym z przetłoczeniami G i W. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
[8] – Dotyczy tylko drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

104.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze [8]			**+ 1400**	za kpl.
105.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1		**+ 60**	za szt.
		AP-1 czarna		**+ 50**	za szt.
		AP-2		**+ 75**	za szt.
		AP-2 czarna		**+ 65**	za szt.
		AP-3		**+ 75**	za szt.
		AP-3 czarna		**+ 65**	za szt.
		AP-4		**+ 130**	za szt.
		AP-4 czarna		**+ 70**	za szt.
		AP-5		**+ 135**	za szt.
		AP-5 czarna		**+ 75**	za szt.
		AP-6		**+ 135**	za szt.
		AP-6 czarna		**+ 75**	za szt.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 200**	za mb.
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 100**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 300**	za mb.
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 150**	za mb.
106.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 30 [mm]			**+ 110**	za mb.
107.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 60 [mm]			**+ 130**	za mb.
108.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 90 [mm]			**+ 155**	za mb.
109.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 120 [mm]			**+ 185**	za mb.
110.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] – szyba P2//6		**+ 709**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba P2//6		**+ 738**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba P2//6		**+ 767**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] – szyba P2 mat//6		**+ 769**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba P2 mat//6		**+ 808**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba P2 mat//6		**+ 848**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6		**+ 750**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6		**+ 893**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6		**+ 1071**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 352**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 360**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 367**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 374**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 382**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 389**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 396**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 395**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 402**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 409**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 417**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 424**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 431**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 439**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 348**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 435**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 522**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 609**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 696**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 783**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 870**	za szt.

[9] – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

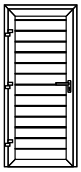
111.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6		**+ 1367**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6		**+ 1439**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6		**+ 1512**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6		**+ 1516**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6		**+ 1595**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6		**+ 1675**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6		**+ 1500**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6		**+ 1785**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6		**+ 2142**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4		**+ 674**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4		**+ 688**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4		**+ 702**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4		**+ 716**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4		**+ 729**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4		**+ 743**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4		**+ 757**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4		**+ 759**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4		**+ 773**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4		**+ 787**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4		**+ 801**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4		**+ 815**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4		**+ 830**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4		**+ 844**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 696**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 870**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 1044**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 1218**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 1392**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 1566**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 1740**	za kpl.
112.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016	**+ 289**	za szt.
		A-1	w kolorze drzwi	**+ 355**	za szt.
113.	Drzwi jednoskrzydłowe, okucia paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 1805**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 1975**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 1905**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 1955**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 1995**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2020**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2070**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2030**	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwnicy panicznej z hako-bolcami		**+ 315**	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 3075**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 3100**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 3305**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 3460**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym		**+ 1385**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym		**+ 1370**	za kpl.
114.	Drzwi dwuskrzydłowe, tylko czynne paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2085**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2220**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2185**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2245**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2275**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2310**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2290**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2300**	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwnicy panicznej z hako-bolcami		**+ 395**	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 3390**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 3390**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 3600**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 3765**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym		**+ 1370**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym		**+ 1355**	za kpl.

[9] – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

Drzwi jednoskrzydłowe

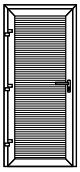
- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

D1PN
D1PV



D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016

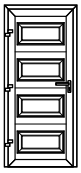


D1PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	5290	5453	5604	5784	5946	6611
2100	5445	5606	5757	5928	6091	6793
2200	5537	5689	5840	6015	6193	6904
2300	5644	5796	5956	6138	6300	7038
2400	5741	5896	6059	6230	6396	7159
2460	5795	5957	6109	6283	6451	7222
2500	6235	6441	6637	6861	7068	7264
2600	6343	6549	6747	6964	7172	7385
2660	6647	6846	7045	7263	7476	7691

D1PK



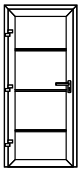
D1PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 9016

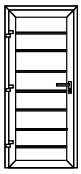
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2130	5485	5785	5880
2200	5568	5868	5966
2300	5675	5984	6090
2400	5776	6087	6182
2450	5776	6087	6182

Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 995 – 1200 [mm]; H = 2130 – 2425 [mm].

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	5290	5453	5604	5784	5946	6611
2100	5445	5606	5757	5928	6091	6793
2200	5537	5689	5840	6015	6193	6904
2300	5644	5796	5956	6138	6300	7038
2400	5741	5896	6059	6230	6396	7159
2460	5795	5957	6109	6283	6451	7222
2500	6235	6441	6637	6861	7068	7264
2600	6343	6549	6747	6964	7172	7385
2660	6647	6846	7045	7263	7476	7691

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

– w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 211–214

Drzwi jednoskrzydłowe

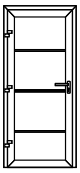
- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor : profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1PN
D1PG
D1PW



D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D1PG

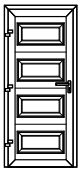


D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	5367	5542	5705	5897	6071	6748
2100	5523	5695	5858	6041	6215	6930
2200	5614	5778	5941	6127	6318	7041
2300	5721	5885	6057	6251	6425	7175
2400	5819	5986	6160	6343	6520	7295
2460	5872	6046	6210	6396	6576	7358
2500	6312	6531	6738	6974	7193	7401
2600	6420	6639	6848	7077	7297	7522
2660	6724	6935	7146	7376	7601	7828

D1PK



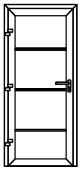
D1PK

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	5746	6066	6165
2200	5833	6152	6255
2300	5945	6273	6384
2400	6050	6381	6480
2450	6113	6433	6536

Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 995 – 1200 [mm]; H = 2130 – 2425 [mm].

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	5539	5740	5929	6147	6348	7051
2100	5694	5893	6082	6292	6492	7233
2200	5786	5976	6165	6378	6595	7344
2300	5893	6083	6281	6501	6702	7478
2400	5990	6183	6384	6593	6797	7598
2460	6043	6244	6434	6646	6852	7662
2500	6483	6728	6962	7225	7469	7704
2600	6592	6836	7072	7327	7574	7825
2660	6896	7133	7370	7626	7877	8131

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

– w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

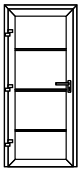
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 211–214

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 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.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1PG
D1PW


D1PG


D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, daglezja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do					
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**	**1400**
2000	5733	5934	6124	6343	6544	7270
2100	5896	6095	6284	6494	6695	7461
2200	5992	6181	6371	6584	6802	7577
2300	6103	6293	6492	6713	6914	7717
2400	6205	6398	6599	6809	7014	7843
2460	6261	6462	6651	6865	7071	7909
2500	6721	6968	7204	7469	7717	7953
2600	6834	7081	7319	7577	7826	8079
2660	7152	7391	7630	7889	8143	8399

Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

– w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

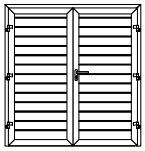
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 211–214

Drzwi dwuskrzydłowe

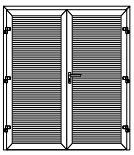
- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

D2PN
D2PV



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016

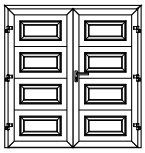


D2PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	8105	8269	8421	8572	8744	8895	9046	9198	9368	9545	9707	9862	10815	11002	11197
2100	8237	8403	8570	8721	8873	9024	9185	9347	9514	9678	9840	9997	10998	11197	11386
2200	8369	8530	8682	8839	8994	9156	9307	9462	9635	9795	9972	10123	11165	11360	11554
2300	8504	8664	8820	8982	9134	9294	9446	9597	9778	9939	10107	10258	11347	11539	11743
2400	8668	8840	8997	9152	9303	9455	9621	9778	9944	10105	10271	10433	11569	11766	11960
2460	8764	8924	9080	9231	9383	9554	9706	9857	10024	10188	10367	10518	11677	11873	12074
2500	9306	9514	9710	9906	10111	10317	10513	10709	10923	11133	11351	11550	11746	11941	12147
2600	9460	9672	9874	10083	10280	10478	10684	10882	11106	11316	11524	11727	11928	12137	12335
2660	9754	9966	10176	10374	10579	10781	10980	11189	11407	11620	11829	12032	12241	12440	12645

D2PK



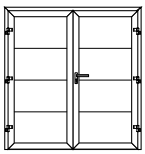
D2PK

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	2500
2130	8344	8653	8740	8830	8919	9005	9086
2200	8476	8776	8855	8951	9036	9137	9212
2300	8614	8914	8990	9095	9180	9271	9347
2400	8775	9089	9170	9261	9346	9436	9522
2425	8874	9174	9250	9340	9428	9531	9607

Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK: S = 1860 – 2499 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2130 – 2425 [mm].

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	8105	8269	8421	8572	8744	8895	9046	9198	9368	9545	9707	9862	10815	11002	11197
2100	8237	8403	8570	8721	8873	9024	9185	9347	9514	9678	9840	9997	10998	11197	11386
2200	8369	8530	8682	8839	8994	9156	9307	9462	9635	9795	9972	10123	11165	11360	11554
2300	8504	8664	8820	8982	9134	9294	9446	9597	9778	9939	10107	10258	11347	11539	11743
2400	8668	8840	8997	9152	9303	9455	9621	9778	9944	10105	10271	10433	11569	11766	11960
2460	8764	8924	9080	9231	9383	9554	9706	9857	10024	10188	10367	10518	11677	11873	12074
2500	9306	9514	9710	9906	10111	10317	10513	10709	10923	11133	11351	11550	11746	11941	12147
2600	9460	9672	9874	10083	10280	10478	10684	10882	11106	11316	11524	11727	11928	12137	12335
2660	9754	9966	10176	10374	10579	10781	10980	11189	11407	11620	11829	12032	12241	12440	12645

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.
Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm] dla drzwi z pól białych, 1400 [mm] dla pól zielonych.

– w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

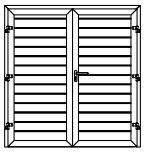
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 211–214

Drzwi dwuskrzydłowe

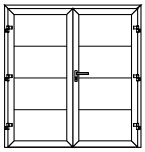
- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2PN
D2PG
D2PW



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D2PG

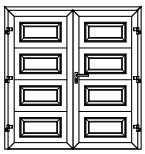


D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	8222	8398	8562	8725	8908	9072	9235	9398	9581	9769	9944	10110	11075	11273	11481
2100	8355	8533	8711	8874	9038	9201	9373	9548	9726	9902	10076	10245	11258	11469	11669
2200	8487	8659	8823	8992	9158	9333	9496	9663	9847	10019	10208	10371	11425	11632	11838
2300	8621	8794	8961	9135	9299	9471	9634	9798	9991	10163	10343	10506	11607	11811	12026
2400	8785	8969	9138	9305	9468	9632	9810	9978	10157	10329	10507	10681	11829	12038	12244
2460	8881	9054	9221	9384	9548	9731	9894	10058	10236	10412	10603	10766	11937	12145	12358
2500	9423	9643	9851	10059	10275	10494	10702	10909	11136	11358	11587	11798	12006	12213	12430
2600	9578	9802	10015	10236	10445	10654	10873	11082	11318	11540	11760	11975	12188	12409	12619
2660	9872	10095	10317	10527	10744	10958	11168	11390	11619	11844	12066	12280	12501	12712	12928

D2PK



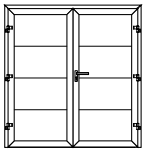
D2PK

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	2500
2130	8600	8919	8998	9097	9203	9293	9376
2200	8735	9064	9154	9249	9341	9432	9516
2300	8873	9192	9275	9376	9464	9570	9648
2400	9017	9337	9416	9526	9614	9710	9789
2425	9185	9520	9605	9700	9788	9882	9972

Uwaga!
Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK: S = 1860 – 2499 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2130 – 2425 [mm].

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	8482	8685	8875	9064	9274	9464	9654	9843	10052	10267	10467	10661	11652	11876	12111
2100	8615	8819	9024	9214	9403	9593	9792	9992	10197	10400	10600	10795	11834	12072	12299
2200	8747	8946	9136	9331	9524	9725	9915	10108	10318	10517	10732	10922	12001	12235	12468
2300	8882	9080	9274	9475	9664	9863	10053	10242	10462	10661	10867	11056	12184	12414	12656
2400	9046	9255	9451	9644	9834	10024	10228	10423	10628	10827	11031	11232	12405	12641	12873
2460	9141	9340	9534	9724	9913	10123	10313	10502	10707	10910	11127	11316	12513	12748	12987
2500	9683	9930	10164	10398	10641	10886	11120	11354	11607	11855	12111	12348	12582	12816	13060
2600	9838	10088	10328	10575	10811	11047	11291	11527	11789	12037	12284	12525	12765	13012	13248
2660	10132	10381	10630	10867	11109	11350	11587	11835	12090	12342	12589	12830	13078	13315	13558

Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).
Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.
Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm] dla drzwi z pól białych, 1400 [mm] dla pól zielonych.

– w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

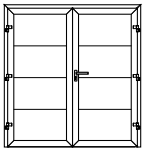
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 211–214

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 lub 4 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.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, daglezja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do														
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800
2000	8781	8984	9174	9363	9574	9763	9953	10142	10351	10568	10768	10962	11989	12215	12451
2100	8920	9124	9330	9519	9709	9898	10097	10298	10504	10706	10907	11102	12180	12419	12648
2200	9058	9256	9447	9642	9835	10036	10226	10419	10630	10829	11045	11234	12354	12590	12824
2300	9198	9397	9591	9792	9982	10180	10370	10560	10780	10979	11186	11375	12545	12777	13021
2400	9370	9580	9776	9969	10159	10349	10553	10748	10954	11153	11357	11558	12777	13014	13249
2460	9470	9669	9863	10052	10242	10452	10642	10831	11037	11239	11457	11647	12890	13126	13367
2500	10037	10286	10522	10758	11003	11250	11486	11722	11977	12228	12487	12726	12962	13198	13443
2600	10198	10451	10693	10942	11180	11418	11665	11903	12168	12419	12668	12911	13153	13402	13640
2660	10506	10758	11009	11248	11492	11735	11974	12224	12483	12737	12987	13229	13480	13719	13964

Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).
Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.
Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm] dla drzwi z pól białych, 1400 [mm] dla pól zielonych.

– w cenie ujęta dodatkowa blacha uszczelniająca panel od wewnątrz

[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 211–214

Opcje dodatkowe do systemu MB79N ST

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain) [1]	**+ 85**	za m²
2.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (silkline) w tym HI Modern Graphite, Modern Black, Modern White / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 [1], [2]	**+ 99 / 159**	za m²
3.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego	**+ 255**	za szt.
4.	Zamek 5 punktowy hakowy	**+ 160**	za szt.
5.	Wkładka standardowa z 6 kluczami	**+ 140**	za szt.
6.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)	**+ 230**	za szt.
7.	Wkładka DOM PLURA SKG2	**+ 515**	za szt.
8.	Wkładka Assa	**+ 10**	za szt.
9.	Wkładka z gałką 3 klucze	**+ 30**	za szt.
10.	Wkładka z gałką 6 kluczy	**+ 40**	za szt.
11.	Wkładka z gałką 3 klucze czarna	**+ 105**	za szt.
12.	Wkładka z gałką 6 kluczy czarna	**+ 20**	za szt.
13.	Bolec przeciwwyważeniowy	**+ 20**	za szt.
14.	Uchwyt-Klamka H1/S2 Inox	zamiennie w cenie	
15.	Klamka-Klamka model H1/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
16.	Uchwyt-Klamka H1/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
17.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)	**+ 20**	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)	**+ 100**	za kpl.
19.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto	**+ 160**	za kpl.
20.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 125**	za kpl.
21.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 240**	za kpl.
22.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3	**+ 370**	za kpl.
23.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 120**	za kpl.
24.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 220**	za kpl.
25.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna	**+ 425**	za kpl.
26.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 670**	za kpl.
27.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 460**	za kpl.
28.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 490**	za kpl.
29.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 650**	za kpl.
30.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 460**	za kpl.
31.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 490**	za kpl.
32.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)	**+ 30**	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) [3]	**+ 180**	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [3]	**+ 75**	za kpl.
35.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [3]	**+ 165**	za kpl.
36.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – stal nierdzewna	**+ 350**	za kpl.
37.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – stal nierdzewna	**+ 325**	za kpl.
38.	Uchwyt jednostronny P45 – stal nierdzewna	**+ 730**	za kpl.
39.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – kolor czarny	**+ 485**	za kpl.
40.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – kolor czarny	**+ 435**	za kpl.
41.	Uchwyt jednostronny P45 – kolor czarny	**+ 325**	za kpl.
42.	Klamka jednostronna H1/S2 Inox	**+ 95**	za kpl.
43.	Klamka jednostronna Denver – stal nierdzewna	**+ 185**	za kpl.
44.	Klamka jednostronna Liverpool I – stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 505**	za kpl.
45.	Klamka jednostronna H1/S2 – kolor czarny	**+ 60**	za kpl.
46.	Klamka jednostronna Liverpool III – kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 110**	za kpl.
47.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 750**	za kpl.
48.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 450**	za kpl.
49.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 650**	za kpl.
50.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 365**	za kpl.
51.	Uchwyt P45 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 660**	za kpl.
52.	Uchwyt P45 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 255**	za kpl.
53.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych	**+ 355**	za szt.
54.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych	**+ 425**	za szt.
55.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego	**+ 40**	za szt.
56.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic HB z językami i hakami oraz funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem oraz WIŚNIOWSKI GATE [5]	**+ 1900**	za kpl.
57.	Zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie [5]	**+ 3530**	za kpl.
58.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2630**	za kpl.
59.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2030**	za kpl.
60.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych z funkcją „gość" (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3350**	za kpl.
61.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3755**	za kpl.

[1] – Nie dotyczy drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, ciemny dąb, cream white, dark green, sheffield oak grey, dąb bagienny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, biały, winchester, dąb naturalny, daglezja, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak light.
[2] – Malowanie farbą strukturalną.
[3] – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.
[4] – W przypadku zastosowania uchwytu obustronnego drzwi wyposażone w zamek trzypunktowy z rolką.
[5] – Zamek elektryczny dostępny od wysokości 1950 [mm].

62.	Droga radiowa Somfy io – dopłata dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym i sterownikiem zewnętrznym	**+ 750**	za kpl.
63.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi	**+ 370**	za szt.
64.	Stopka podporowa L=160 [mm]	**+ 30**	za szt.
65.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna	**+ 30**	za szt.
66.	Stopka podporowa L=220 [mm]	**+ 30**	za szt.
67.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna	**+ 30**	za szt.
68.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])	**+ 90**	za szt.
69.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz)	**+ 240**	za szt.
70.	Asystent drzwiowy ITS Motion ukryty w skrzydle drzwi do wymiaru 1200x2300 [mm]	**+ 980**	za szt.
71.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 280**	za szt.
72.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła	**+ 465**	za szt.
73.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy	**+ 760**	za kpl.
74.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ – srebrny	**+ 1915**	za kpl.
75.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 285**	za szt.
76.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 410**	za szt.
77.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy	**+ 760**	za kpl.
78.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny	**+ 310**	za szt.
79.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	**+ 510**	za szt.
80.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła – srebrny	**+ 695**	za szt.
81.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ – srebrny	**+ 2140**	za szt.
82.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – srebrny	**+ 555**	za szt.
83.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – czarny	**+ 685**	za szt.
84.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny	**+ 680**	za kpl.
85.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	**+ 880**	za kpl.
86.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 – srebrny	**+ 1110**	za szt.
87.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 + RKZ drążkowy – srebrny	**+ 1295**	za szt.
88.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	**+ 905**	za szt.
89.	Samozamykacz DORMA ITS96 z blokadą ukryty w skrzydle dla drzwi do wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	**+ 1120**	za szt.
90.	Samozamykacz DORMA ITS96 ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	**+ 1080**	za szt.
91.	Samozamykacz DORMA ITS96 z blokadą ukryty w skrzydle dla drzwi powyżej wymiaru skrzydła S x H lub skrzydła czynnego S I x H 1200x2300 [mm]	**+ 1295**	za kpl.
92.	Zawiasy rolkowe (komplet do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 1600**	za kpl.
93.	Zawiasy rolkowe (komplet do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 2100**	za kpl.
94.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnatrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 1600**	za kpl.
95.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnatrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 2100**	za kpl.
96.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnatrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 550**	za kpl.
97.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnatrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 800**	za kpl.
98.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej [6]	**+ 90**	do ceny drzwi
99.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej [6]	**+ 180**	do ceny drzwi
100.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi jednoskrzydłowe	**+ 800**	za kpl.
101.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi dwuskrzydłowe	**+ 160**	za kpl.
102.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]	**+ 800**	za kpl.
103.	"Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze [8]	**+ 800**	za kpl.
104.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]	**+ 1400**	za kpl.
105.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, cie mny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze [8]	**+ 1400**	za kpl.

[6] – Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.
[7] – Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 wypełnionych panelem stalowym z przetłoczeniami G i W. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
[8] – Dotyczy tylko drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze, wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

106.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1		**+ 60**	za szt.
		AP-1 czarna		**+ 50**	za szt.
		AP-2		**+ 75**	za szt.
		AP-2 czarna		**+ 65**	za szt.
		AP-3		**+ 75**	za szt.
		AP-3 czarna		**+ 65**	za szt.
		AP-4		**+ 130**	za szt.
		AP-4 czarna		**+ 70**	za szt.
		AP-5		**+ 135**	za szt.
		AP-5 czarna		**+ 75**	za szt.
		AP-6		**+ 135**	za szt.
		AP-6 czarna		**+ 75**	za szt.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 200**	za mb.
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 100**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 300**	za mb.
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 150**	za mb.
107.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 30 [mm]			**+ 110**	za mb.
108.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 60 [mm]			**+ 130**	za mb.
109.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 90 [mm]			**+ 155**	za mb.
110.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 120 [mm]			**+ 185**	za mb.
111.	Drzwiczki dla zwierząt	Antracytowe na mikrochip		**+ 700**	za szt.
		Białe na mikrochip		**+ 670**	za szt.
		Białe bez mikrochipu		**+ 270**	za szt.
		Brązowe na mikrochip		**+ 670**	za szt.
		Przywieszka do obroży		**+ 70**	za szt.
112.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] – szyba P2//6		**+ 652**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba P2//6		**+ 673**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba P2//6		**+ 693**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] – szyba P2 mat//6		**+ 712**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba P2 mat//6		**+ 743**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba P2 mat//6		**+ 774**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6		**+ 681**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6		**+ 811**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6		**+ 973**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 324**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 331**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 338**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 345**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 352**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 359**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] – szyba 33.1//4		**+ 366**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 353**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 364**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 374**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 384**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 394**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 405**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] – szyba 33.1 mat//4		**+ 415**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 325**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 407**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 488**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 569**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 651**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 732**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4		**+ 813**	za szt.

[9] – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

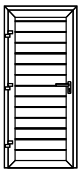
113.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	**+ 1259**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	**+ 1303**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	**+ 1347**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	**+ 1378**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	**+ 1444**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	**+ 1510**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	**+ 1362**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	**+ 1622**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	**+ 1946**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 643**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 655**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 667**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 679**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 690**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 702**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 714**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 654**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 677**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 701**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 724**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 748**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 772**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 795**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 651**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 813**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 976**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 1139**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 1301**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 1464**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 1627**	za kpl.
114.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1 / A-1 szyba Satyna	**+ 240 / 270**	za szt.
		C-1, E-1, O	**+ 245**	za szt.
		A-1, C-1, E-1, O w kolorze drzwi	**+ 290**	za szt.
		O-1A / O-2A	**+ 1296 / 860**	za szt.
		R-1A szyba przezierna	**+ 875**	za szt.
		R-2A szyba przezierna	**+ 1190**	za szt.
115.	Drzwi jednoskrzydłowe, okucia paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 1805**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 1975**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 1905**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 1955**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 1995**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 2020**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 2070**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 2030**	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwnicy panicznej z hako-bolcami	**+ 315**	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 3075**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 3100**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 3305**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 3460**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	**+ 1385**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	**+ 1370**	za kpl.
116.	Drzwi dwuskrzydłowe, tylko czynne paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 2085**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 2220**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 2185**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 2245**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 2275**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 2310**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 2290**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 2300**	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwnicy panicznej z hako-bolcami	**+ 395**	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 3390**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 3390**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])	**+ 3600**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])	**+ 3765**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	**+ 1370**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym	**+ 1355**	za kpl.

[9] – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

Drzwi jednoskrzydłowe

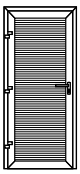
- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

D1PN
D1PV



D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016

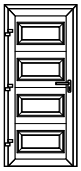


D1PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	4507	4652	4789	4932	5066
2100	4641	4778	4912	5055	5192
2200	4705	4839	4974	5119	5264
2300	4790	4928	5062	5216	5350
2400	4864	4998	5143	5289	5423
2450	4899	5044	5178	5324	5458

D1PK



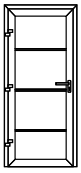
D1PK

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	5073	5381	5455
2200	5140	5449	5524
2300	5236	5545	5630
2400	5313	5634	5710
2415	5313	5634	5710

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, RAL 9005

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	4507	4652	4789	4932	5066
2100	4641	4778	4912	5055	5192
2200	4705	4839	4974	5119	5264
2300	4790	4928	5062	5216	5350
2400	4864	4998	5143	5289	5423
2450	4899	5044	5178	5324	5458

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. 221–224

Drzwi jednoskrzydłowe

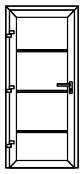
- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1PN
D1PG
D1PW

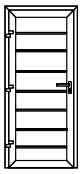


D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D1PG

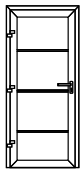


D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	4669	4829	4980	5138	5287
2100	4805	4956	5105	5263	5414
2200	4870	5019	5168	5328	5488
2300	4957	5109	5258	5426	5575
2400	5032	5181	5341	5501	5650
2450	5067	5228	5376	5537	5686

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	4759	4943	5118	5299	5471
2100	4893	5068	5241	5422	5597
2200	4957	5130	5302	5486	5669
2300	5043	5218	5390	5582	5755
2400	5116	5288	5472	5655	5828
2450	5151	5334	5507	5691	5863

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	5085	5400	5473
2200	5152	5467	5543
2300	5249	5563	5648
2400	5326	5652	5728
2415	5376	5690	5766

Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 975 – 1200 [mm]; H = 2120 – 2415 [mm].

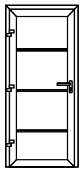
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 221–224

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 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.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1PG
D1PW



D1PG



D1PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, daglezja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	4874	5056	5229	5408	5578
2100	5013	5186	5356	5535	5708
2200	5080	5250	5420	5602	5783
2300	5168	5341	5512	5702	5872
2400	5244	5415	5596	5777	5948
2450	5281	5462	5632	5814	5984

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 patrz str. 221–224

Drzwi dwuskrzydłowe

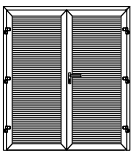
- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

D2PN
D2PV



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016

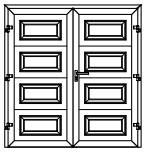


D2PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do											
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2000	6933	7079	7215	7353	7503	7640	7776	7920	8057	8214	8353	8435
2100	7030	7176	7326	7463	7600	7739	7876	8028	8168	8313	8450	8531
2200	7123	7268	7405	7545	7682	7830	7969	8110	8247	8393	8543	8626
2300	7220	7368	7505	7653	7792	7929	8066	8207	8357	8503	8640	8725
2400	7351	7508	7647	7785	7921	8058	8209	8350	8486	8635	8772	8853
2450	7411	7559	7696	7833	7970	8120	8257	8398	8538	8683	8831	8913

D2PK



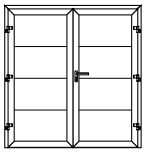
D2PK

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	7526	7835	7915	7981	8055	8119	8156
2200	7623	7934	8003	8066	8140	8218	8257
2300	7730	8038	8107	8185	8258	8322	8363
2400	7868	8191	8259	8323	8399	8463	8500
2415	7935	8243	8311	8378	8451	8527	8565

Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK: S = 1830 – 2460 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2120 – 2415 [mm].

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do											
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2000	6933	7079	7215	7353	7503	7640	7776	7920	8057	8214	8353	8435
2100	7030	7176	7326	7463	7600	7739	7876	8028	8168	8313	8450	8531
2200	7123	7268	7405	7545	7682	7830	7969	8110	8247	8393	8543	8626
2300	7220	7368	7505	7653	7792	7929	8066	8207	8357	8503	8640	8725
2400	7351	7508	7647	7785	7921	8058	8209	8350	8486	8635	8772	8853
2450	7411	7559	7696	7833	7970	8120	8257	8398	8538	8683	8831	8913

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].

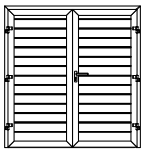
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 221–224

Drzwi dwuskrzydłowe

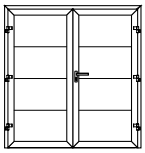
- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2PN
D2PG
D2PW



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D2PG

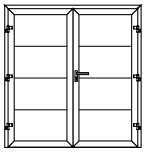


D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do											
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2000	7056	7214	7363	7512	7674	7823	7972	8128	8277	8446	8597	8687
2100	7153	7311	7473	7622	7771	7923	8072	8236	8387	8545	8694	8783
2200	7245	7404	7552	7704	7853	8013	8164	8318	8467	8625	8787	8877
2300	7343	7503	7652	7812	7964	8113	8262	8415	8577	8735	8884	8976
2400	7474	7643	7795	7944	8093	8242	8404	8557	8706	8867	9016	9104
2450	7534	7694	7843	7993	8141	8304	8453	8606	8757	8915	9075	9165

D2PG
D2PW



D2PG



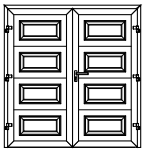
D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do											
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2000	7328	7513	7689	7865	8054	8230	8406	8589	8764	8960	9138	9244
2100	7425	7610	7799	7976	8151	8330	8505	8697	8875	9060	9235	9340
2200	7518	7703	7879	8058	8233	8420	8598	8778	8954	9139	9328	9435
2300	7615	7803	7978	8166	8344	8520	8695	8875	9065	9250	9425	9533
2400	7747	7943	8121	8297	8473	8649	8838	9018	9194	9381	9557	9661
2450	7806	7994	8170	8346	8522	8711	8886	9067	9245	9430	9616	9722

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.
Minimalny wymiar skrzydła biernego S II w drzwiach dwuskrzydłowych wynosi 400 [mm]. Maksymalny podział skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych wynosi 1250 [mm].

D2PK



D2PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do						
	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2460
2120	7741	8069	8143	8210	8298	8368	8408
2200	7853	8180	8264	8333	8410	8476	8515
2300	7953	8284	8355	8421	8498	8580	8621
2400	8064	8392	8463	8545	8622	8688	8731
2415	8209	8551	8623	8689	8768	8835	8874

Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK, D2PK: S = 1830 – 2460 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2120 – 2415 [mm].

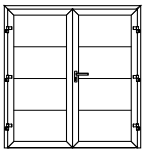
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 221–224

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 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.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2PG
D2PW



D2PG



D2PW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, daglezja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do											
	1400	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2460**
2000	7435	7616	7788	7960	8146	8317	8489	8668	8839	9032	9206	9309
2100	7535	7716	7901	8074	8245	8419	8591	8778	8953	9134	9305	9407
2200	7630	7811	7983	8158	8329	8512	8686	8863	9034	9215	9401	9505
2300	7730	7913	8085	8269	8443	8614	8786	8962	9148	9329	9500	9606
2400	7865	8057	8232	8404	8575	8747	8932	9109	9280	9464	9636	9738
2450	7926	8110	8281	8454	8625	8811	8982	9158	9333	9514	9697	9800

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 patrz str. 221–224

Opcje dodatkowe do systemu MB60 E

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain) [1]	**+ 85**	za m²
2.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (silkline) w tym HI Modern Graphite, Modern Black, Modern White / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 [1], [2]	**+ 99 / 159**	za m²
3.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego	**+ 255**	za szt.
4.	Zamek 5 punktowy hakowy	**+ 160**	za szt.
5.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)	**+ 150**	za szt.
6.	Wkładka DOM PLURA SKG2	**+ 200**	za szt.
7.	Wkładka Assa	**+ 520**	za szt.
8.	Wkładka z gałką 3 klucze	**+ 30**	za szt.
9.	Wkładka z gałką 6 kluczy	**+ 60**	za szt.
10.	Wkładka z gałką 3 klucze czarna	**+ 60**	za szt.
11.	Wkładka z gałką 6 kluczy czarna	**+ 120**	za szt.
12.	Bolec przeciwwyważeniowy	**+ 20**	za szt.
13.	Uchwyt-Klamka H1/S2 Inox	zamiennie w cenie	
14.	Klamka-Klamka model H1/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
15.	Uchwyt-Klamka H1/S2 – kolor czarny	zamiennie w cenie	
16.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)	**+ 20**	za kpl.
17.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)	**+ 100**	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,	**+ 160**	za kpl.
19.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 125**	za kpl.
20.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 240**	za kpl.
21.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3 – kolor srebrny	**+ 370**	za kpl.
22.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 120**	za kpl.
23.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 220**	za kpl.
24.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna	**+ 425**	za kpl.
25.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 670**	za kpl.
26.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 460**	za kpl.
27.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 490**	za kpl.
28.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 650**	za kpl.
29.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 460**	za kpl.
30.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 490**	za kpl.
31.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)	**+ 30**	za kpl.
32.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) [3]	**+ 180**	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [3]	**+ 75**	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [3]	**+ 165**	za kpl.
35.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – stal nierdzewna	**+ 350**	za kpl.
36.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – stal nierdzewna	**+ 325**	za kpl.
37.	Uchwyt jednostronny P45 – stal nierdzewna	**+ 730**	za kpl.
38.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – kolor czarny	**+ 485**	za kpl.
39.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – kolor czarny	**+ 435**	za kpl.
40.	Uchwyt jednostronny P45 – kolor czarny	**+ 325**	za kpl.
41.	Klamka jednostronna H1/S2 Inox	**+ 95**	za kpl.
42.	Klamka jednostronna Denver – stal nierdzewna	**+ 185**	za kpl.
43.	Klamka jednostronna Liverpool I – stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 505**	za kpl.
44.	Klamka jednostronna H1/S2 – kolor czarny	**+ 60**	za kpl.
45.	Klamka jednostronna Liverpool III – kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 110**	za kpl.
46.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 750**	za kpl.
47.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 450**	za kpl.
48.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 650**	za kpl.
49.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 365**	za kpl.
50.	Uchwyt P45 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 660**	za kpl.
51.	Uchwyt P45 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 255**	za kpl.
52.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych	**+ 355**	za szt.
53.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych	**+ 425**	za szt.
54.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego	**+ 40**	za szt.
55.	Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic HB z językami i hakami oraz funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem oraz WIŚNIOWSKI GATE [5]	**+ 1900**	za kpl.
56.	Zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie [5]	**+ 3530**	za kpl.
57.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2630**	za kpl.
58.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2030**	za kpl.
59.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych z funkcją „gość" (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3350**	za kpl.
60.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3755**	za kpl.

[1] – Nie dotyczy drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, ciemny dąb, cream white, dark green, sheffield oak grey, dąb bagienny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, biały, winchester, dąb naturalny, daglezja, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak light.
[2] – Malowanie farbą strukturalną.
[3] – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.
[4] – W przypadku zastosowania uchwytu obustronnego drzwi wyposażone w zamek trzypunktowy z rolką.
[5] – Zamek elektryczny dostępny od wysokości 1950 [mm].

61.	Droga radiowa Somfy io – dopłata dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym i sterownikiem zewnętrznym			**+ 750**	za kpl.
62.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi			**+ 370**	za szt.
63.	Stopka podporowa L=160 [mm]			**+ 30**	za szt.
64.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna			**+ 30**	za szt.
65.	Stopka podporowa L=220 [mm]			**+ 30**	za szt.
66.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna			**+ 30**	za szt.
67.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])			**+ 90**	za szt.
68.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz)			**+ 240**	za szt.
69.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy			**+ 280**	za szt.
70.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła			**+ 465**	za szt.
71.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy			**+ 760**	za kpl.
72.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ – srebrny			**+ 1915**	za kpl.
73.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy			**+ 285**	za szt.
74.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy			**+ 410**	za szt.
75.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy			**+ 760**	za kpl.
76.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny			**+ 310**	za szt.
77.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny			**+ 510**	za szt.
78.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła – srebrny			**+ 695**	za szt.
79.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ – srebrny			**+ 2140**	za kpl.
80.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej [6]			**+ 550**	do ceny drzwi
81.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej [6]			**+ 800**	do ceny drzwi
82.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]			**+ 800**	za kpl.
83.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze [8]			**+ 800**	za kpl.
84.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]			**+ 1400**	za kpl.
85.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, „weiss" biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze [8]			**+ 1400**	za kpl.
86.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1		**+ 60**	za szt.
		AP-1 czarna		**+ 50**	za szt.
		AP-2		**+ 75**	za szt.
		AP-2 czarna		**+ 65**	za szt.
		AP-3		**+ 75**	za szt.
		AP-3 czarna		**+ 65**	za szt.
		AP-4		**+ 130**	za szt.
		AP-4 czarna		**+ 70**	za szt.
		AP-5		**+ 135**	za szt.
		AP-5 czarna		**+ 75**	za szt.
		AP-6		**+ 135**	za szt.
		AP-6 czarna		**+ 75**	za szt.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 200**	za mb.
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 100**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 300**	za mb.
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 150**	za mb.
87.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 30 [mm]			**+ 110**	za mb.
88.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 60 [mm]			**+ 130**	za mb.
89.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 90 [mm]			**+ 155**	za mb.
90.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 120 [mm]			**+ 185**	za mb.
91.	Drzwiczki dla zwierząt	Antracytowe na mikrochip		**+ 700**	za szt.
		Białe na mikrochip		**+ 670**	za szt.
		Białe bez mikrochipu		**+ 270**	za szt.
		Brązowe na mikrochip		**+ 670**	za szt.
		Przywieszka do obroży		**+ 70**	za szt.

[6] – Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.
[7] – Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 wypełnionych panelem stalowym z przetłoczeniami G i W. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
[8] – Dotyczy tylko drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

92.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] – szyba P2//6	**+ 520**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba P2//6	**+ 540**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba P2//6	**+ 560**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] – szyba P2 mat//6	**+ 575**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba P2 mat//6	**+ 605**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba P2 mat//6	**+ 635**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	**+ 568**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	**+ 676**	za szt.
		Wzór 1 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//6	**+ 811**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] – szyba 33.1//4	**+ 260**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 33.1//4	**+ 268**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 33.1//4	**+ 275**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] – szyba 33.1//4	**+ 282**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] – szyba 33.1//4	**+ 289**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] – szyba 33.1//4	**+ 297**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] – szyba 33.1//4	**+ 304**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] – szyba 33.1 mat//4	**+ 300**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 33.1 mat//4	**+ 308**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 33.1 mat//4	**+ 317**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] – szyba 33.1 mat//4	**+ 325**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] – szyba 33.1 mat//4	**+ 333**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] – szyba 33.1 mat//4	**+ 342**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] – szyba 33.1 mat//4	**+ 350**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 271**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 339**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 407**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 474**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 542**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 610**	za szt.
		Wzór 2 jednoskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 678**	za szt.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	**+ 973**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	**+ 1019**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2//6	**+ 1065**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	**+ 1082**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	**+ 1149**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba P2 mat//6	**+ 1216**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 210 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	**+ 1135**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	**+ 1351**	za kpl.
		Wzór 1 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//6	**+ 1622**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 460**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 474**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 488**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 502**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 516**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 530**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1//4	**+ 544**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 539**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 555**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 571**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 587**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 603**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 619**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 33.1 mat//4	**+ 635**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 200 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 542**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 250 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 678**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 300 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 813**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 350 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 949**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 400 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 1084**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 450 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 1220**	za kpl.
		Wzór 2 dwuskrzydłowe [9] – światło 500 [mm] na obu skrzydłach – szyba 44.2 Lustro//4	**+ 1356**	za kpl.

[9] – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 lub 44.2 Lustro//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w skrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 lub 44.2 Lustro//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

93.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1 / A-1 szyba Satyna		**+ 240 / 270**	za szt.
		C-1, E-1, O		**+ 245**	za szt.
		A-1, C-1, E-1, O	w kolorze drzwi	**+ 290**	za szt.
		O-1A / O-2A		**+ 1296 / 860**	za szt.
		R-1A szyba przezierna		**+ 875**	za szt.
		R-2A szyba przezierna		**+ 1190**	za szt.
94.	Drzwi jednoskrzydłowe, okucia paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 1805**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 1975**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 1905**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 1955**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 1995**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2020**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2070**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2030**	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwnicy panicznej z hako-bolcami		**+ 315**	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 3075**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 3100**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 3305**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 3460**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym		**+ 1385**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym		**+ 1370**	za kpl.
95.	Drzwi dwuskrzydłowe, tylko czynne paniczne	Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2085**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2220**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2185**	za kpl.
		Zamek automatyczny paniczny z językami funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2245**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2275**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2310**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 2290**	za kpl.
		Zamek paniczny z hako-bolcami funkcja D (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 2300**	za kpl.
		Elektrozaczep awersyjny do zasuwnicy panicznej z hako-bolcami		**+ 395**	za szt.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 3390**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic 834P paniczny funkcja E (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 3390**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H < 2300 [mm])		**+ 3600**	za kpl.
		Zamek z silnikiem elektrycznym autotronic paniczny funkcja B (wysokość drzwi H > 2300 [mm])		**+ 3765**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, gałka K-160 od zewnątrz na szyldzie dzielonym		**+ 1370**	za kpl.
		Dźwignia paniczna EPN 900 IV – nierdzewka, klamka D-116 od zewnątrz na szyldzie dzielonym		**+ 1355**	za kpl.

Drzwi jednoskrzydłowe

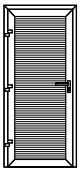
- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

D1BN
D1BV



D1BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016

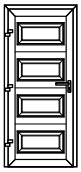


D1BV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
1890 – 2000	3264	3377	3489	3601	3713
2100	3307	3419	3531	3643	3756
2200	3357	3470	3582	3694	3807
2300	3400	3512	3624	3736	3849
2400	3623	3736	3848	3960	4073
2500	3666	3778	3890	4002	4115

D1BK



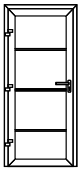
D1BK

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	3414	3686	3723
2200	3467	3739	3776
2300	3511	3782	3819
2400	3743	4014	4051

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, RAL 9005

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
1890 – 2000	3264	3377	3489	3601	3713
2100	3307	3419	3531	3643	3756
2200	3357	3470	3582	3694	3807
2300	3400	3512	3624	3736	3849
2400	3623	3736	3848	3960	4073
2500	3666	3778	3890	4002	4115

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. 231–232

Drzwi jednoskrzydłowe

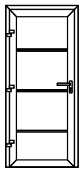
- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1BN
D1BG
D1BW

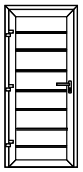


D1BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D1BG

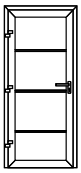


D1BW

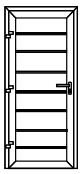
Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	3463	3592	3721	3849	3978
2100	3507	3635	3764	3893	4022
2200	3559	3688	3817	3946	4074
2300	3603	3732	3861	3989	4118
2400	3835	3964	4093	4221	4350
2500	3879	4007	4136	4265	4394

D1BG
D1BW



D1BG



D1BW

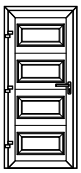
Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	3574	3724	3873	4023	4172
2100	3616	3765	3915	4065	4214
2200	3666	3816	3965	4115	4265
2300	3708	3858	4007	4157	4306
2400	3930	4080	4229	4379	4528
2500	3972	4121	4271	4420	4570

Wewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła w kolorze zbliżonym do RAL 9002 (z wyjątkiem miejsc łączenia paneli).

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach z przetłoczeniami niskimi, bez przetłoczeń i wysokimi nie zawsze jest możliwe. Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych.

D1BK



D1BK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2100	3515	3800	3838
2200	3570	3854	3892
2300	3614	3899	3937
2400	3852	4137	4175

Zakresy wymiarowe dla drzwi D1BK, D1BK: S = 980 – 1200 [mm]; H = 2100 – 2400 [mm].

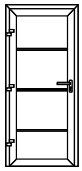
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 231–232

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1BG
D1BW



D1BG



D1BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, daglezja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	3648	3798	3948	4098	4248
2100	3692	3842	3992	4142	4292
2200	3746	3896	4046	4196	4346
2300	3790	3940	4090	4241	4391
2400	4026	4176	4326	4476	4627
2500	4071	4221	4371	4521	4671

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.

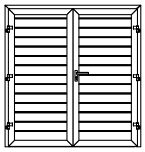
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 231–232

Drzwi dwuskrzydłowe

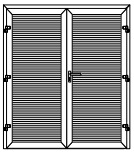
- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL 3000 mat / panel RAL 3000 od zewnątrz, RAL 5010 mat / panel RAL 5010 od zewnątrz, RAL 7016 mat / panel RAL 7016 od zewnątrz, RAL 8014 mat / panel RAL 8014 od zewnątrz, RAL 9005 mat / panel RAL 9005 od zewnątrz, RAL 9006 mat / panel RAL 9006 od zewnątrz, RAL 9007 mat / panel RAL 9007 od zewnątrz, RAL 9016 mat / panel RAL 9016 od zewnątrz, RAL 2004 mat / panel RAL 2004 od zewnątrz, od wewnątrz we wszystkich wariantach panel w kolorze RAL 9002.

D2BN
D2BV



D2BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 2004
- Silkline: RAL 7016

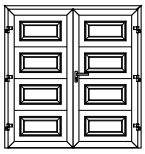


D2BV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006, RAL 7016

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do										
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
1905 – 2000	4945	5060	5176	5291	5407	5522	5638	5753	5868	5984	6099
2100	5009	5125	5240	5356	5471	5587	5702	5818	5933	6049	6164
2200	5083	5199	5314	5429	5545	5660	5776	5891	6007	6122	6238
2300	5148	5263	5379	5494	5610	5725	5841	5956	6072	6187	6303
2400	5458	5574	5689	5805	5920	6036	6151	6267	6382	6498	6613
2500	5523	5639	5754	5870	5985	6101	6216	6332	6447	6562	6678

D2BK



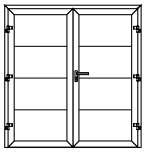
D2BK

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	4987	5260	5300	5339	5378	5417	5457
2200	5062	5336	5375	5415	5454	5493	5532
2300	5129	5403	5442	5481	5520	5560	5599
2400	5448	5721	5761	5800	5839	5878	5918

Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK, D2PK: S = 1830 – 2500 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2100 – 2400 [mm].

D2BG
D2BW



D2BG



D2BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016
- Silkline: RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do										
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
1905 – 2000	4945	5060	5176	5291	5407	5522	5638	5753	5868	5984	6099
2100	5009	5125	5240	5356	5471	5587	5702	5818	5933	6049	6164
2200	5083	5199	5314	5429	5545	5660	5776	5891	6007	6122	6238
2300	5148	5263	5379	5494	5610	5725	5841	5956	6072	6187	6303
2400	5458	5574	5689	5805	5920	6036	6151	6267	6382	6498	6613
2500	5523	5639	5754	5870	5985	6101	6216	6332	6447	6562	6678

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.

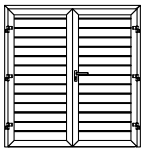
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 231–232

Drzwi dwuskrzydłowe

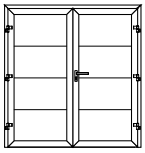
- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2BN
D2BG
D2BW



D2BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D2BG

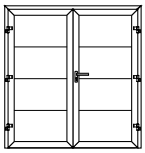


D2BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do										
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
1905 – 2000	5206	5337	5468	5599	5730	5861	5992	6123	6254	6385	6516
2100	5272	5403	5534	5665	5796	5927	6058	6189	6320	6451	6582
2200	5348	5479	5610	5741	5872	6003	6134	6265	6396	6527	6658
2300	5414	5545	5676	5807	5939	6070	6201	6332	6463	6594	6725
2400	5733	5864	5995	6126	6257	6388	6519	6650	6781	6912	7043
2500	5800	5931	6062	6193	6324	6455	6586	6717	6848	6979	7110

D2BG
D2BW



D2BG

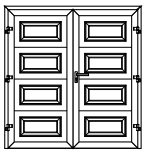


D2BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do										
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
1905 – 2000	5348	5503	5657	5811	5966	6120	6275	6429	6584	6738	6892
2100	5413	5567	5722	5876	6031	6185	6340	6494	6648	6803	6957
2200	5487	5641	5795	5950	6104	6259	6413	6568	6722	6876	7031
2300	5551	5706	5860	6015	6169	6324	6478	6632	6787	6941	7096
2400	5862	6016	6171	6325	6480	6634	6788	6943	7097	7252	7406
2500	5927	6081	6235	6390	6544	6699	6853	7008	7162	7317	7471

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	4932	5211	5251	5290	5329	5368	5408
2200	4998	5278	5317	5356	5396	5435	5474
2300	5074	5354	5393	5432	5471	5510	5550
2400	5141	5420	5459	5499	5538	5577	5616

Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK, D2PK: S = 1830 – 2500 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2100 – 2400 [mm].

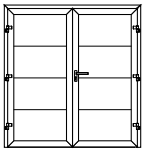
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 231–232

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 7 str. 183 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2BG
D2BW



D2BG



D2BW

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:

- Smoothgrain: antracyt quartz, antracyt quartz matt, AnTeak, black cherry, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, daglezja, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, silbergrau, biały, brush schwarzbraun, earl platin, black ulti-mat, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do										
	1500	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**
1905 – 2000	5541	5695	5848	6002	6156	6309	6463	6617	6771	6924	7078
2100	5609	5763	5917	6070	6224	6378	6531	6685	6839	6992	7146
2200	5687	5841	5994	6148	6302	6455	6609	6763	6916	7070	7224
2300	5755	5909	6063	6216	6370	6524	6677	6831	6985	7138	7292
2400	6082	6236	6390	6543	6697	6851	7004	7158	7312	7465	7619
2500	6151	6304	6458	6612	6765	6919	7073	7226	7380	7534	7687

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 patrz str. 231–232

Opcje dodatkowe do systemu AW45

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain) [1]		**+ 85**	za m²
2.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (silkline) w tym HI Modern Graphite, Modern Black, Modern White / kolory z kolekcji Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 [1], [2]		**+ 99 / 159**	za m²
3.	Przeszklenie do drzwi wypełnionych panelem stalowym	A-1	**+ 240**	za szt.
		C-1, E-1, O	**+ 245**	za szt.
		A-1, C-1, E-1, O w kolorze drzwi	**+ 290**	za szt.
		O-1A / O-2A	**+ 1296 / 860**	za szt.
		R-1A szyba przezierna	**+ 875**	za szt.
		R-2A szyba przezierna	**+ 1190**	za szt.
4.	Zamek 1-pkt zapadkowo-zasuwkowy [3]		**– 150**	za szt.
5.	Dodatkowy zamek dla zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego		**+ 110**	za szt.
6.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego drzwi jednoskrzydłowych		**+ 290**	za szt.
7.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego drzwi dwuskrzydłowych		**+ 410**	za szt.
8.	Dodatkowy zamek dla zamka trzypunktowego hakowego		**+ 240**	za szt.
9.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)		**+ 170**	za szt.
10.	Wkładka DOM PLURA SKG2		**+ 170**	za szt.
11.	Wkładka Assa		**+ 475**	za szt.
12.	Wkładka z gałką 3 klucze		**+ 30**	za szt.
13.	Wkładka z gałką 6 kluczy		**+ 105**	za szt.
14.	Wkładka z gałką 3 klucze czarna		**+ 60**	za szt.
15.	Wkładka z gałką 6 kluczy czarna		**+ 120**	za szt.
16.	Bolec przeciwwyważeniowy		**+ 20**	za szt.
17.	Uchwyt-Klamka H1/S2 Inox		zamiennie w cenie	
18.	Klamka-Klamka model H1/S2 – kolor czarny		zamiennie w cenie	
19.	Uchwyt-Klamka H1/S2 – kolor czarny		zamiennie w cenie	
20.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)		**+ 20**	za kpl.
21.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)		**+ 100**	za kpl.
22.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,		**+ 160**	za kpl.
23.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		**+ 125**	za kpl.
24.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		**+ 235**	za kpl.
25.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3 – kolor srebrny		**+ 365**	za kpl.
26.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		**+ 115**	za kpl.
27.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		**+ 210**	za kpl.
28.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna		**+ 425**	za kpl.
29.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 670**	za kpl.
30.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 460**	za kpl.
31.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 490**	za kpl.
32.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 650**	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 460**	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 490**	za kpl.
35.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)		**+ 30**	za kpl.
36.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) [4]		**+ 180**	za kpl.
37.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [4]		**+ 75**	za kpl.
38.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [4]		**+ 165**	za kpl.
39.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – stal nierdzewna		**+ 350**	za kpl.
40.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – stal nierdzewna		**+ 325**	za kpl.
41.	Uchwyt jednostronny P45 – stal nierdzewna		**+ 730**	za kpl.
42.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x40 – kolor czarny		**+ 485**	za kpl.
43.	Uchwyt jednostronny Q45RX 40x20 – kolor czarny		**+ 435**	za kpl.
44.	Uchwyt jednostronny P45 – kolor czarny		**+ 325**	za kpl.
45.	Klamka jednostronna H1/S2 Inox		**+ 95**	za kpl.
46.	Klamka jednostronna Denver – stal nierdzewna		**+ 185**	za kpl.
47.	Klamka jednostronna Liverpool I – stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 505**	za kpl.
48.	Klamka jednostronna H1/S2 – kolor czarny		**+ 60**	za kpl.
49.	Klamka jednostronna Liverpool III – kolor czarny (szyld dzielony)		**+ 110**	za kpl.
50.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych zintegrowany z listwą zaczepową		**+ 1175**	za szt.
51.	Stopka podporowa L=220 [mm]		**+ 30**	za szt.
52.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna		**+ 30**	za szt.
53.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz) [5]		**+ 240**	za szt.
54.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		**+ 280**	za szt.
55.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła		**+ 465**	za szt.

[1] – Nie dotyczy drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, ciemny dąb, cream white, dark green, sheffield oak grey, dąb bagienny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, sapeli, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, antracyt quartz, black cherry, black ulti-mat, biały, winchester, dąb naturalny, daglezja, brąz czekoladowy, dąb rustykalny, sheffield oak light.
[2] – Malowanie farbą strukturalną.
[3] – Minimalna wysokość drzwi 1650 [mm].
[4] – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.
[5] – Brak możliwości zastosowania w ościeżnicy narożnej.

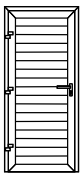
56.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do drzwi dwuskrzydłowych + RKZ			**+ 760**	za szt.
57.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do drzwi dwuskrzydłowych + RKZ			**+ 1915**	za szt.
58.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy			**+ 285**	za szt.
59.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy			**+ 410**	za szt.
60.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy			**+ 760**	za kpl.
61.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny			**+ 310**	za szt.
62.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny			**+ 510**	za szt.
63.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej [6]			**+ 550**	do ceny drzwi
64.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej [6]			**+ 800**	do ceny drzwi
65.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych [7], [8]			**+ 550**	za kpl.
66.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 3 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych [6]			**+ 1435**	za kpl.
67.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi dwuskrzydłowych [7], [8]			**+ 1870**	za kpl.
68.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 3 – punktowe do drzwi dwuskrzydłowych [6]			**+ 2755**	za kpl.
69.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [9]			**+ 800**	za kpl.
70.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze [10]			**+ 800**	za kpl.
71.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [9]			**+ 1400**	za kpl.
72.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze [10]			**+ 1400**	za kpl.
73.	Aplikacje ozdobne do drzwi wypełnionych panelem stalowym	AP-1		**+ 60**	za szt.
		AP-1 czarna		**+ 50**	za szt.
		AP-2		**+ 75**	za szt.
		AP-2 czarna		**+ 65**	za szt.
		AP-3		**+ 75**	za szt.
		AP-3 czarna		**+ 65**	za szt.
		AP-4		**+ 130**	za szt.
		AP-4 czarna		**+ 70**	za szt.
		AP-5		**+ 135**	za szt.
		AP-5 czarna		**+ 75**	za szt.
		AP-6		**+ 135**	za szt.
		AP-6 czarna		**+ 75**	za szt.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 200**	za mb.
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 100**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla panelu W szerokości drzwi	**+ 300**	za mb.
			dla panelu G szerokości drzwi	**+ 150**	za mb.
74.	Ościeżnica narożna drzwi jedno- lub dwuskrzydłowych			zamiennie w cenie	
75.	Drzwiczki dla zwierząt	Antracytowe na mikrochip		**+ 700**	za szt.
		Białe na mikrochip		**+ 670**	za szt.
		Białe bez mikrochipu		**+ 270**	za szt.
		Brązowe na mikrochip		**+ 670**	za szt.
		Przywieszka do obroży		**+ 70**	za szt.

[6] – Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.
[7] – Do max. wysokości drzwi H = 2400 [mm].
[8] – Drzwi nie posiadają certyfikatu drzwi ewakuacyjnych.
[9] – Dotyczy tylko drzwi w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 wypełnionych panelem stalowym z przetłoczeniami G i W. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.
[10] – Dotyczy tylko drzwi w kolorze: AnTEAK, anthracite grey, antracyt quartz, antracyt quartz matt, black cherry, black ulti-mat, brąz czekoladowy, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush silver, oregon, orzech, sapeli, sheffield oak grey, sheffield oak light, siena noce, siena PL, siena rosso, grau 715505-167, winchester, złoty dąb, biały, Woodec Turner Oak Malt, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, Avellino corten, Goldbronze, wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77
D1B100


D1B77


D1B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW 100 wypełniony pianką poliuretanową. Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: RAL 9010
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

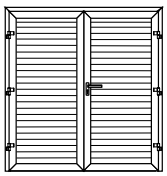
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3394	3575	3745	3925	4096
2100	3494	3672	3852	4037	4214
2200	3586	3771	3956	4148	4347
2300	3675	3867	4062	4273	4466
2400	3771	3973	4184	4392	4594
2450	3836	4052	4257	4470	4677

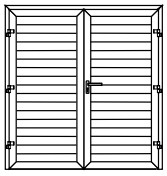
Profil aluminiowy AW 100

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3495	3703	3901	4108	4306
2100	3604	3810	4020	4233	4440
2200	3704	3920	4136	4359	4588
2300	3802	4027	4254	4497	4722
2400	3907	4143	4388	4629	4866
2450	3978	4229	4470	4717	4960

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77
D2B100


D2B77


D2B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW 100 wypełniony pianką poliuretanową. Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: RAL 9010
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	5607	5782	5953	6128	6311	6485	6660	6835	7010
2100	5754	5933	6123	6309	6488	6667	6852	7046	7225
2200	5910	6099	6285	6475	6664	6862	7052	7245	7432
2300	6056	6250	6447	6656	6850	7047	7244	7442	7648
2400	6210	6423	6625	6832	7034	7236	7452	7660	7862
2470	6322	6529	6739	6949	7156	7377	7587	7798	8005

Profil aluminiowy AW 100

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	5822	6026	6227	6431	6644	6848	7052	7257	7461
2100	5985	6195	6417	6633	6844	7054	7271	7496	7707
2200	6156	6378	6598	6821	7044	7274	7498	7724	7944
2300	6319	6548	6780	7023	7252	7484	7716	7949	8189
2400	6489	6738	6976	7221	7459	7697	7950	8194	8433
2470	6612	6857	7104	7352	7597	7855	8104	8352	8597

[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 236

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77
D1B100


D1B77


D1B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW 100 wypełniony pianką poliuretanową. Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: RAL 7016, RAL 7040, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 5012, RAL 9005 (dotyczy D1B77) oraz RAL 3000, RAL 5010, RAL 5012, RAL 7012, RAL 7016, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 9007, (dotyczy D1B100).
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

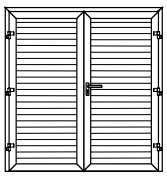
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3543	3732	3910	4098	4275
2100	3648	3833	4021	4214	4399
2200	3743	3936	4129	4330	4538
2300	3836	4037	4240	4461	4662
2400	3936	4148	4368	4584	4796
2450	4004	4230	4444	4666	4882

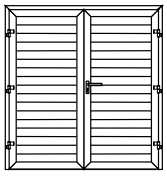
Profil aluminiowy AW 100

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3654	3871	4078	4295	4502
2100	3767	3983	4202	4426	4642
2200	3872	4098	4324	4557	4796
2300	3975	4210	4448	4702	4937
2400	4085	4332	4588	4840	5087
2450	4159	4421	4673	4931	5185

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77
D2B100


D2B77


D2B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub AW 100 wypełniony pianką poliuretanową. Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: RAL 7016, RAL 7040, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 5012, RAL 9005 (dotyczy D2B77) oraz RAL 3000, RAL 5010, RAL 5012, RAL 7012, RAL 7016, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9006, RAL 9007, (dotyczy D2B100).
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	5851	6033	6212	6394	6585	6767	6950	7133	7314
2100	6004	6191	6390	6583	6770	6957	7150	7352	7539
2200	6166	6364	6558	6757	6954	7161	7359	7560	7755
2300	6320	6522	6727	6945	7148	7353	7559	7766	7980
2400	6480	6703	6913	7129	7340	7550	7776	7993	8204
2470	6597	6813	7032	7251	7467	7698	7917	8137	8353

Profil aluminiowy AW 100

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	6082	6295	6505	6719	6940	7153	7367	7581	7794
2100	6252	6472	6703	6929	7149	7369	7595	7831	8051
2200	6431	6663	6893	7126	7358	7599	7832	8068	8298
2300	6601	6840	7082	7336	7576	7818	8060	8304	8554
2400	6779	7039	7288	7543	7792	8041	8305	8560	8809
2470	6908	7163	7421	7681	7936	8206	8465	8725	8981

[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 236

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77



D1B77

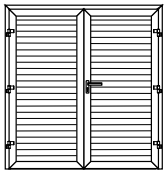
- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 wypełniony pianką poliuretanową.
  Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7038
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	3692	3889	4074	4270	4455
2100	3801	3994	4190	4391	4584
2200	3901	4102	4303	4512	4728
2300	3997	4206	4419	4648	4857
2400	4102	4322	4551	4777	4997
2450	4172	4407	4631	4862	5088

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77



D2B77

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka H1/S2 Inox, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 wypełniony pianką poliuretanową.
  Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7038
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do								
	1400	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2230**
2000	6095	6284	6471	6661	6860	7049	7239	7430	7619
2100	6255	6449	6656	6857	7052	7247	7448	7659	7853
2200	6423	6629	6832	7038	7244	7459	7666	7875	8078
2300	6583	6794	7008	7235	7446	7660	7874	8089	8313
2400	6750	6982	7201	7426	7646	7865	8100	8326	8545
2470	6872	7097	7325	7553	7778	8018	8247	8476	8701

[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 236

Opcje dodatkowe do systemu MB45

1.	Inny kolor RAL – z zewnątrz i od wewnątrz		**+ 300**	za m^2
2.	Przeszklenie w drzwiach wypełnionych profilem aluminiowym [1] (szer. drzwi x cena mb x ilość profili z przeszkleniami)	D1B77, D2B77	**+ 63**	za mb.
		D1B100, D2B100	**+ 110**	za mb.
3.	Dodatkowy zamek dla zamka 1 pkt standardowego		**+ 210**	za szt.
4.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D – C (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)		**+ 170**	za szt.
5.	Zamek trzypunktowy hakowy z wkładką standard		**+ 580**	za szt.
6.	Bolec przeciwwyważeniowy		**+ 20**	za szt.
7.	Uchwyt-Klamka H1/S2 Inox		zamiennie w cenie	
8.	Klamka-Klamka model H1/S2 – kolor czarny		zamiennie w cenie	
9.	Uchwyt-Klamka H1/S2 – kolor czarny		zamiennie w cenie	
10.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)		**+ 20**	za kpl.
11.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)		**+ 100**	za kpl.
12.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,		**+ 160**	za kpl.
13.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		**+ 125**	za kpl.
14.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		**+ 235**	za kpl.
15.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		**+ 115**	za kpl.
16.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		**+ 210**	za kpl.
17.	Klamka-Klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 670**	za kpl.
18.	Klamka-Klamka Amsterdam stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 460**	za kpl.
19.	Klamka-Klamka Marseille stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 490**	za kpl.
20.	Klamka-Klamka Paris stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 650**	za kpl.
21.	Klamka-Klamka Paris I stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 460**	za kpl.
22.	Klamka-Klamka Stockholm stal nierdzewna (szyld dzielony)		**+ 490**	za kpl.
23.	Klamka-Klamka Liverpool III czarna (szyld dzielony)		**+ 30**	za kpl.
24.	Klamka-Klamka Amsterdam I stal nierdzewna z powłoką PVD w kolorach: mosiądz, miedź (szyld dzielony) [2]		**+ 180**	za kpl.
25.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [2]		**+ 75**	za kpl.
26.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [2]		**+ 165**	za kpl.
27.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka standardowego drzwi jednoskrzydłowych		**+ 280**	za szt.
28.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka standardowego drzwi dwuskrzydłowych		**+ 410**	za szt.
29.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych		**+ 355**	za szt.
30.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych		**+ 425**	za szt.
31.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego		**+ 40**	za szt.
32.	Stopka podporowa L=160 [mm]		**+ 30**	za szt.
33.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna		**+ 30**	za szt.
34.	Stopka podporowa L=220 [mm]		**+ 30**	za szt.
35.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna		**+ 30**	za szt.
36.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych [3]		**+ 885**	za kpl.
37.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 3 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych [3]		**+ 1770**	za kpl.
38.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi dwuskrzydłowych [3]		**+ 3130**	za kpl.
39.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		**+ 280**	za szt.
40.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła		**+ 465**	za szt.
41.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy		**+ 760**	za szt.
42.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		**+ 285**	za szt.
43.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		**+ 410**	za szt.
44.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy		**+ 760**	za kpl.

[1] – W drzwiach wypełnionych profilem w kolorze złoty dąb, profil przeszklony będzie w kolorze RAL 8003, a w drzwiach wypełnionych profilem w kolorze ciemny dąb, profil przeszklony będzie w kolorze RAL 8016.
[2] – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.
[3] – Do max. wysokości drzwi H = 2270 [mm]. Drzwi nie posiadają certyfikatu drzwi ewakuacyjnych.

DZIAŁ SPRZEDAŻY

Dyrektor Sprzedaży

sprzedaz@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 100

DZIAŁ OBSŁUGI SPRZEDAŻY

Dyrektor Obsługi Sprzedaży

Bramy garażowe, Bramy przemysłowe
bramy@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 120

Ogrodzenia posesyjne, Ogrodzenia przemysłowe
ogrodzenia@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 140

Stolarka aluminiowa, Stolarka stalowa
stal@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 150
aluminium@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 180

Stolarka PVC
pvc@wisniowski.pl
rolety@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 77 310

E-commerce
sklep@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 77 777

www.wisniowski.pl

WIŚNIOWSKI	OFERTA
Bramy garażowe	segmentowe, roletowe, uchylne, dwuskrzydłowe, automatyka
Bramy przemysłowe	segmentowe, roletowe, podwieszane przesuwne, rozwierne, automatyka
Ogrodzenia posesyjne	bramy przesuwne i dwuskrzydłowe, furtki, segmenty, słupy, automatyka
Ogrodzenia przemysłowe	bramy przesuwne i dwuskrzydłowe, furtki, segmenty, słupy, ogrodzenia panelowe kratowe, automatyka
Stolarka aluminiowa	drzwi, okna, ścianki i fasady aluminiowe, drzwi automatyczne, drzwi, ścianki i fasady aluminiowe ppoż., pergole
Stolarka stalowa	drzwi i ścianki stalowe profilowe, drzwi i ścianki stalowe profilowe ppoż., drzwi stalowe płaszczowe ppoż. i bez odporności ogniowej

NIP: 734-35-13-091 • **REGON:** 122453276 • **KRS:** 0000431405 **DOC-PRICE-1** CBG/PL-PLN/**08.10.2026**

WIŚNIOWSKI

WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A.
PL 33-311 Wielogłowy 153
TEL. +48 18 44 77 111
N = 49° 40' 10"
E = 20° 41' 12"
www.wisniowski.pl