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 **10.04.2025**

Nr	Data wprowadzenia	Dotyczy stron	Opis zmiany
1.	10.04.2025	18	Zamiana dotychczasowego zamka 3punktowego do drzwi przejściowych na zamek Tri-Lock.
2.	10.04.2025	4	5 lat gwarancji na prawidłowe funkcjonowanie napędu MOTO io.
3.	10.04.2025	33 – 50, 76 – 83, 124	Wdrożenie napędu MOTO 1000 io.
4.	10.04.2025	33 – 50, 76 – 83	Poszerzenie zakresu wymiarowego bram z napędem MOTO 1000 io.
5.	10.04.2025	17	Powiększenie zakresu wymiarowego bram UniPro z drzwiami przejściowymi.
6.	10.04.2025	21, 22	Uszczegółowienie warunków zabudowy dla bramy UniPro SNP 2.0.
7.	10.04.2025	25	Poszerzenie dopuszczalnych wymiarów maskownic renowacyjnych typu B.
8.	10.04.2025	66, 82	Wdrożenie stopek ościeżnic dla bram UniTherm.
9.	10.04.2025	33 – 60, 76 – 83, 92 – 93, 107 – 119	Zmiana cen bram automatycznych z napedami MOTO io, METRO Smart io, SPARK.
10.	10.04.2025	61 – 63, 84, 92 – 94, 118, 120, 123 – 124, 127 – 128, 140, 156, 167	Zmiana cen wybranych opcji dodatkowych i automatyki.
11.	10.04.2025	135 – 139	Zmiana cen bram roletowych.
12.	10.04.2025	94, 95, 125, 126, 131, 138	Zmiana odbiorników radiowych WIŚNIOWSKI 868 MHz.
13.	10.04.2025	94, 95, 125, 127	Wdrożenie klipsa do nadajników DART i DART Vibe.
14.	10.04.2025	88, 91 – 93, 96 – 97	Możliwość zamówienia bram PRIME z napedem SPARK.
15.	10.04.2025	98, 105 – 110, 112 – 117, 141, 147 – 155, 159, 165 – 166	Wprowadzenie nowego koloru standardowego RAL 9005 (black) dla bram uchylnych, rozwiernych i drzwi stalowych.
16.	10.04.2025	142, 156	Dodanie opcji zamiany klamek dla bram rozwiernych CONNECT H.
17.	10.04.2025	10, 18, 49, 50, 59, 60, 67, 82, 83, 87, 90, 91	Wycofanie okleiny Sheffield Oak Brown (F436-3087).

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 **10.10.2024** traci ważność.

POSIADANE DOKUMENTY

Zgodność produktów z Dyrektywami Unii Europejskiej

Aprobata Techniczna ITB

Certyfikat Jakości ISO 9001

Atest Higieniczny PZH

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 2900 [mm]. Po przekroczeniu w/w wymiaru brama dostarczana jest w stanie rozkręconym.
8. Samowolne wprowadzanie jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych lub modyfikacji jest niedopuszczalne i powoduje utratę praw gwarancyjnych, nie dopuszcza się również stosowania części zamiennych innych producentów.
9. Wszelkie uzgodnienia związane z niestandardowym wykonaniem lub zastosowaniem opcji, która nie jest opisana w cenniku, muszą być ustalane w formie pisemnej.
10. Parametry bramy, które są podane w cenniku obowiązują wyłącznie przy bramach w wykonaniu standardowym. W przypadku bramy w wersji niestandardowej parametry bramy mogą ulec zmianie.
11. Przyjmuje się tolerancję wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji – wg PN-EN-22768-1.
12. Rysunki na zamówieniach powinny być wykonane w widoku od wewnątrz, w innym przypadku należy to wyraźnie zaznaczyć.
13. Folię ochronną należy zerwać niezwłocznie po zamontowaniu bramy, nie później jednak, niż 6 tygodni od dostawy do Punktu Sprzedaży.

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 Polski i dotyczy Produktów WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A. z siedzibą 33-311 Wielogłowy 153 – zwaną dalej Producentem lub Gwarantem – zakupionych i zainstalowanych na terenie Polski.
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. Produkty WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A. produkowane są zgodnie z wymogami prawa budowlanego tj. WT 2021 i przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89 /106/EWG oraz Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) nr 574/2014 z dnia 21 lutego 2014 roku zmieniające załącznik III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 w odniesieniu do wzoru, który należy stosować przy sporządzaniu deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych.
11. 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.
12. 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 wyrobu 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, akumulatory, odboje gumowe itp.).
2. Gwarancja na liny i sprężyny udzielana jest na wykonanie:
   - **25 000 cykli w bramach PRIME, UniTherm, bramach serii UniPro oraz UniPro 2.0 ze sprężynami skrętnymi,**
   - **10 000 cykli w bramach Comforta ze sprężynami skrętnymi,**
   - **10 000 cykli w bramach serii UniPro ze sprężynami naciągowymi,**
   - **20 000 cykli w bramach UniPro SNP oraz UniPro SNP 2.0 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 i MakroTherm 2.0 w wykonaniu standardowym,**

   – 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 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 odkształcanie 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° 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. Producent udziela gwarancji antykorozyjnej na okres 2 lat od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 2 lata i 6 miesięcy od daty produkcji.
2. 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 18 miesięcy, obejmuje utratę połysku i zmiany koloru zgodnie z wartościami parametru ΔE określonymi w załączniku nr 12 do wytycznych technicznych QUALICOAT www.qualipol.pl.
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^{o}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^{o}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 silnym 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 PN-EN ISO 12944-2 oraz PN-EN ISO 14713).
20. Zastosowania bramy otworowej w środowisku o podwyższonej wilgotności, bez zastosowania właściwych technicznych środków zabezpieczających przewidzianych przez Producenta.
21. Braku zgody Użytkownika na usunięcie wad w sposób określony przez Producenta.
22. Uszkodzeń mechanicznych Produktu.

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

IX. UWAGI KOŃCOWE

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

---

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

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

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

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

BRAMY SEGMENTOWE UNIPRO 8

- Opis techniczny . . . 9
- Ceny . . . 33
- Opcje dodatkowe . . . 61

BRAMY SEGMENTOWE UNITHERM 64

- Opis techniczny . . . 65
- Ceny . . . 74
- Opcje dodatkowe . . . 82

BRAMY SEGMENTOWE PRIME 84

- Opis techniczny . . . 85
- Ceny / Opcje dodatkowe . . . 90
- Napęd METRO Smart io w bramie PRIME . . . 92
- Napęd SPARK w bramie PRIME . . . 94

BRAMY GARAŻOWE UCHYLNE 96

- Opis techniczny . . . 97
- Ceny . . . 105
- Opcje dodatkowe . . . 118

AUTOMATYKA 120

- Ceny | Opcje dodatkowe . . . 121

BRAMY GARAŻOWE ROLETOWE 128

- Opis techniczny . . . 129
- Ceny . . . 133
- Opcje dodatkowe . . . 138

BRAMY GARAŻOWE ROZWIERNE 140

- Opis techniczny . . . 141
- Ceny . . . 147
- Opcje dodatkowe . . . 156

DRZWI STALOWE 158

- Opis techniczny . . . 159
- Ceny . . . 165
- Opcje dodatkowe . . . 167

DRZWI ALUMINIOWE PANELOWE 168

- Opis techniczny . . . 169
- Ceny | DoorTherm 86 – wymiary specjalne . . . 186
- Ceny | DoorPro 70 – wymiary specjalne . . . 195
- Ceny | DoorPro 60 – wymiary specjalne . . . 205
- Ceny | DoorPro 45 – wymiary specjalne . . . 215
- Ceny | DoorLight 45 – wymiary specjalne . . . 223

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

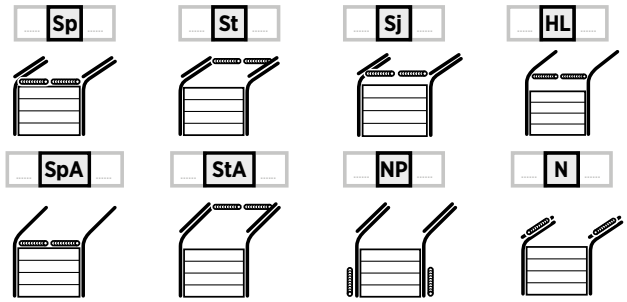
Brama garażowa segmentowa przeznaczona jest do użytku w zabudowie jednorodzinnej. Zbudowana jest z prowadnic pionowych, poziomych podsufitowych i skrzydła wykonanego z paneli stalowych. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych. Brama uszczelniona jest na całym obwodzie.
Brama UniPro SNP standardowo 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. 23).

Ogólne zasady oznaczeń

– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

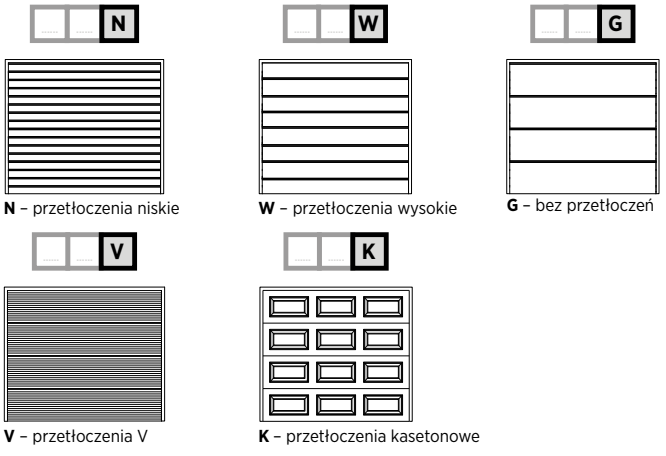
S – brama segmentowa

– 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

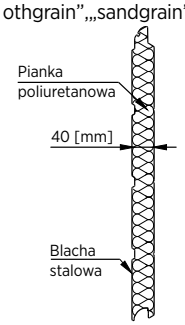
Rys. 1. Skrzydło bramy serii UniPro – przetłoczenie: niskie, wysokie, bez przetłoczeń, przetłoczenie V oraz kasetonowe.

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

	kolor	Bez przetłoczeń G / Przetłoczenie wysokie W			
		struktura			
		Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	–	–	–	●
	HI WILLOW GREEN	–	–	–	●
	HI FERN GREEN	–	–	–	●
	HI DEEP GREEN	–	–	–	●
	HI COMFORT GREY	–	–	–	●
	HI WARM STONE	–	–	–	●
	HI QUARTZ GREY	–	–	–	●
	HI BROWN STONE	–	–	–	●
	HI TRUE BLUE	–	–	–	●
	HI MARINA HORIZON	–	–	–	●
	HI ANTHRACITE	–	–	–	●
	HI MODERN GRAPHITE	–	–	–	●
	HI MOODY CORAL	–	–	–	●
	HI FLAME RED	–	–	–	●
	HI MODERN MAROON	–	–	–	●
	HI DEEP BROWN	–	–	–	●
	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	–	●	–	–
drewnopodobny	dąb rustykalny 3149008-167	–	●	–	–
	sheffield oak light F456-3081	–	●	–	–
	sheffield oak grey F436-3086	–	●	–	–
	złoty dąb 2178001-167	–	●	–	–
	orzech 2178007-167	–	●	–	–
	złoty dąb	●	●	–	–
	orzech	●	●	–	–
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	–	●	–	–
	Woodec Turner Oak Malt F470-3001	–	●	–	–
	Woodec Sheffield Oak Alpine F470-3002	–	●	–	–
	Woodec Sheffield Oak Concrete F470-3003	–	●	–	–
	irish oak 3211005-1148	–	●	–	–
	avellino corten F476-9084	–	●	–	–
	goldbronze F446-1025	–	●	–	–

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

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

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

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

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

Inny kolor RAL z zewnątrz

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

Kolekcja Home Inclusive 2.0

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

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

Równoważenie ciężaru skrzydła

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

Dzielony wał

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

Wstępny montaż sprężyn 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. 6, 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.

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. 120.

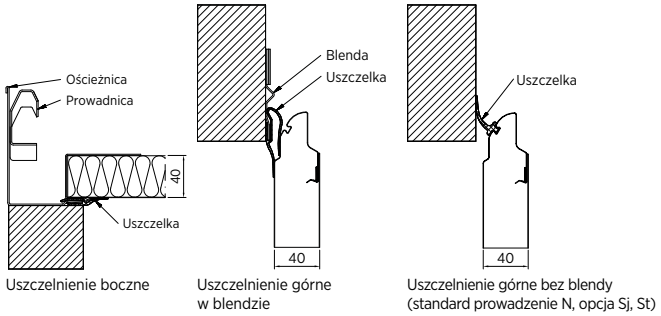
Dodatkowe wzmocnienie panelu

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 ≥ S_o ≥ 5001 – wzmocnienie w ilości 2 szt. na skrzydło bramy, montaż na górnym panelu i drugim panelu (od góry),
c) 5000 ≥ S_o ≥ 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.

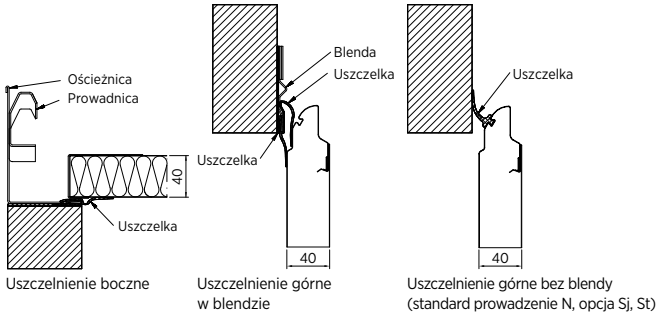
Uszczelnienia obwodowe

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.



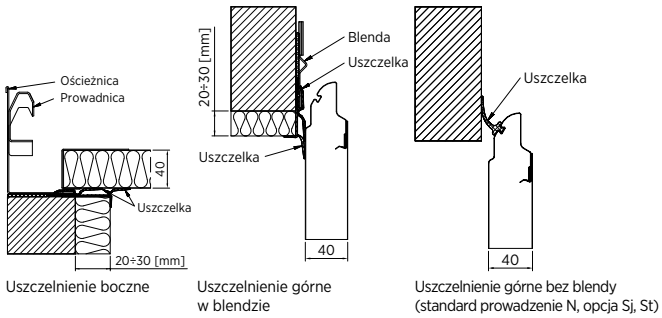
Rys. 3. Uszczelnienie standardowe

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



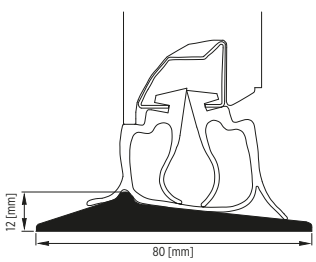
Rys. 4. Uszczelnienie termiczne

Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające – pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między docieplaniem, 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. Dostępna o długości 6 [mb]. Brak możliwości stosowania w bramach z drzwiami przejściowymi z niskim progiem.



Rys. 6. Próg uszczelniający

Zamek / klamka

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

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

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

W bramie 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:

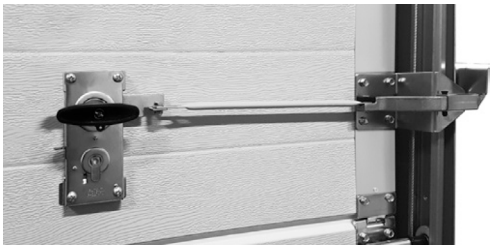
- **MAT** – RAL 9005 (czarny), RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy).
- **POŁYSK** – RAL 9006 (srebrny), RAL 1036 (złoty), RAL 1035 (oliwkowe złoto), RAL 7048 (popielate złoto).

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

Rys. 7. Klamka PVC-1

Rys. 8. Klamka KL-2



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

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

Wkładka antywłamaniowa

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

Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie

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

Automatyczne ryglowanie z zamkiem

W komplecie: zamek, linka stalowa, uchwyt panela. Zamek z układem ryglującym przystosowany jest do sprzężenia z napędem, który podczas zamykania bramy automatycznie ją rygluje. Dotyczy tylko bram automatycznych. Nie dotyczy bram o 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. 10. Rygiel (zasuwa ręczna)

Dwustronne ryglowanie

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

Pakiet antywłamaniowy RC2

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

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

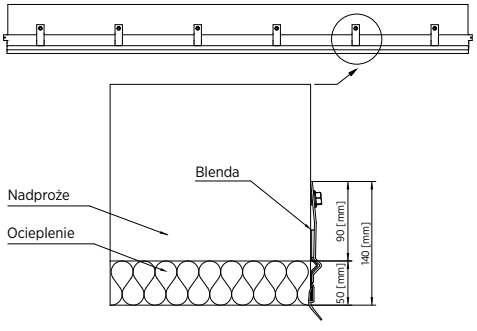
Rys. 11. Pakiet antywłamaniowy RC2

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.



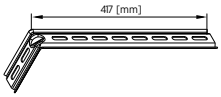
Rys. 12. Dodatkowe mocowanie blendy górnej

Dodatkowa podwieszka

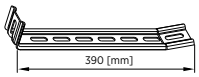
Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama jest większe, niż maksymalne nadproże wskazane w Tab. 6, konieczne jest

[1] – Wymagane nadproże Nmin = 100 [mm].

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



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



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

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

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

Tab. 6. Maksymalne nadproże dla podwieszki dostarczanej z bramą.

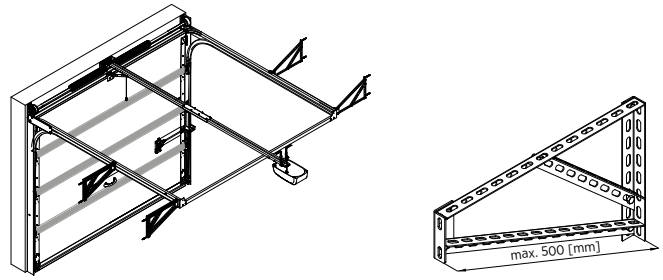
Regulowane uchwyty podwieszek

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

Regulowana podwieszka poprzeczki

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

Rys. 18. Regulowana podwieszka poprzeczki.

Specjalny zestaw montażowy

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

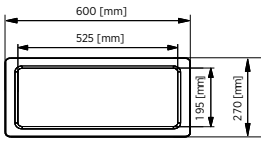
Kątownik mocujący ościeżnice

Element montowany jest z boku ościeżnicy (na zewnątrz) co ok. 500 [mm]. Powyżej wysokości otworu 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. 19. Kątownik mocujący (nr kat. 53443)

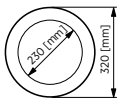
Przeszklenie – okienka

Typ A-1, C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1 – wypełnienie: podwójna, przeźroczysta szyba akrylowa; ramka o wymiarze zewnętrznym 600x270 [mm]; PVC powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz Tab. 7 (wewnętrzny zawsze biały).



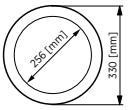
Rys. 20. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm]

Typ O – wypełnienie: podwójna, nieprzeźroczysta szyba akrylowa; ramka: PVC powierzchnia gładka; kolor zewnętrzny patrz Tab. 7 (wewnętrzny zawsze biały). Brak możliwości zastosowania w bramach z przetłoczeniem kasetonowym.

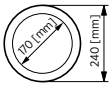


Rys. 21. Okienko typ O

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.

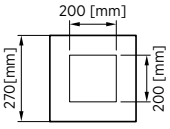


Rys. 22. Okienko typ O-1A

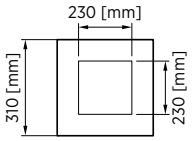


Rys. 23. Okienko typ O-2A

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



Rys. 24. Okienko typ R-1A



Rys. 25. Okienko typ R-2A

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. 7. Tabela doboru kolorów ramek okienek.

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

Tab. 8. 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 5000
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. 9. Liczba przeszkleń w bramie z drzwiami przejściowymi.

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

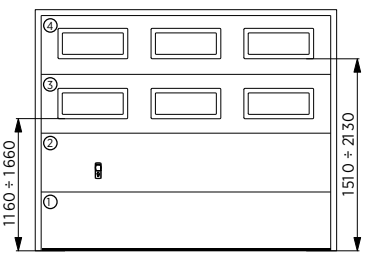
Ujednolicenie usytuowania przeszkleń lub poziomów przetłoczeń

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.

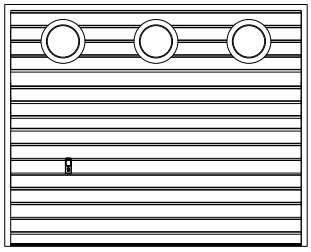
Dobór paneli w bramach z przetłoczeniem kasetonowym

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.

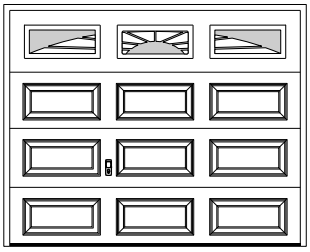
W skrzydłach z paneli, które są obcinane, odległości przetłoczenia kasetonowego od krawędzi obciętego panela lub/i od linii H_o jest mniejsza, niż w panelach nieobcinanych. Na życzenie klienta przesyłamy rysunek poglądowy przedstawiający widok zamontowanej bramy od strony wjazdu – opcja.



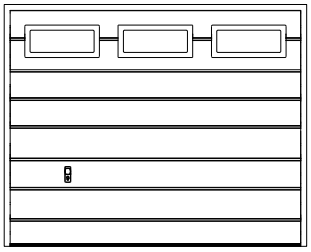
Rys. 26. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro bez przetłoczeń.



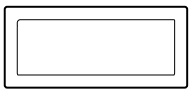
Rys. 27. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami niskimi.



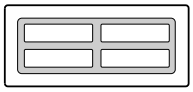
Rys. 28. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami kasetonowymi.



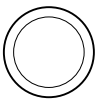
Rys. 29. Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami wysokimi.



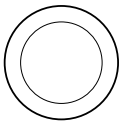
Rys. 30. Typ A-1



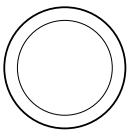
Rys. 31. Typ C-1



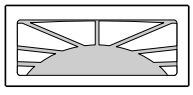
Rys. 32. Typ O-2A



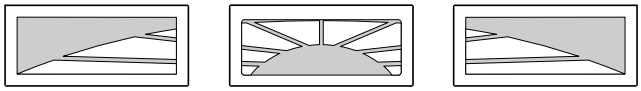
Rys. 33. Typ O



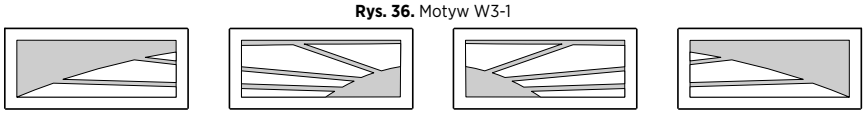
Rys. 34. Typ O-1A



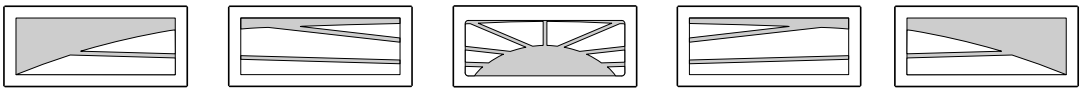
Rys. 35. Typ E-1



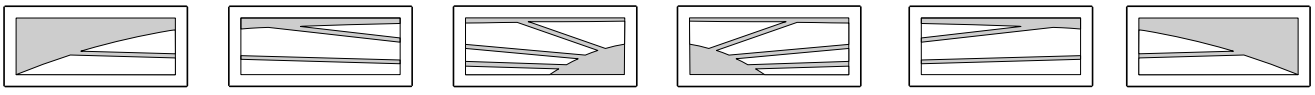
Rys. 36. Motyw W3-1



Rys. 37. Motyw W4-1



Rys. 38. Motyw W5-1



Rys. 39. 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%).

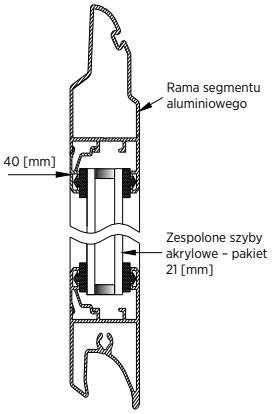
Rys. 40. Szyba SAN R

Rys. 41. Szyba Satyna

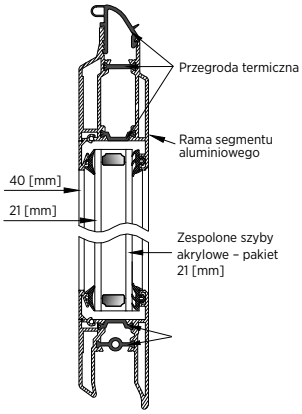
Rys. 42. Szyba Grey

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. 43. Panel aluminiowy przeszklony – przekrój



Rys. 44. 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. 7, 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. 45. 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. 10. Liczba przeszkleń w panelu aluminiowym w bramie bez drzwi przejściowych.

Liczba przeszkleń w panelu aluminiowym w bramie z drzwiami przejściowymi				
So [mm]	2331 – 3040	3041 – 3499	3500 – 3999	4001 – 5000
Liczba przeszkleń	3	4	brak możliwości wykonania	5

Tab. 11. 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. 7, 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. 46. 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. 7, 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. 47. Brama UniPro z panelem aluminiowym HORIZON – widok z zewnątrz

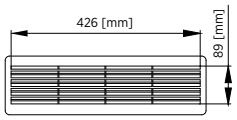
Panel wentylowany

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. 7, 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.

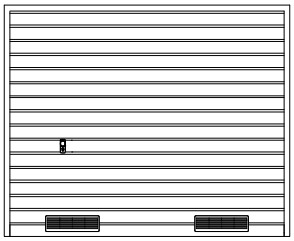
Rys. 48. Brama UniPro z panelem aluminiowym wypełniony siatką cięto-ciągnioną.

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 [m^2]. Przepływ powietrza: 464 [m^3/h] wg PN-EN 12427.

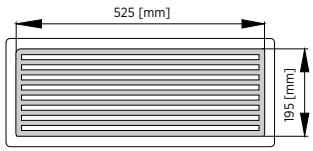


Rys. 49. Kratka wentylacyjna „K-1”



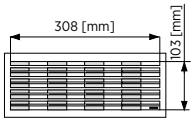
Rys. 50. Brama UniPro z kratką wentylacyjną „K-1”

Kratka wentylacyjna **„K-2”**: 525 x 195 [mm] (w świetle) – dostępna jest w kolorach wg Tab. 14, zalecana do bram z przetłoczeniem kasetonowym. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,05 [m^2]. Przepływ powietrza: 746 [m^3/h] wg PN-EN 12427.



Rys. 51. 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 [m^2]. Przepływ powietrza w pozycji otwartej: 159 [m^3/h] wg PN-EN 12427.



Rys. 52. 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 ilość kratek wentylacyjnych w jednym panelu dla danej szerokości bramy	1	2	3	4

Tab. 12. Możliwość zastosowania kratek wentylacyjnych w bramie z drzwiami przejściowymi.

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

Tab. 13. Możliwość zastosowania kratek wentylacyjnych bez drzwi przejściowych.

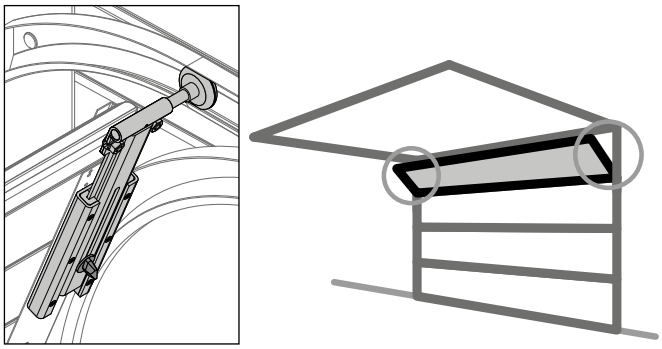
Kolor bramy	Kolor kratki K-1(1)	Kolor kratki K-2 (1) ramka/wkładka	Kolor kratki K-3
RAL lub okleina	**RAL** 7016 **RAL** 8003 **RAL** 8011 **RAL** 8014 **RAL** 8016 **RAL** 8017 **RAL** 9005 **RAL** 9006 **RAL** 9016	**RAL** 7016 / czarny **RAL** 8003 / brązowy **RAL** 8011 / brązowy **RAL** 8014 / brązowy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

Tab. 14. 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].

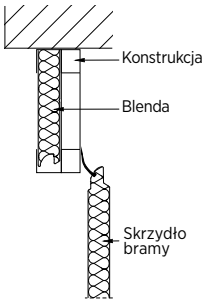


Rys. 53. Uchył górnego panelu

Blenda (Y3010)

Wysokość blendy od 60 [mm] do 400 [mm]. Jest ona sztucznym nadprożem. Nie jest elementem konstrukcyjnym. W bramach z przetłoczeniem kasetonowym oraz w pozostałych bramach, gdzie wysokość blendy < 150 [mm], blenda wykonana jest z panela bez przetłoczeń. W bramach z przetłoczeniem niskim, wysokim, bez przetłoczeń oraz przetłoczeniem V, blenda wykonana jest z tego samego panela, co brama (nie można dopasować przetłoczeń blendy do przetłoczeń bramy). Okucie blendy wykonane jest z blachy w kolorze panela. Blenda jest jedynie przesłoną maskującą, nie może służyć do mocowania podzespołów bramy oraz napędu. Jest ona mocowana w otworze. Po zamknięciu bramy jest wysunięta przed płaszczyznę skrzydła (rys. 19). W przypadku braku nadproża dla bram S SpA, S Sp, S Sj wymagane jest wykonanie konstrukcji do mocowania elementów napędu oraz przesłony mocującej uszczelkę. Blenda może być zastosowana wyłącznie jako element maskujący konstrukcję.

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



Rys. 54. Blenda wykonana z panela stalowego wypełnionego pianką.

Drzwi przejściowe(1)

Rys. 55. Brama UniPro z drzwiami przejściowymi – widok z zewnątrz.

Rys. 56. 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].

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. 15. Możliwość wykonania drzwi przejściowych w bramie ze sprężynami skrętnymi.

– 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. 16. Możliwość wykonania drzwi przejściowych ze standardowym progiem w bramie ze sprężynami naciągowymi.

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. 17. Możliwość wykonania drzwi przejściowych z niskim progiem w bramie ze sprężynami naciągowymi.

– 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. 120).
- 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

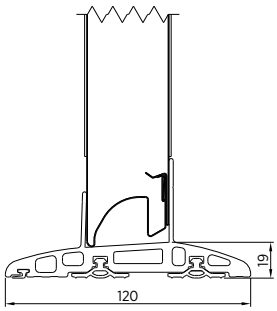
		Standard		Opcja [1]		
	Kolor bramy	Kolor okucia drzwi przejściowych oraz okucia bramy (górne i dolne)	Aretka	Kolor okucia drzwi przejściowych oraz okucia bramy (górne i dolne)		Aretka
				Dekor	kolor RAL	
RAL	inny RAL	inny RAL [2]	RAL 9005	–	RAL 1021 RAL 3000 RAL 5010 RAL 6002 RAL 7016 RAL 7032 RAL 8003 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 8014	RAL 8014				
	RAL 9016	RAL 9016				
	RAL 7016	RAL 7016				
	RAL 9005	RAL 9005				
	RAL 9006	RAL 9006	RAL 9005			
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	HI SMOKE GREEN	RAL 9005			
	HI WILLOW GREEN	HI WILLOW GREEN	RAL 9005			
	HI FERN GREEN	HI FERN GREEN	RAL 9005			
	HI DEEP GREEN	HI DEEP GREEN	RAL 9005			
	HI COMFORT GREY	HI COMFORT GREY	RAL 7045			
	HI WARM STONE	HI WARM STONE	RAL 9005			
	HI QUARTZ GREY	HI QUARTZ GREY	RAL 7016			
	HI BROWN STONE	HI BROWN STONE	RAL 8014			
	HI TRUE BLUE	HI TRUE BLUE	RAL 7045			
	HI MARINA HORIZON	HI MARINA HORIZON	RAL 7016			
	HI ANTHRACITE	HI ANTHRACITE	RAL 7016			
	HI MODERN GRAPHITE	HI MODERN GRAPHITE	RAL 7016			
	HI MOODY CORAL	HI MOODY CORAL	RAL 9005			
	HI FLAME RED	HI FLAME RED	RAL 9005			
	HI MODERN MAROON	HI MODERN MAROON	RAL 9005			
	HI DEEP BROWN	HI DEEP BROWN	RAL 8014			
	MODERN BLACK	MODERN BLACK	RAL 9005			
	MODERN WHITE	MODERN WHITE	RAL 9016			
	HI COSMIC BLACK	HI COSMIC BLACK	RAL 9005			
	HI FOGGY QUARTZ	HI FOGGY QUARTZ	RAL 9005			
	AnTEAK 3241002-195	RAL 9005		dekor AnTEAK [3]		
	winchester 49240 XA	RAL 8003		dekor winchester [3]		
	złoty dąb 2178001-167			dekor złoty dąb [3]		
	ciemny dąb 2052089-167	RAL 8014		dekor Dark Oak [3]		
	orzech 2178007-167			dekor orzech [3]		
	orzech	RAL 8014		–		
	złoty dąb	RAL 8003				
	irish oak 3211005-1148					
	siena PL 49254-015					
	daglezja 3152009-1167					
	letnia wiśnia 3214009-195					
	avellino corten F476-9084					
	antracyt	RAL 7016				
	anthrazitgrau F436-6003					
	anthracite grey 701605-167					
	antracyt quartz DB 703 436-1014					
	antracyt quartz matt F470-1014					
	ciemnoszary jedwab 4367003					
	brush schwarzbraun F436-1023					
	earl platin 119500					
	sable noir 2100					
	siena rosso 49233 PR	RAL 8014				
	macore 3162002-167					
	black cherry 3202001-167					
	sheffield oak grey F436-3086					
	sapeli 2065021-167					
	umbragrau F436-6065					
	siena noce 49237 PN					
	dąb rustykalny 3149008-1167					
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004					
	brąz czekoladowy 887505-1167	RAL 9005				
	dark green 612505-167					
	oregon 1192001-167					
	dąb naturalny 3118076-1168					
	sheffield oak light F456-3081					
	black ulti-mat PX47097					
	Woodec Sheffield Oak Alpine F4703002					
	Woodec Turner Oak Malt F4703001					
	dąb bagienny 3167004-167					
	goldbronze F446-1025					
	biały 915205-168	RAL 9016				
	cream white 137905-167					
	creamweiss F456-6001					
	fenstergrau F436-6066	RAL 9006	RAL 7045			
	metbrush silver F436-1002					
	silbergrau 116700					
	Woodec Sheffield Oak Concrete F4703003					

Tab. 18. Kolor okuć drzwi przejściowych.

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. 57. Drzwi przejściowe z niskim progiem



Rys. 58. Przekrój niski próg

Dekor okuć drzwi przejściowych

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

Klamka drzwi przejściowych

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

Rys. 59. Klamka Jupiter w kolorze srebrnym

Rys. 60. Klamka Jupiter w kolorze czarnym

Samozamykacz ukryty

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

Blokada otwarcia drzwi przejściowych

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

Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych

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

Zamek trzypunktowy Tri-Lock w drzwiach przejściowych

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

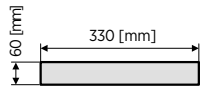
[1] – Opcja wykonania, dobór przez zamawiającego. [2] – Dostępne kolory RAL: RAL 1021, RAL 3000, RAL 5010, RAL 6002, RAL 7016, RAL 7032, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8016, RAL 9005, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016. [3] – W przypadku wyboru koloru dekor dla okucia drzwi przejściowych, domyślnie kolor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

Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi

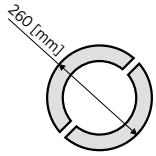
Dwie bramy o takich samych wymiarach, z których jedna posiada drzwi przejściowe, mogą różnić się od siebie wykonaniem (różnica poziomów przetłoczeń, inne okucie dolne). Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Aplikacje ozdobne

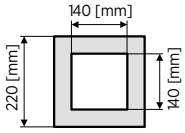
Wzory aplikacji dostępne w bramach o wymiarach typowych UniPro z panelem bez przetłoczeń ▭▭G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – pionowe. W bramie bez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



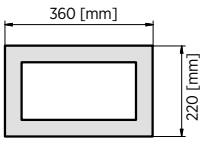
Rys. 61. Typ AP-1



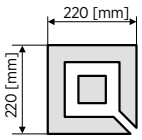
Rys. 62. Typ AP-2



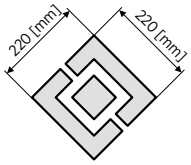
Rys. 63. Typ AP-3



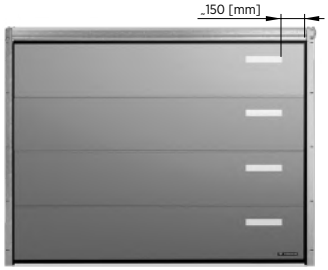
Rys. 64. Typ AP-4



Rys. 65. Typ AP-5



Rys. 66. Typ AP-6



Rys. 67. Aplikacje ozdobne **AP-1** w bramie z klamką po środku – widok z zewnątrz

Rys. 68. Aplikacje ozdobne **AP-2** w bramie z klamką po środku – widok z zewnątrz

Rys. 69. Aplikacje ozdobne **AP-3** w bramie z klamką po prawej stronie – widok z zewnątrz

Rys. 70. Aplikacje ozdobne **AP-4** w bramie z klamką po prawej stronie – widok z zewnątrz

Rys. 71. Aplikacje poziome **AP-5** w bramie z panelami bez przetłoczeń – widok z zewnątrz

Rys. 72. 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. 19. 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. 19. Ilość elementów aplikacji w zależności od So bramy.

Rys. 73. Aplikacje poziome **AP-7** w bramie z panelami bez przetłoczeń – widok z zewnątrz

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

Drzwiczki dla zwierząt

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

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

Produkt nie zawiera baterii. Drzwiczki są kompatybilne z wszczepianymi mikrochipami oraz zawieszkami na 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. 75. Brama UniPro z drzwiczkami dla zwierząt – widok z zewnątrz

Rys. 76. Drzwiczki dla zwierząt

Chwytak rolki

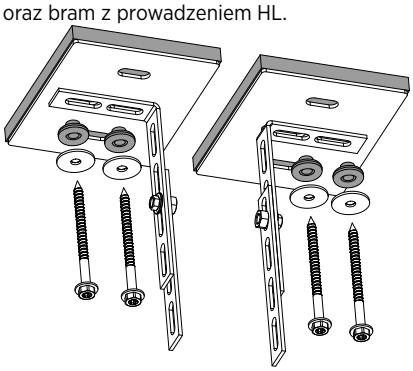
Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych. W bramach o H_o < 2100 [mm] chwytak rolki jest wyposażeniem standardowym. Dostępny tylko dla bram ręcznych.

Rys. 77. Chwytak rolki.

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

Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

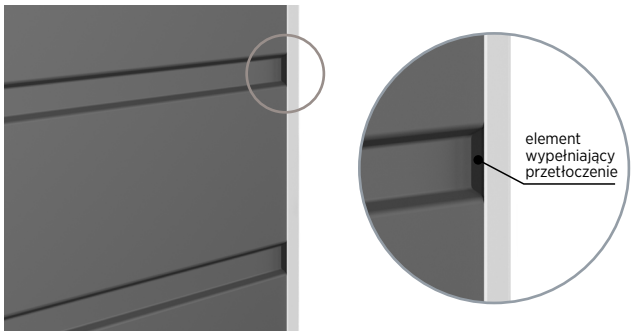
Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących)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



Rys. 78. Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy.

Elementy wypełniające przetłoczenia

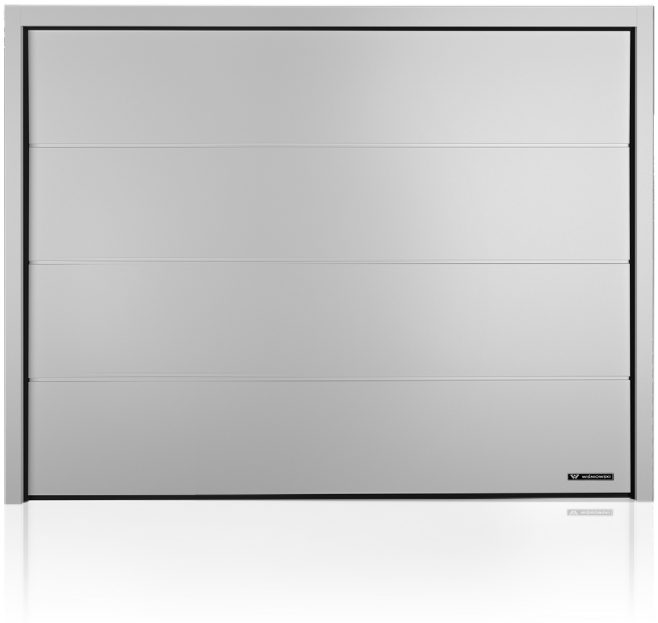
Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (N i W) oraz na łączeniu paneli (G, N, W, V, K). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej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



Rys. 79. Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego.

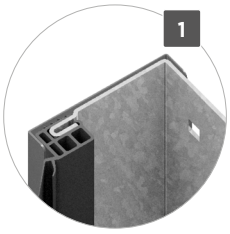
Informacje ogólne

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.

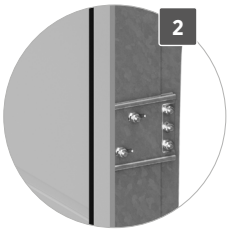


Rys. 80. UniPro SNP 2.0

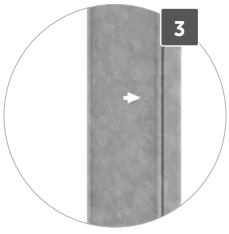
Rys. 81. Wersja SSt 2.0



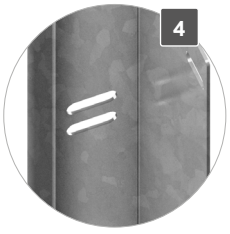
Boczna uszczelka + maskownica ościeżnicy w kolorze bramy



Prowadnice skręcane z ościeżnicą



Znacznik 950 [mm]

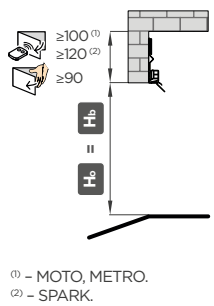


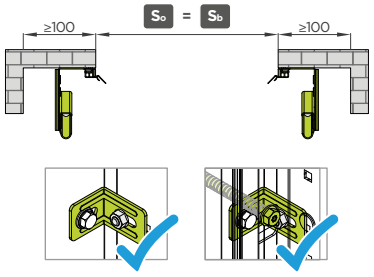
Podwójne otwory montażowe

Wersje montażu UniPro SNP 2.0

Poniższe przekroje przedstawiają dwie wersje montażu bramy SNP 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

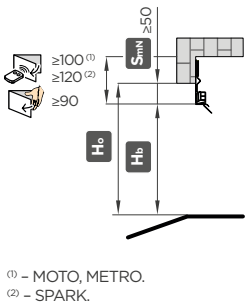


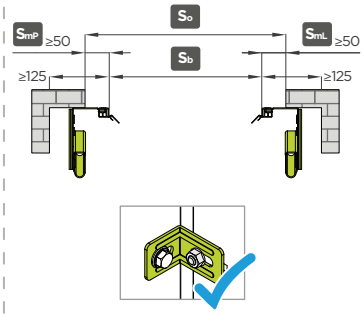


(1) – MOTO, METRO.
(2) – SPARK.

- **gdy otwór jest równy wymiarowi zamówieniowemu**

Wersja 2



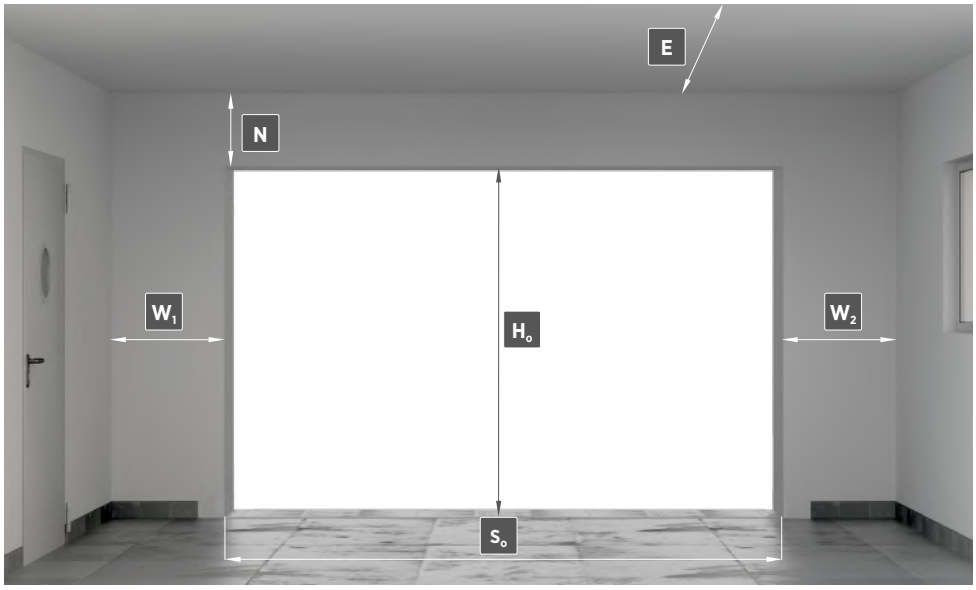


(1) – MOTO, METRO.
(2) – SPARK.

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

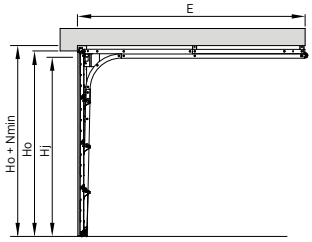
  Przykład: jeśli klient zamówi bramę o wymiarach 3000 x 2500 [mm] to zamontuje ją w otworze o szerokości 3000 – 3100 [mm] i wysokości 2500 – 2550 [mm]. W przypadku montażu bramy o wymiarze mniejszym niż otwór garażowy, w światło otworu zostaje przesunięta maskownica, a przestrzeń boczna W_1 i W_2 potrzebna 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 + 300 [mm]		Ls + 300 [mm]	
	Z napędem METRO	Ls + 410 [mm]		Ls + 410 [mm]	
	Z napędem SPARK	Ls + 363 [mm]		Ls + 363 [mm]	
L_S	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850		2900 [mm] dla Hb ≤ 2250; 3500 [mm] dla Hb > 2250 i Hb ≤ 2850; 4500 [mm] dla Hb > 2850	
	Z napędem METRO				
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 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. 20. 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. 21. Dostępny zakres stosowania prowadzenia S NP 2.0.

– nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005.

[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. 22. Dostępne szerokości maskownic dla bram RenoSystem SSt i SNP.

Wymiary montażowe

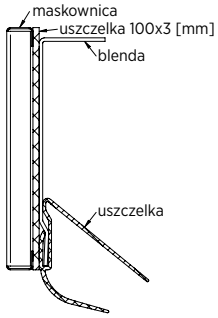
Minimalne wymiary bram RenoSystem: So = 1500 [mm] i Ho = 1800 [mm], SNP Ho = 1900 [mm].

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. 61). Zakres wymiarów zamówieniowych stosowania systemu RenoSystem określa tabelka. Program AWTrader wylicza cenę automatycznie na podstawie wprowadzanych danych. Przetłoczenie kasetonowe jest niedostępne w RenoSystem.

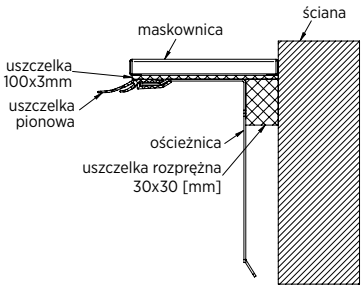
Opcje dostępne dla RenoSystem są odpowiednio oznaczone na str. 61 – 63.

Wersja ocieplona

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



Rys. 82. Uszczelnienie RenoSystem – blenda



Rys. 83. 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]
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. 23. 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. 24. 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															

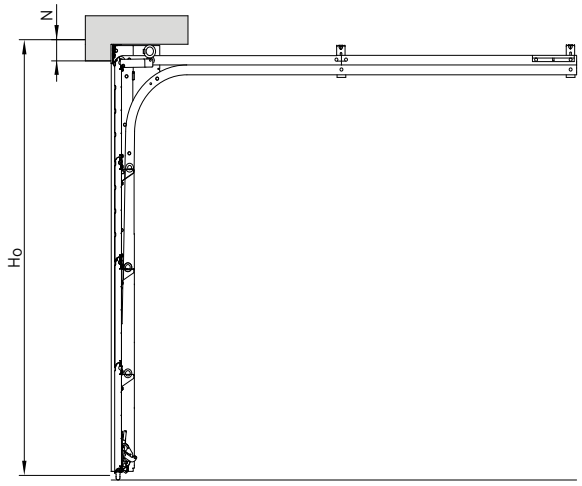
Tab. 25. Zakres dostępny dla RenoSystem SNP.

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

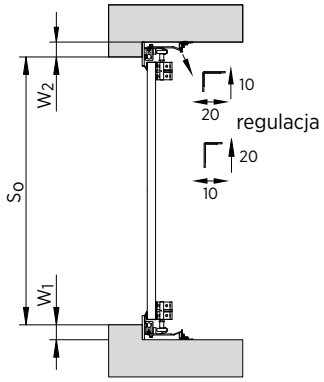
(1) – W przypadku zastosowania zamka w bramie wyposażonej w hamulec bezpieczeństwa Hj = H_O – 190 [mm] + N.

RenoSystem – montaż

Montaż za otworem – maskownica za otworem

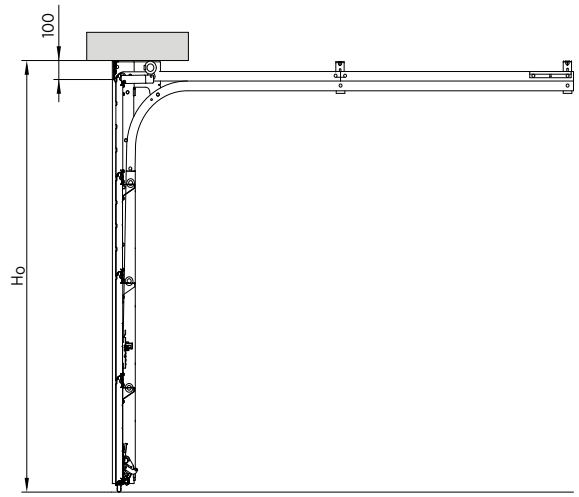


Rys. 84. Montaż za otworem – przekrój pionowy.

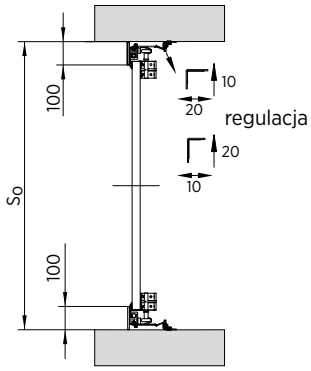


Rys. 85. Montaż za otworem – przekrój poziomy.

Montaż w otworze – maskownica w otworze

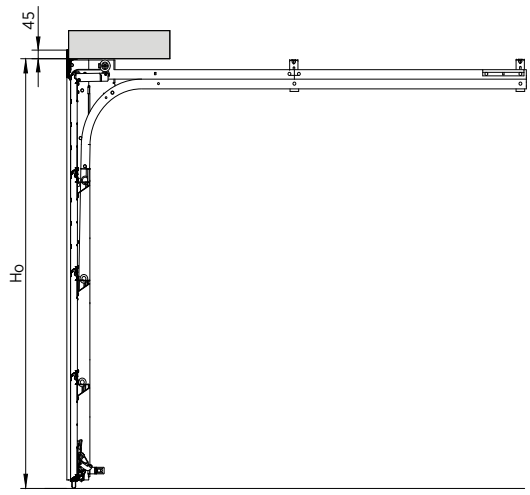


Rys. 86. Montaż w otworze, maskownica w otworze – przekrój pionowy.

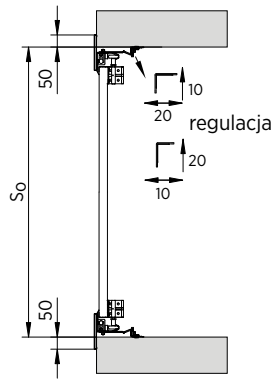


Rys. 87. Montaż w otworze, maskownica w otworze – przekrój poziomy.

Montaż w otworze – maskownica przed otworem



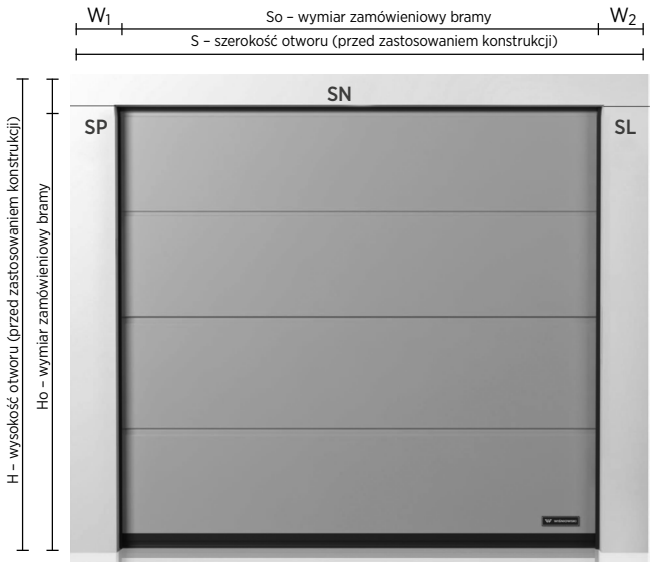
Rys. 88. Montaż w otworze, maskownica przed otworem – przekrój pionowy.



Rys. 89. 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

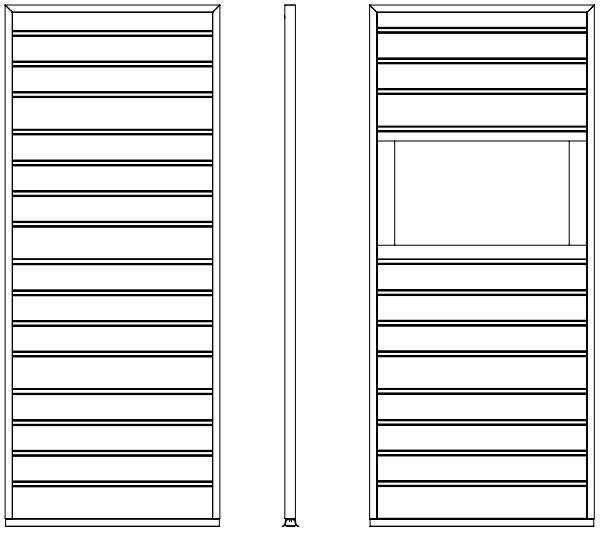
a) SL+SP+SN | b) SL+SN| c) SP+SN | d) SP+SL | e) SN | f) SP | g) SL

Wykonanie konstrukcji

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

Blendy maskujące pionowe (Y3033)

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

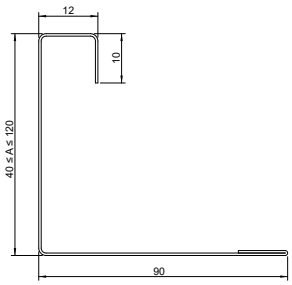


Rys. 90. Blenda pionowa

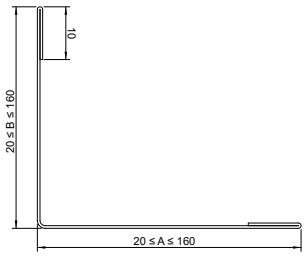
Rys. 91. Blenda pionowa – panel alu

Maskownice renowacyjne (Y3034)

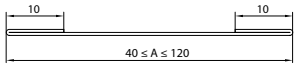
Maskownice renowacyjne wykonane z blachy stalowej o grubości 0,5 [mm], dostępne w odcinkach 3000 [mm] oraz 4000 [mm] w strukturach silkline, smoothgrain i sandgrain.



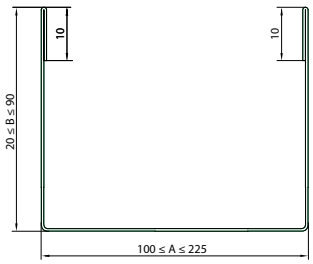
Rys. 92. Maskownica Typ A



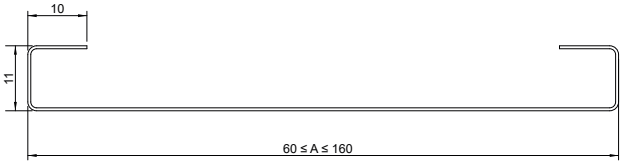
Rys. 93. Maskownica Typ B



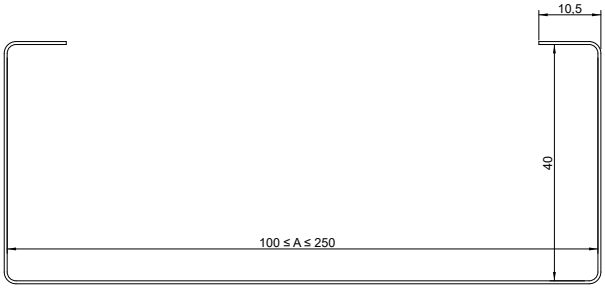
Rys. 94. Maskownica Typ C



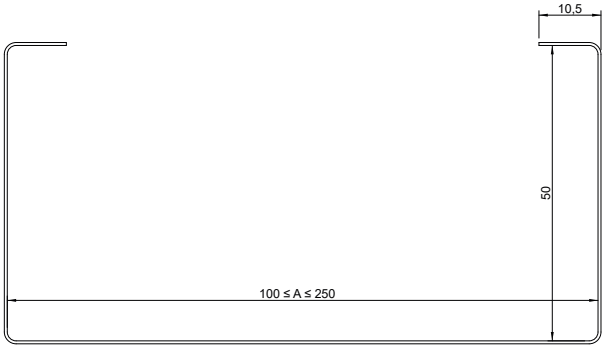
Rys. 95. Maskownica Typ D



Rys. 96. Maskownica Typ E



Rys. 97. Maskownica Typ F



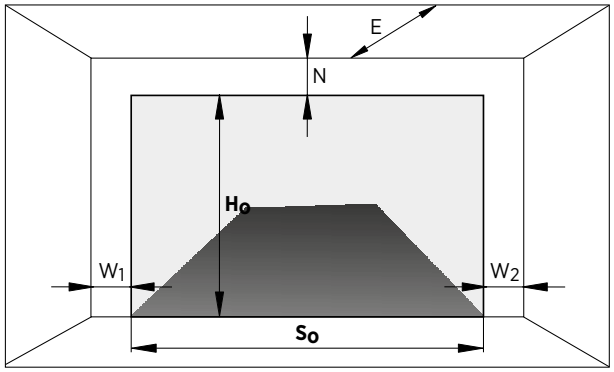
Rys. 98. Maskownica Typ G

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

Wymiary montażowe

Minimalne wymiary bram:

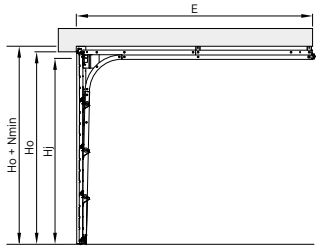
- S_o = 1500 [mm] i H_o = 1800 [mm], SNP H_o = 1800 [mm] – bramy ..N
- S_o = 1500 [mm] i H_o = 1900 [mm], SNP H_o = 1900 [mm] – bramy ..G, ..W, ..V
- SNP $S_o \leq 1750$ [mm] $H_{o\,max}$ = 2500 [mm], 1750 [mm] < S_o < 2000 [mm] $H_{o\,max}$ = 2750 [mm].



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. 99. 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 + 300 [mm]		
	Z napędem METRO	L_s + 410 [mm]		
	Z napędem SPARK	L_s + 363 [mm]		
L_s	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]		
	Z napędem METRO			
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]		

Tab. 26. Wymiary montażowe dla prowadzenia .NP..

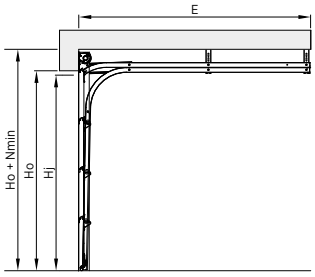
Wysokość otworu [1] (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_o) w [mm] do														
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000															
2100															
2125															
2200															
2250															
2375															
2500													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

Tab. 27. 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 + 300 [mm]						
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]						
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]						
L_S	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]						
	Z napędem METRO							
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho ≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]						

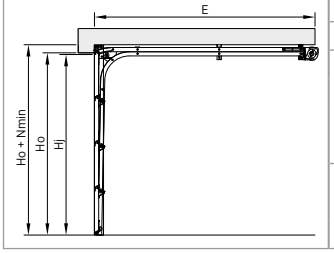
Tab. 28. Wymiary montażowe dla prowadzenia Sp.

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. 29. 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 + 300 [mm]		
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]		
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]		
L_S	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]		
	Z napędem METRO			
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]		

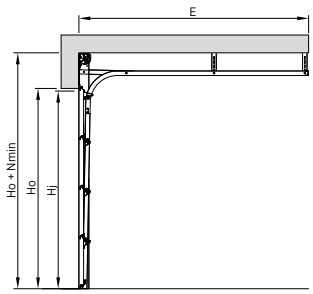
Tab. 30. Wymiary montażowe dla prowadzenia St.

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. 31. Dostępny zakres stosowania prowadzenia St (SSt, SSt 2.0).

[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 + 300 [mm]					
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]					
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]					
L_S	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]					
	Z napędem METRO						
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho ≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]					

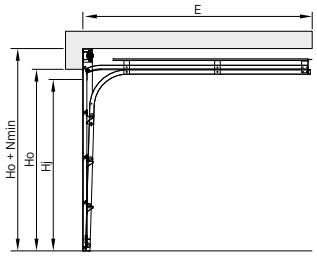
Tab. 32. Wymiary montażowe dla prowadzenia Sj.

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. 33. 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 + 300 [mm]					
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]					
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]					
L_S	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]					
	Z napędem METRO						
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]					

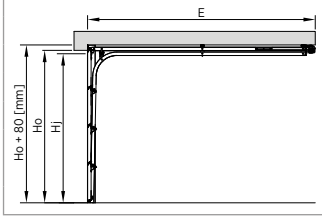
Tab. 34. Wymiary montażowe dla prowadzenia N.

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. 35. Dostępny zakres stosowania prowadzenia N.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



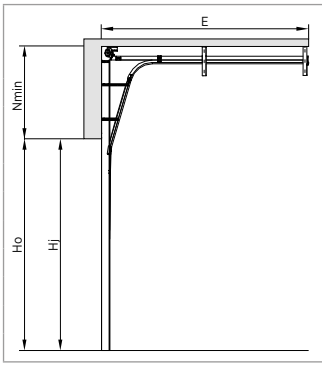
Nano80		SStN, SStG, SStW, SStK	
Kolor / Struktura		wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur	
Wymiar		typowy	specjalny
Nmin	Z napędem	80 [mm]	
Sj		S_O – 40 [mm]	
Hj	Z napędem MOTO	H_O – 80 [mm]	
	Z napędem METRO		
W_1, W_2		110 [mm]	
Emin	Ręczna	H_O + 750 [mm]	
	Z napędem MOTO	L_S + 300 [mm]	
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]	

Tab. 36. 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. 37. 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	3200 [mm] dla Ho ≤ 2080; 3800 [mm] dla 2080 < Ho ≤ 2680; 4800 [mm] Ho > 2680 [mm]	
	Z napędem METRO	3310 [mm] dla Ho ≤ 2080; 3910 [mm] dla 2080 < Ho ≤ 2680; 4910 [mm] Ho > 2680 [mm]	

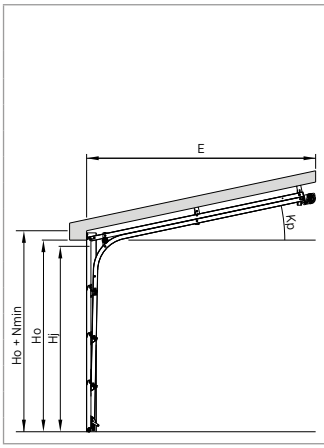
Tab. 38. Wymiary montażowe dla prowadzenia HL.

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. 39. Dostępny zakres stosowania prowadzenia HL.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

Prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane na końcu prowadnic diagonalnych



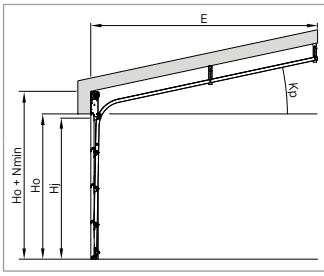
StA	N_{min}			H_j			Sj	W1, W2
Kp	ręczna	z napędem MOTO, METRO	z napędem SPARK	ręczna	ręczna + chwytak	automatyczna		
stopnie	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2	140	170	190	H_O – 100	H_O – 80	H_O – 70	S_O – 40	110
3	135	165	185	H_O – 110	H_O – 90	H_O – 70		
4	130	160	180	H_O – 120	H_O – 90	H_O – 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. 40. 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. 41. Dostępny zakres stosowania prowadzenia StA.

Prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu



SpA	N_{min}			H_j		Sj	W1, W2
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. 42. 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. 43. Dostępny zakres stosowania prowadzenia SpA.

Emin	
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	

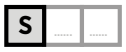
Tab. 44. Minimalna głębokość garażu dla prowadzeń SpA i StA.

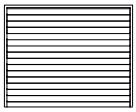
Napęd	Emin'	Wysokość H_O
MOTO	3200	0 – 2250
	3800	2251 – 2625
METRO	3310	0 – 2250
	3910	2251 – 2625
SPARK	3650	0 – 2250
	4190	2251 – 2625

Tab. 45. 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	3122	3196	3285	3359	3528	3684	3942	4185	4445	4762	5094	5412	5751	6084	6400	6815	7531
2100	3167	3241	3329	3404	3574	3729	3986	4230	4488	4807	5136	5464	5795	6129	6445	6858	7575
2125	3196	3285	3359	3455	3602	3774	4017	4261	4518	4835	5168	5508	5823	6157	6482	6888	7604
2200	3256	3343	3441	3514	3660	3846	4090	4319	4576	4893	5234	5567	5885	6223	6542	6947	7678
2250	3323	3387	3483	3559	3713	3891	4134	4378	4704	5035	5354	5685	6039	6357	6687	7088	7804
2500	3640	3713	3802	3891	4044	4216	4474	4704	5035	5354	5685	6039	6357	6687	7014	7306	

Brama automatyczna z napędem MOTO | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4164	4238	4327	4401	4570	4726	4984	5227	5487	5804	6136	6454	6793	7179	7495	7910	8979
2100	4209	4283	4371	4446	4616	4771	5028	5272	5530	5849	6178	6506	6890	7224	7540	8306	9023
2125	4238	4327	4401	4497	4644	4816	5059	5303	5560	5877	6210	6603	6918	7252	7577	8336	9052
2200	4298	4385	4483	4556	4702	4888	5132	5361	5618	5935	6276	6662	6980	7318	7637	8395	9126
2250	4365	4429	4525	4601	4755	4933	5176	5420	5746	6077	6396	6780	7134	7452	8135	8536	9252
2500	4764	4837	4926	5015	5168	5340	5598	5828	6159	6531	6862	7216	7887	8217	8544	8836	

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	4723	4797	4886	4960	5129	5285	5543	5786	6046	6363	6695	7013	7352	7876	8192	8607	9323
2100	4768	4842	4930	5005	5175	5330	5587	5831	6089	6408	6737	7065	7587	7921	8237	8650	9367
2125	4797	4886	4960	5056	5203	5375	5618	5862	6119	6436	6769	7300	7615	7949	8274	8680	9396
2200	4857	4944	5042	5115	5261	5447	5691	5920	6177	6494	6835	7359	7677	8015	8334	8739	9470
2250	4924	4988	5084	5160	5314	5492	5735	5979	6305	6636	6955	7477	7831	8149	8479	8880	9596
2500	5323	5396	5485	5574	5727	5899	6157	6387	6718	7228	7559	7913	8231	8561	8888	9180	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

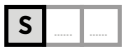
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	4020	4094	4183	4257	4426	4582	4926	5169	5429	5746	6078	6396	6901	7234	7550	8062	8778
2100	4065	4139	4227	4302	4472	4627	4970	5214	5472	5791	6120	6448	6945	7279	7595	8105	8822
2125	4094	4183	4257	4353	4500	4672	5001	5245	5502	5819	6152	6492	6973	7307	7632	8135	8851
2200	4154	4241	4339	4412	4558	4744	5074	5303	5560	5877	6218	6551	7035	7373	7692	8194	8925
2250	4221	4285	4381	4457	4611	4789	5118	5362	5688	6019	6338	6835	7189	7507	7934	8335	9051
2500	4763	4836	4925	5014	5167	5339	5597	5827	6158	6644	6975	7329	7744	8074	8401	8693	

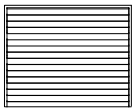
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	3579	3670	3756	3884	4044	4216	4488	4748	5021	5405	5765	6137	6526	6910	7286	7745	8610
2100	3624	3713	3824	3929	4096	4275	4533	4791	5086	5464	5809	6180	6571	6954	7331	7789	8662
2125	3655	3742	3870	3956	4127	4303	4562	4830	5117	5508	5847	6208	6607	6984	7369	7818	8691
2200	3713	3824	3929	4017	4185	4385	4629	4903	5175	5567	5919	6268	6666	7057	7427	7886	8764
2250	3756	3884	3972	4069	4230	4429	4688	4946	5294	5693	6053	6408	6800	7198	7560	8017	8889
2375	3942	4031	4127	4216	4415	4585	4844	5117	5464	5847	6208	6571	6954	7344	7730	8187	9051
2500	4155	4243	4371	4459	4629	4807	5086	5323	5675	6039	6408	6800	7198	7575	7959	8593	
2625	4326	4429	4518	4614	4791	4976	5234	5508	5823	6194	6571	6933	7349	7717	8180	8808	
2750	4562	4672	4762	4858	5035	5220	5492	5738	6084	6438	6815	7154	7583	7963	8440		
2875	4807	4916	5006	5117	5277	5464	5722	5995	6328	6681	7076	7428	7800	8111	8598		
3000	5146	5234	5323	5432	5618	5780	6053	6312	6653	7010	7499	7874	8228	8557	9070		

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	4621	4712	4798	4926	5086	5258	5530	5790	6063	6447	6807	7179	7568	8005	8381	8840	10058
2100	4666	4755	4866	4971	5138	5317	5575	5833	6128	6506	6851	7222	7666	8049	8426	9237	10110
2125	4697	4784	4912	4998	5169	5345	5604	5872	6159	6550	6889	7303	7702	8079	8464	9266	10139
2200	4755	4866	4971	5059	5227	5427	5671	5945	6217	6609	6961	7363	7761	8152	8522	9334	10212
2250	4798	4926	5014	5111	5272	5471	5730	5988	6336	6735	7095	7503	7895	8293	9008	9465	10337
2375	5066	5155	5251	5340	5539	5709	5968	6241	6588	6971	7385	7748	8131	8874	9260	9717	10581
2500	5279	5367	5495	5583	5753	5931	6210	6447	6799	7216	7585	7977	8728	9105	9489	10123	
2625	5450	5553	5642	5738	5915	6100	6358	6632	7000	7371	7748	8463	8879	9247	9710	10338	
2750	5686	5796	5886	5982	6159	6344	6616	6862	7261	7615	7992	8684	9113	9493	9970		
2875	6243	6352	6442	6553	6713	6900	7158	7484	7817	8170	8918	9270	9642	9953	10440		
3000	6582	6670	6759	6868	7054	7216	7489	7801	8142	8852	9341	9716	10070	10399	10912		

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	5180	5271	5357	5485	5645	5817	6089	6349	6622	7006	7366	7738	8127	8702	9078	9537	10402
2100	5225	5314	5425	5530	5697	5876	6134	6392	6687	7065	7410	7781	8363	8746	9123	9581	10454
2125	5256	5343	5471	5557	5728	5904	6163	6431	6718	7109	7448	8000	8399	8776	9161	9610	10483
2200	5314	5425	5530	5618	5786	5986	6230	6504	6776	7168	7520	8060	8458	8849	9219	9678	10556
2250	5357	5485	5573	5670	5831	6030	6289	6547	6895	7294	7654	8200	8592	8990	9352	9809	10681
2375	5625	5714	5810	5899	6098	6268	6527	6800	7147	7530	8082	8445	8828	9218	9604	10061	10925
2500	5838	5926	6054	6142	6312	6490	6769	7006	7358	7913	8282	8674	9072	9449	9833	10467	
2625	6009	6112	6201	6297	6474	6659	6917	7191	7697	8068	8445	8807	9223	9591	10054	10682	
2750	6245	6355	6445	6541	6718	6903	7175	7421	7958	8312	8689	9028	9457	9837	10314		
2875	6802	6911	7001	7112	7272	7459	7717	8181	8514	8867	9262	9614	9986	10297	10784		
3000	7141	7229	7318	7427	7613	7775	8048	8498	8839	9196	9685	10060	10414	10743	11256		

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	4477	4568	4654	4782	4942	5114	5472	5732	6005	6389	6749	7121	7676	8060	8436	8992	9857
2100	4522	4611	4722	4827	4994	5173	5517	5775	6070	6448	6793	7164	7721	8104	8481	9036	9909
2125	4553	4640	4768	4854	5025	5201	5546	5814	6101	6492	6831	7192	7757	8134	8519	9065	9938
2200	4611	4722	4827	4915	5083	5283	5613	5887	6159	6551	6903	7252	7816	8207	8577	9133	10011
2250	4654	4782	4870	4967	5128	5327	5672	5930	6278	6677	7037	7558	7950	8348	8807	9264	10136
2375	4979	5068	5164	5253	5452	5708	5967	6240	6587	6970	7331	7861	8244	8731	9117	9574	10438
2500	5278	5366	5494	5582	5752	5930	6209	6446	6798	7329	7698	8090	8585	8962	9346	9980	
2625	5449	5552	5641	5737	5914	6099	6357	6631	6946	7484	7861	8223	8736	9104	9567	10195	
2750	5685	5795	5885	5981	6158	6343	6615	6861	7374	7728	8105	8541	8970	9350	9827		
2875	5963	6072	6162	6273	6433	6620	6878	7151	7650	8003	8495	8847	9219	9530	10017		
3000	6302	6390	6479	6588	6774	6936	7209	7634	7975	8429	8918	9293	9647	9976	10489		
3250	6427	6532	6663	6788	7032	7309	7738	8034	8349	8783	9222	9535	9860				
3500	6940	7053	7135	7267	7590	8052	8269	8681	8941	9372	9838	10170					

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

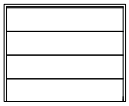
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

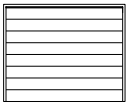
Struktura: woodgrain. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

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	3404	3500	3574	3646	3817	3986	4230	4488	4733	5064	5382	5722	6053	6370	6704	7102	7818
2125	3455	3528	3602	3684	3860	4017	4261	4518	4762	5094	5412	5751	6084	6400	6740	7146	7862
2200	3514	3588	3660	3756	3920	4090	4319	4576	4820	5153	5492	5809	6143	6466	6800	7204	7921
2250	3559	3633	3713	3802	3972	4134	4378	4620	4960	5277	5611	5928	6268	6601	6917	7344	8062

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	4446	4542	4616	4688	4859	5028	5272	5530	5775	6106	6424	6764	7148	7465	7799	8550	9266
2125	4497	4570	4644	4726	4902	5059	5303	5560	5804	6136	6454	6846	7179	7495	7835	8594	9310
2200	4556	4630	4702	4798	4962	5132	5361	5618	5862	6195	6534	6904	7238	7561	7895	8652	9369
2250	4601	4675	4755	4844	5014	5176	5420	5662	6002	6319	6653	7023	7363	7696	8365	8792	9510

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	5005	5101	5175	5247	5418	5587	5831	6089	6334	6665	6983	7323	7845	8162	8496	8894	9610
2125	5056	5129	5203	5285	5461	5618	5862	6119	6363	6695	7013	7543	7876	8192	8532	8938	9654
2200	5115	5189	5261	5357	5521	5691	5920	6177	6421	6754	7093	7601	7935	8258	8592	8996	9713
2250	5160	5234	5314	5403	5573	5735	5979	6221	6561	6878	7212	7720	8060	8393	8709	9136	9854

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	4302	4398	4472	4544	4715	4884	5214	5472	5717	6048	6366	6706	7203	7520	7854	8349	9065
2125	4353	4426	4500	4582	4758	4915	5245	5502	5746	6078	6396	6735	7234	7550	7890	8393	9109
2200	4412	4486	4558	4654	4818	4988	5303	5560	5804	6137	6476	6793	7293	7616	7950	8451	9168
2250	4457	4531	4611	4700	4870	5032	5362	5604	5944	6261	6595	7078	7418	7751	8164	8591	9309

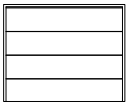
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

(1) – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

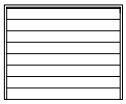
Struktura: woodgrain, silkline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

S ....



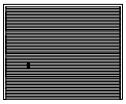
.... Sp G, ... NP G

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	3884	3972	4069	4155	4357	4518	4776	5035	5309	5707	6067	6424	6815	7213	7575	8033	8905
2100	3929	4017	4113	4200	4399	4562	4830	5103	5360	5751	6120	6466	6866	7257	7640	8077	8949
2125	3956	4044	4141	4230	4429	4599	4858	5131	5390	5780	6150	6510	6897	7286	7671	8106	8977
2200	4017	4113	4200	4303	4488	4672	4931	5189	5551	5938	6297	6653	7030	7427	7804	8260	9148
2250	4069	4155	4243	4371	4533	4716	4976	5234	5604	5995	6348	6710	7107	7473	7848	8320	9192
2375	4216	4326	4429	4518	4704	4887	5146	5390	5751	6150	6510	6866	7257	7657	8017	8475	9340
2500	4459	4548	4644	4748	4931	5117	5360	5631	5982	6328	6710	7107	7473	7871	8247	8920	
2625	4614	4716	4807	4916	5103	5264	5536	5780	6137	6482	6866	7267	7629	8011	8492	9143	
2750	4858	4960	5050	5162	5323	5522	5765	6039	6380	6740	7125	7498	7872	8266	8761		
2875	5117	5205	5294	5390	5588	5751	6024	6268	6624	6969	7416	7785	8097	8420	8925		
3000	5432	5536	5631	5722	5905	6084	6348	6607	6940	7343	7859	8252	8624	8969	9506		

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	4926	5014	5111	5197	5399	5560	5818	6077	6351	6749	7109	7466	7857	8308	8670	9128	10353
2100	4971	5059	5155	5242	5441	5604	5872	6145	6402	6793	7162	7508	7961	8352	8735	9525	10397
2125	4998	5086	5183	5272	5471	5641	5900	6173	6432	6822	7192	7605	7992	8381	8766	9554	10425
2200	5059	5155	5242	5345	5530	5714	5973	6231	6593	6980	7339	7748	8125	8522	8899	9708	10596
2250	5111	5197	5285	5413	5575	5758	6018	6276	6646	7037	7390	7805	8202	8568	9296	9768	10640
2375	5340	5450	5553	5642	5828	6011	6270	6514	6875	7274	7687	8043	8434	9187	9547	10005	10870
2500	5583	5672	5768	5872	6055	6241	6484	6755	7106	7505	7887	8284	9003	9401	9777	10450	
2625	5738	5840	5931	6040	6227	6388	6660	6904	7314	7659	8043	8797	9159	9541	10022	10673	
2750	5982	6084	6174	6286	6447	6646	6889	7163	7557	7917	8302	9028	9402	9796	10291		
2875	6553	6641	6730	6826	7024	7187	7460	7757	8113	8458	9258	9627	9939	10262	10767		
3000	6868	6972	7067	7158	7341	7520	7784	8096	8429	9185	9701	10094	10466	10811	11348		

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	5485	5573	5670	5756	5958	6119	6377	6636	6910	7308	7668	8025	8416	9005	9367	9825	10697
2100	5530	5618	5714	5801	6000	6163	6431	6704	6961	7352	7721	8067	8658	9049	9432	9869	10741
2125	5557	5645	5742	5831	6030	6200	6459	6732	6991	7381	7751	8302	8689	9078	9463	9898	10769
2200	5618	5714	5801	5904	6089	6273	6532	6790	7152	7539	7898	8445	8822	9219	9596	10052	10940
2250	5670	5756	5844	5972	6134	6317	6577	6835	7205	7596	7949	8502	8899	9265	9640	10112	10984
2375	5899	6009	6112	6201	6387	6570	6829	7073	7434	7833	8384	8740	9131	9531	9891	10349	11214
2500	6142	6231	6327	6431	6614	6800	7043	7314	7665	8202	8584	8981	9347	9745	10121	10794	
2625	6297	6399	6490	6599	6786	6947	7219	7463	8011	8356	8740	9141	9503	9885	10366	11017	
2750	6541	6643	6733	6845	7006	7205	7448	7722	8254	8614	8999	9372	9746	10140	10635		
2875	7112	7200	7289	7385	7583	7746	8019	8454	8810	9155	9602	9971	10283	10606	11111		
3000	7427	7531	7626	7717	7900	8079	8343	8793	9126	9529	10045	10438	10810	11155	11692		

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	4782	4870	4967	5053	5255	5416	5760	6019	6293	6691	7051	7408	7965	8363	8725	9280	10152
2100	4827	4915	5011	5098	5297	5460	5814	6087	6344	6735	7104	7450	8016	8407	8790	9324	10196
2125	4854	4942	5039	5128	5327	5497	5842	6115	6374	6764	7134	7494	8047	8436	8821	9353	10224
2200	4915	5011	5098	5201	5386	5570	5915	6173	6535	6922	7281	7637	8180	8577	8954	9507	10395
2250	4967	5053	5141	5269	5431	5614	5960	6218	6588	6979	7332	7860	8257	8623	9095	9567	10439
2375	5253	5363	5466	5555	5741	6010	6269	6513	6874	7273	7633	8156	8547	9044	9404	9862	10727
2500	5582	5671	5767	5871	6054	6240	6483	6754	7105	7618	8000	8397	8860	9258	9634	10307	
2625	5737	5839	5930	6039	6226	6387	6659	6903	7260	7772	8156	8557	9016	9398	9879	10530	
2750	5981	6083	6173	6285	6446	6645	6888	7162	7670	8030	8415	8885	9259	9653	10148		
2875	6273	6361	6450	6546	6744	6907	7180	7424	7946	8291	8835	9204	9516	9839	10344		
3000	6588	6692	6787	6878	7061	7240	7504	7929	8262	8762	9278	9671	10043	10388	10925		
3250	6728	6839	6977	7110	7368	7602	8043	8357	8683	9134	9597	9925	10266				
3500	7263	7382	7469	7609	7950	8366	8593	9023	9293	9744	10236	10584					

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

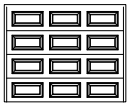
(1) – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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

S ....



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

Woodgrain: RAL 9016

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]											
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3500**	**4000**	**4250**	**4500**	**5000**
2100	3470	3543	3624	3698	3884	4031	4275	4776	5432	5765	6105	6755
2125	3500	3579	3655	3729	3913	4069	4303	4807	5464	5795	6137	6783
2200	3564	3640	3713	3802	3972	4141	4385	4872	5536	5861	6194	6844
2250	3610	3684	3774	3870	4017	4185	4445	5006	5664	5982	6312	6969

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	4512	4585	4666	4740	4926	5073	5317	5818	6474	6807	7200	7850
2125	4542	4621	4697	4771	4955	5111	5345	5849	6506	6890	7232	7878
2200	4606	4682	4755	4844	5014	5183	5427	5914	6578	6956	7289	7939
2250	4652	4726	4816	4912	5059	5227	5487	6048	6706	7077	7407	8417

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	5071	5144	5225	5299	5485	5632	5876	6377	7033	7366	7706	8547
2125	5101	5180	5256	5330	5514	5670	5904	6408	7065	7396	7929	8575
2200	5165	5241	5314	5403	5573	5742	5986	6473	7137	7462	7986	8636
2250	5211	5285	5375	5471	5618	5786	6046	6607	7265	7583	8104	8761

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	4368	4441	4522	4596	4782	4929	5259	5760	6416	6749	7089	7905
2125	4398	4477	4553	4627	4811	4967	5287	5791	6448	6779	7121	7933
2200	4462	4538	4611	4700	4870	5039	5369	5856	6520	6845	7178	7994
2250	4508	4582	4672	4768	4915	5083	5429	5990	6648	6966	7462	8119

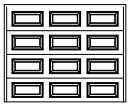
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	3884	4044	4216	4415	4585	4762	5021	5277	5551	5891	6268	6666	7183	7774	8158	8594
2040 – 2080	3929	4096	4275	4459	4629	4807	5086	5323	5604	5938	6328	6725	7229	7818	8204	8645
2090 – 2130	3956	4127	4303	4488	4672	4844	5117	5360	5631	5982	6364	6755	7267	7848	8232	8691
2140 – 2190	4017	4185	4385	4548	4733	4916	5175	5432	5693	6039	6424	6815	7342	7928	8290	8764
2200 – 2250	4069	4230	4429	4599	4776	4960	5220	5492	5809	6165	6557	6940	7472	8049	8432	8889
2510 – 2530	4216	4415	4585	4762	4946	5131	5373	5647	5995	6328	6725	7125	7623	8217	8577	9039
2540 – 2580	4548	4733	4916	5103	5264	5450	5707	5982	6312	6653	7030	7427	7959	8533	8959	9406
2590 – 2630	4716	4903	5086	5249	5432	5618	5861	6137	6466	6696	7278	7714	8253	8830	9271	9734
2640 – 2690	4960	5146	5309	5508	5675	5847	6120	6380	6725	6903	7558	8011	8571	9170	9628	10109
2700 – 2740	5205	5373	5567	5738	5919	6105	6364	6624	6954	7248	8010	8490	9084	9719	10204	10714
2750 – 2810 [2]	5536	5707	5891	6067	6239	6424	6681	6940	7286	7614	8335	8835	9453	10114	10619	11149

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	4926	5086	5258	5457	5627	5804	6063	6319	6593	6933	7310	7708	8225	8869	9253	9689
2040 – 2080	4971	5138	5317	5501	5671	5849	6128	6365	6646	6980	7370	7767	8271	8913	9299	9740
2090 – 2130	4998	5169	5345	5530	5714	5886	6159	6402	6673	7024	7406	7797	8362	8943	9327	9786
2140 – 2190	5059	5227	5427	5590	5775	5958	6217	6474	6735	7081	7466	7857	8437	9023	9385	9859
2200 – 2250	5111	5272	5471	5641	5818	6002	6262	6534	6851	7207	7599	8035	8567	9144	9527	10337
2510 – 2530	5340	5539	5709	5886	6070	6255	6497	6771	7119	7505	7902	8302	8800	9747	10107	10569
2540 – 2580	5672	5857	6040	6227	6388	6574	6831	7106	7436	7830	8207	8604	9136	10063	10489	10936
2590 – 2630	5840	6027	6210	6373	6556	6742	6985	7261	7643	7873	8455	8891	9783	10360	10801	11264
2640 – 2690	6084	6270	6433	6632	6799	6971	7244	7557	7902	8080	8735	9188	10101	10700	11158	11639
2700 – 2740	6329	6497	6691	6862	7043	7229	7488	7801	8131	8425	9187	10020	10614	11249	11734	12244
2750 – 2810 [2]	6972	7143	7327	7503	7675	7860	8117	8429	8775	9103	10177	10677	11295	11956	12461	12991

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	5485	5645	5817	6016	6186	6363	6622	6878	7152	7492	7869	8267	8784	9566	9950	10386
2040 – 2080	5530	5697	5876	6060	6230	6408	6687	6924	7205	7539	7929	8326	8830	9610	9996	10437
2090 – 2130	5557	5728	5904	6089	6273	6445	6718	6961	7232	7583	7965	8356	8868	9640	10024	10483
2140 – 2190	5618	5786	5986	6149	6334	6517	6776	7033	7294	7640	8025	8416	9134	9720	10082	10556
2200 – 2250	5752	5913	6112	6282	6459	6643	6903	7175	7492	7848	8240	8814	9346	9923	10306	10763
2510 – 2530	5899	6098	6268	6445	6629	6814	7056	7330	7678	8202	8599	8999	9497	10091	10451	10913
2540 – 2580	6231	6416	6599	6786	6947	7133	7390	7665	7995	8527	8904	9301	9833	10407	10833	11280
2590 – 2630	6399	6586	6769	6932	7115	7301	7544	7820	8340	8570	9152	9588	10127	10704	11145	11608
2640 – 2690	6643	6829	6992	7191	7358	7530	7803	8254	8599	8777	9432	9885	10445	11044	11502	11983
2700 – 2740	6888	7056	7250	7421	7602	7788	8047	8498	8828	9122	9884	10364	10958	11593	12078	12588
2750 – 2810 [2]	7531	7702	7886	8062	8234	8419	8676	9126	9472	9800	10521	11021	11639	12300	12805	13335

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

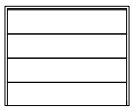
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
1990 – 2030	4782	4942	5114	5313	5483	5660	6005	6261	6535	6875	7252	7650	8167	8924	9308	9744
2040 – 2080	4827	4994	5173	5357	5527	5705	6070	6307	6588	6922	7312	7709	8213	8968	9354	9795
2090 – 2130	4854	5025	5201	5386	5570	5742	6101	6344	6615	6966	7348	7739	8251	8998	9382	9841
2140 – 2190	4915	5083	5283	5446	5631	5814	6159	6416	6677	7023	7408	7799	8326	9078	9440	9914
2200 – 2250	4967	5128	5327	5497	5674	5858	6204	6476	6793	7149	7541	7924	8456	9199	9582	10039
2510 – 2530	5339	5538	5708	5885	6069	6254	6496	6770	7118	7451	7848	8248	8746	9507	9867	10329
2540 – 2580	5671	5856	6039	6226	6387	6573	6830	7105	7435	7776	8153	8550	9082	9823	10249	10696
2590 – 2630	5839	6026	6209	6372	6555	6741	6984	7260	7589	7819	8401	8837	9376	10120	10561	11024
2640 – 2690	6083	6269	6432	6631	6798	6970	7243	7503	7848	8026	8681	9134	9694	10460	10918	11399
2700 – 2740	6328	6496	6690	6861	7042	7228	7487	7747	8077	8371	9133	9613	10207	11009	11494	12004
2750 – 2810 [2]	6692	6863	7047	7223	7395	7580	7837	8096	8442	8770	9491	9991	10609	11436	11941	12471

– 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 .

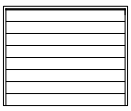
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	3655	3729	3824	3913	4069	4230	4488	4733	4976	5294	5631	5951	6283	6710	7107	7517	8232
2100	3698	3788	3884	3956	4127	4275	4533	4776	5021	5345	5675	5995	6328	6755	7171	7560	8276
2125	3729	3824	3913	3986	4155	4303	4562	4807	5064	5390	5722	6053	6380	6783	7198	7589	8320
2200	3802	3898	3972	4044	4216	4385	4629	4872	5205	5536	5861	6194	6510	6925	7344	7760	8475
2250	3870	3942	4017	4113	4261	4445	4672	4931	5249	5588	5905	6239	6571	6969	7397	7804	8519
2375	4017	4113	4185	4261	4445	4599	4844	5103	5419	5751	6084	6408	6740	7153	7544	7959	8691
2500	4185	4261	4339	4445	4599	4762	5006	5249	5588	5905	6239	6571	6897	7301	7730	8289	

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	4697	4771	4866	4955	5111	5272	5530	5775	6018	6336	6673	6993	7325	7805	8202	8612	9680
2100	4740	4830	4926	4998	5169	5317	5575	5818	6063	6387	6717	7037	7423	7850	8266	9008	9724
2125	4771	4866	4955	5028	5197	5345	5604	5849	6106	6432	6764	7148	7475	7878	8293	9037	9768
2200	4844	4940	5014	5086	5258	5427	5671	5914	6247	6578	6903	7289	7605	8020	8439	9208	9923
2250	4912	4984	5059	5155	5303	5487	5714	5973	6291	6630	6947	7334	7666	8064	8845	9252	9967
2375	5141	5237	5309	5385	5569	5723	5968	6227	6543	6875	7261	7585	7917	8683	9074	9489	10221
2500	5309	5385	5463	5569	5723	5886	6130	6373	6712	7082	7416	7748	8427	8831	9260	9819	

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	5256	5330	5425	5514	5670	5831	6089	6334	6577	6895	7232	7552	7884	8502	8899	9309	10024
2100	5299	5389	5485	5557	5728	5876	6134	6377	6622	6946	7276	7596	8120	8547	8963	9352	10068
2125	5330	5425	5514	5587	5756	5904	6163	6408	6665	6991	7323	7845	8172	8575	8990	9381	10112
2200	5403	5499	5573	5645	5817	5986	6230	6473	6806	7137	7462	7986	8302	8717	9136	9552	10267
2250	5471	5543	5618	5714	5862	6046	6273	6532	6850	7189	7506	8031	8363	8761	9189	9596	10311
2375	5700	5796	5868	5944	6128	6282	6527	6786	7102	7434	7958	8282	8614	9027	9418	9833	10565
2500	5868	5944	6022	6128	6282	6445	6689	6932	7271	7779	8113	8445	8771	9175	9604	10163	

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	4553	4627	4722	4811	4967	5128	5472	5717	5960	6278	6615	6935	7433	7860	8257	8764	9479
2100	4596	4686	4782	4854	5025	5173	5517	5760	6005	6329	6659	6979	7478	7905	8321	8807	9523
2125	4627	4722	4811	4884	5053	5201	5546	5791	6048	6374	6706	7037	7530	7933	8348	8836	9567
2200	4700	4796	4870	4942	5114	5283	5613	5856	6189	6520	6845	7178	7660	8075	8494	9007	9722
2250	4768	4840	4915	5011	5159	5343	5656	5915	6233	6572	6889	7389	7721	8119	8644	9051	9766
2375	5054	5150	5222	5298	5482	5722	5967	6226	6542	6874	7207	7698	8030	8540	8931	9346	10078
2500	5308	5384	5462	5568	5722	5885	6129	6372	6711	7195	7529	7861	8284	8688	9117	9676	

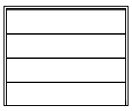
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

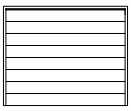
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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 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	4172	4275	4385	4474	4688	4844	5131	5360	5692	6083	6408	6769	7242	7655	8047	8534	9406
2100	4215	4326	4429	4518	4733	4903	5175	5404	5736	6137	6453	6816	7286	7699	8091	8577	9449
2125	4245	4371	4458	4548	4762	4931	5205	5449	5765	6165	6482	6844	7316	7730	8144	8610	9479
2200	4326	4429	4518	4614	4830	4990	5264	5522	5921	6312	6638	6984	7457	7871	8276	8778	9649
2250	4385	4474	4562	4672	4887	5035	5308	5567	5980	6364	6681	7028	7516	7930	8335	8823	9693
2375	4533	4629	4733	4830	5035	5205	5492	5722	6137	6526	6844	7213	7684	8077	8519	9007	9871
2500	4733	4830	4931	5021	5234	5390	5679	5921	6312	6710	7014	7398	7848	8260	8691	9367	
2625	4903	4990	5103	5190	5390	5567	5824	6083	6466	6866	7198	7558	8011	8412	8917	9601	
2750	5146	5234	5323	5433	5646	5795	6083	6327	6725	7124	7427	7798	8266	8680	9200		
2875	5373	5492	5588	5679	5890	6053	6327	6571	6954	7344	7713	8097	8502	8842	9372		
3000	5707	5795	5905	6009	6209	6380	6653	6897	7286	7711	8174	8583	8969	9328	9887		

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	5214	5317	5427	5516	5730	5886	6173	6402	6734	7125	7450	7811	8284	8750	9142	9629	10854
2100	5257	5368	5471	5560	5775	5945	6217	6446	6778	7179	7495	7858	8381	8794	9186	10025	10897
2125	5287	5413	5500	5590	5804	5973	6247	6491	6807	7207	7524	7939	8411	8825	9239	10058	10927
2200	5368	5471	5560	5656	5872	6032	6306	6564	6963	7354	7680	8079	8552	8966	9371	10226	11097
2250	5427	5516	5604	5714	5929	6077	6350	6609	7022	7406	7723	8123	8611	9025	9783	10271	11141
2375	5657	5753	5857	5954	6159	6329	6616	6846	7261	7650	8021	8390	8861	9607	10049	10537	11401
2500	5857	5954	6055	6145	6358	6514	6803	7045	7436	7887	8191	8575	9378	9790	10221	10897	
2625	6027	6114	6227	6314	6514	6691	6948	7207	7643	8043	8375	9088	9541	9942	10447	11131	
2750	6270	6358	6447	6557	6770	6919	7207	7451	7902	8301	8604	9328	9796	10210	10730		
2875	6809	6928	7024	7115	7326	7489	7763	8060	8443	8833	9555	9939	10344	10684	11214		
3000	7143	7231	7341	7445	7645	7816	8089	8386	8775	9553	10016	10425	10811	11170	11729		

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	5773	5876	5986	6075	6289	6445	6732	6961	7293	7684	8009	8370	8843	9447	9839	10326	11198
2100	5816	5927	6030	6119	6334	6504	6776	7005	7337	7738	8054	8417	9078	9491	9883	10369	11241
2125	5846	5972	6059	6149	6363	6532	6806	7050	7366	7766	8083	8636	9108	9522	9936	10402	11271
2200	5927	6030	6119	6215	6431	6591	6865	7123	7522	7913	8239	8776	9249	9663	10068	10570	11441
2250	5986	6075	6163	6273	6488	6636	6909	7168	7581	7965	8282	8820	9308	9722	10127	10615	11485
2375	6216	6312	6416	6513	6718	6888	7175	7405	7820	8209	8718	9087	9558	9951	10393	10881	11745
2500	6416	6513	6614	6704	6917	7073	7362	7604	7995	8584	8888	9272	9722	10134	10565	11241	
2625	6586	6673	6786	6873	7073	7250	7507	7766	8340	8740	9072	9432	9885	10286	10791	11475	
2750	6829	6917	7006	7116	7329	7478	7766	8010	8599	8998	9301	9672	10140	10554	11074		
2875	7368	7487	7583	7674	7885	8048	8322	8757	9140	9530	9899	10283	10688	11028	11558		
3000	7702	7790	7900	8004	8204	8375	8648	9083	9472	9897	10360	10769	11155	11514	12073		

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	5070	5173	5283	5372	5586	5742	6115	6344	6676	7067	7392	7753	8392	8805	9197	9781	10653
2100	5113	5224	5327	5416	5631	5801	6159	6388	6720	7121	7437	7800	8436	8849	9241	9824	10696
2125	5143	5269	5356	5446	5660	5829	6189	6433	6749	7149	7466	7828	8466	8880	9294	9857	10726
2200	5224	5327	5416	5512	5728	5888	6248	6506	6905	7296	7622	7968	8607	9021	9426	10025	10896
2250	5283	5372	5460	5570	5785	5933	6292	6551	6964	7348	7665	8178	8666	9080	9582	10070	10940
2375	5570	5666	5770	5867	6072	6328	6615	6845	7260	7649	7967	8503	8974	9464	9906	10394	11258
2500	5856	5953	6054	6144	6357	6513	6802	7044	7435	8000	8304	8688	9235	9647	10078	10754	
2625	6026	6113	6226	6313	6513	6690	6947	7206	7589	8156	8488	8848	9398	9799	10304	10988	
2750	6269	6357	6446	6556	6769	6918	7206	7450	8015	8414	8717	9185	9653	10067	10587		
2875	6529	6648	6744	6835	7046	7209	7483	7727	8276	8666	9132	9516	9921	10261	10791		
3000	6863	6951	7061	7165	7365	7536	7809	8219	8608	9130	9593	10002	10388	10747	11306		
3250	7007	7124	7269	7408	7679	7925	8380	8639	9052	9520	9925	10266	10620				
3500	7562	7687	7778	7925	8283	8712	8950	9322	9680	10154	10584	10945					

– 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).

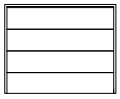
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

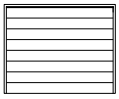
Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

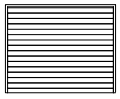
S ....



..... 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	4020	4094	4165	4245	4420	4572	4897	5210	5543	5853	6274	6672	7078	7463	7955	8613	9317
2125	4064	4137	4208	4303	4462	4615	4940	5260	5587	5927	6317	6716	7120	7541	8006	8657	9361
2200	4137	4208	4303	4390	4542	4701	5035	5348	5671	6006	6390	6795	7208	7615	8093	8738	9448
2250	4195	4275	4376	4447	4600	4767	5092	5419	5738	6065	6462	6854	7275	7672	8165	8809	9512

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	5062	5136	5207	5287	5462	5614	5939	6252	6585	6895	7316	7714	8173	8558	9050	10061	10765
2125	5106	5179	5250	5345	5504	5657	5982	6302	6629	6969	7359	7811	8215	8636	9101	10105	10809
2200	5179	5250	5345	5432	5584	5743	6077	6390	6713	7048	7432	7890	8303	8710	9188	10186	10896
2250	5237	5317	5418	5489	5642	5809	6134	6461	6780	7107	7504	7949	8370	8767	9613	10257	10960

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	5621	5695	5766	5846	6021	6173	6498	6811	7144	7454	7875	8273	8870	9255	9747	10405	11109
2125	5665	5738	5809	5904	6063	6216	6541	6861	7188	7528	7918	8508	8912	9333	9798	10449	11153
2200	5738	5809	5904	5991	6143	6302	6636	6949	7272	7607	7991	8587	9000	9407	9885	10530	11240
2250	5796	5876	5977	6048	6201	6368	6693	7020	7339	7666	8063	8646	9067	9464	9957	10601	11304

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

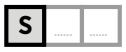
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2100	4918	4992	5063	5143	5318	5470	5881	6194	6527	6837	7258	7656	8228	8613	9105	9860	10564
2125	4962	5035	5106	5201	5360	5513	5924	6244	6571	6911	7301	7700	8270	8691	9156	9904	10608
2200	5035	5106	5201	5288	5440	5599	6019	6332	6655	6990	7374	7779	8358	8765	9243	9985	10695
2250	5093	5173	5274	5345	5498	5665	6076	6403	6722	7049	7446	8004	8425	8822	9412	10056	10759

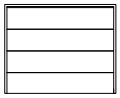
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

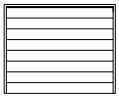
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

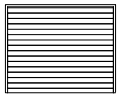




Sp G, NP G
Woodgrain:
złoty dąb, orzech,



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	4447	4541	4644	4738	4913	5092	5433	5795	6179	6529	7036	7421	7884	8331	8852	9599	10446
2100	4541	4644	4738	4838	5022	5180	5526	5897	6274	6629	7120	7529	7992	8419	8954	9687	10557
2125	4600	4687	4796	4884	5064	5223	5571	5940	6317	6672	7164	7571	8034	8468	9006	9737	10599
2200	4672	4767	4868	4955	5135	5303	5644	6021	6404	6752	7245	7642	8106	8570	9091	9824	10671
2250	4738	4838	4927	5035	5194	5390	5701	6079	6463	6809	7302	7700	8178	8629	9150	9883	10736
2375	4884	4992	5079	5166	5348	5526	5870	6229	6615	6975	7463	7855	8316	8766	9288	10019	10868
2500	5092	5180	5274	5390	5557	5714	6065	6418	6767	7137	7658	8063	8528	8978	9500	10397	
2625	5246	5348	5449	5544	5701	5897	6229	6585	6926	7289	7824	8200	8691	9127	9674	10657	
2750	5499	5587	5671	5782	5954	6121	6463	6809	7164	7542	8063	8421	8927	9374	9936		
2875	5714	5824	5927	6021	6194	6362	6700	7064	7403	7780	8330	8744	9182	9549	10121		
3000	6049	6137	6246	6332	6512	6686	7036	7376	7723	8173	8827	9269	9686	10074	10677		

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	5489	5583	5686	5780	5955	6134	6475	6837	7221	7571	8078	8463	8926	9426	9947	10694	11894
2100	5583	5686	5780	5880	6064	6222	6568	6939	7316	7671	8162	8571	9087	9514	10049	11135	12005
2125	5642	5729	5838	5926	6106	6265	6613	6982	7359	7714	8206	8666	9129	9563	10101	11185	12047
2200	5714	5809	5910	5997	6177	6345	6686	7063	7446	7794	8287	8737	9201	9665	10186	11272	12119
2250	5780	5880	5969	6077	6236	6432	6743	7121	7505	7851	8344	8795	9273	9724	10598	11331	12184
2375	6008	6116	6203	6290	6472	6650	6994	7353	7739	8099	8640	9032	9493	10296	10818	11549	12398
2500	6216	6304	6398	6514	6681	6838	7189	7542	7891	8314	8835	9240	10058	10508	11030	11927	
2625	6370	6472	6573	6668	6825	7021	7353	7709	8103	8466	9001	9730	10221	10657	11204	12187	
2750	6623	6711	6795	6906	7078	7245	7587	7933	8341	8719	9240	9951	10457	10904	11466		
2875	7150	7260	7363	7457	7630	7798	8136	8553	8892	9269	10172	10586	11024	11391	11963		
3000	7485	7573	7682	7768	7948	8122	8472	8865	9212	10015	10669	11111	11528	11916	12519		

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	6048	6142	6245	6339	6514	6693	7034	7396	7780	8130	8637	9022	9485	10123	10644	11391	12238
2100	6142	6245	6339	6439	6623	6781	7127	7498	7875	8230	8721	9130	9784	10211	10746	11479	12349
2125	6201	6288	6397	6485	6665	6824	7172	7541	7918	8273	8765	9363	9826	10260	10798	11529	12391
2200	6273	6368	6469	6556	6736	6904	7245	7622	8005	8353	8846	9434	9898	10362	10883	11616	12463
2250	6339	6439	6528	6636	6795	6991	7302	7680	8064	8410	8903	9492	9970	10421	10942	11675	12528
2375	6567	6675	6762	6849	7031	7209	7553	7912	8298	8658	9337	9729	10190	10640	11162	11893	12742
2500	6775	6863	6957	7073	7240	7397	7748	8101	8450	9011	9532	9937	10402	10852	11374	12271	
2625	6929	7031	7132	7227	7384	7580	7912	8268	8800	9163	9698	10074	10565	11001	11548	12531	
2750	7182	7270	7354	7465	7637	7804	8146	8492	9038	9416	9937	10295	10801	11248	11810		
2875	7709	7819	7922	8016	8189	8357	8695	9250	9589	9966	10516	10930	11368	11735	12307		
3000	8044	8132	8241	8327	8507	8681	9031	9562	9909	10359	11013	11455	11872	12260	12863		

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

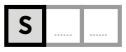
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	5345	5439	5542	5636	5811	5990	6417	6779	7163	7513	8020	8405	9034	9481	10002	10846	11693
2100	5439	5542	5636	5736	5920	6078	6510	6881	7258	7613	8104	8513	9142	9569	10104	10934	11804
2125	5498	5585	5694	5782	5962	6121	6555	6924	7301	7656	8148	8555	9184	9618	10156	10984	11846
2200	5570	5665	5766	5853	6033	6201	6628	7005	7388	7736	8229	8626	9256	9720	10241	11071	11918
2250	5636	5736	5825	5933	6092	6288	6685	7063	7447	7793	8286	8850	9328	9779	10397	11130	11983
2375	5921	6029	6116	6203	6385	6649	6993	7352	7738	8098	8586	9145	9606	10153	10675	11406	12255
2500	6215	6303	6397	6513	6680	6837	7188	7541	7890	8427	8948	9353	9915	10365	10887	11784	
2625	6369	6471	6572	6667	6824	7020	7352	7708	8049	8579	9114	9490	10078	10514	11061	12044	
2750	6622	6710	6794	6905	7077	7244	7586	7932	8454	8832	9353	9808	10314	10761	11323		
2875	6870	6980	7083	7177	7350	7518	7856	8220	8725	9102	9749	10163	10601	10968	11540		
3000	7205	7293	7402	7488	7668	7842	8192	8698	9045	9592	10246	10688	11105	11493	12096		
3250	7358	7482	7635	7720	8005	8263	8803	9078	9515	10006	10605	10973	11356				
3500	7938	8070	8166	8256	8632	9074	9399	9787	10167	10669	11306	11695					

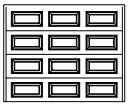
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Struktura: woodgrain. Kolor: złoty dąb.





Woodgrain: złoty dąb

Brama ręczna | wymiary typowe

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]											
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3500**	**4000**	**4250**	**4500**	**5000**
2100	4303	4391	4463	4541	4701	4868	5180	5824	6572	7358	7766	8259
2125	4362	4433	4513	4586	4752	4913	5223	5870	6615	7403	7809	8303
2200	4433	4513	4586	4672	4838	5006	5318	5971	6686	7484	7898	8375
2250	4499	4572	4658	4738	4897	5064	5390	6035	6752	7571	7955	8434

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	5345	5433	5505	5583	5743	5910	6222	6866	7614	8400	8861	9354
2125	5404	5475	5555	5628	5794	5955	6265	6912	7657	8498	8904	9398
2200	5475	5555	5628	5714	5880	6048	6360	7013	7728	8579	8993	9470
2250	5541	5614	5700	5780	5939	6106	6432	7077	7794	8666	9050	9882

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	5904	5992	6064	6142	6302	6469	6781	7425	8173	8959	9367	10051
2125	5963	6034	6114	6187	6353	6514	6824	7471	8216	9004	9601	10095
2200	6034	6114	6187	6273	6439	6607	6919	7572	8287	9085	9690	10167
2250	6100	6173	6259	6339	6498	6665	6991	7636	8353	9172	9747	10226

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	5201	5289	5361	5439	5599	5766	6164	6808	7556	8342	8750	9409
2125	5260	5331	5411	5484	5650	5811	6207	6854	7599	8387	8793	9453
2200	5331	5411	5484	5570	5736	5904	6302	6955	7670	8468	8882	9525
2250	5397	5470	5556	5636	5795	5962	6374	7019	7736	8555	9105	9584

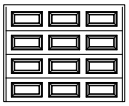
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	4738	4913	5092	5261	5449	5615	5883	6121	6390	6715	7106	7496	8002	8586	8926	9390
2040 – 2080	4796	4955	5135	5303	5499	5657	5927	6179	6435	6767	7151	7542	8050	8629	8991	9433
2090 – 2130	4824	5006	5166	5348	5526	5687	5954	6209	6463	6795	7180	7571	8079	8657	9020	9469
2140 – 2190	4884	5064	5223	5418	5587	5752	6021	6274	6529	6855	7245	7628	8136	8723	9091	9528
2200 – 2250	4927	5107	5274	5463	5630	5809	6065	6317	6657	7006	7376	7766	8263	8840	9216	9657
2510 – 2530	5092	5261	5449	5615	5795	5971	6229	6483	6809	7151	7542	7912	8437	9006	9374	9824
2540 – 2580	5418	5587	5752	5940	6107	6288	6542	6795	7137	7484	7855	8245	8748	9316	9765	10252
2590 – 2630	5571	5738	5927	6092	6274	6449	6700	6975	7289	7520	8151	8562	9078	9624	10105	10610
2640 – 2690	5809	5990	6151	6332	6512	6686	6941	7194	7542	7731	8464	8892	9428	9995	10494	11018
2700 – 2740	6049	6229	6404	6585	6752	6926	7180	7434	7780	8117	8971	9423	9992	10593	11122	11678
2750 – 2810 [2]	6362	6542	6715	6883	7078	7245	7515	7766	8092	8527	9335	9806	10398	11024	11574	12152

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	5780	5955	6134	6303	6491	6657	6925	7163	7432	7757	8148	8538	9044	9681	10021	10485
2040 – 2080	5838	5997	6177	6345	6541	6699	6969	7221	7477	7809	8193	8584	9092	9724	10086	10528
2090 – 2130	5866	6048	6208	6390	6568	6729	6996	7251	7505	7837	8222	8613	9174	9752	10115	10564
2140 – 2190	5926	6106	6265	6460	6629	6794	7063	7316	7571	7897	8287	8670	9231	9818	10186	10623
2200 – 2250	5969	6149	6316	6505	6672	6851	7107	7359	7699	8048	8418	8861	9358	9935	10311	11105
2510 – 2530	6216	6385	6573	6739	6919	7095	7353	7607	7933	8328	8719	9089	9614	10536	10904	11354
2540 – 2580	6542	6711	6876	7064	7231	7412	7666	7919	8261	8661	9032	9422	9925	10846	11295	11782
2590 – 2630	6695	6862	7051	7216	7398	7573	7824	8099	8466	8697	9328	9739	10608	11154	11635	12140
2640 – 2690	6933	7114	7275	7456	7636	7810	8065	8371	8719	8908	9641	10069	10958	11525	12024	12548
2700 – 2740	7173	7353	7528	7709	7876	8050	8304	8611	8957	9294	10148	10953	11522	12123	12652	13208
2750 – 2810 [2]	7798	7978	8151	8319	8514	8681	8951	9255	9581	10016	11177	11648	12240	12866	13416	13994

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	6339	6514	6693	6862	7050	7216	7484	7722	7991	8316	8707	9097	9603	10378	10718	11182
2040 – 2080	6397	6556	6736	6904	7100	7258	7528	7780	8036	8368	8752	9143	9651	10421	10783	11225
2090 – 2130	6425	6607	6767	6949	7127	7288	7555	7810	8064	8396	8781	9172	9680	10449	10812	11261
2140 – 2190	6485	6665	6824	7019	7188	7353	7622	7875	8130	8456	8846	9229	9928	10515	10883	11320
2200 – 2250	6610	6790	6957	7146	7313	7492	7748	8000	8340	8689	9059	9640	10137	10714	11090	11531
2510 – 2530	6775	6944	7132	7298	7478	7654	7912	8166	8492	9025	9416	9786	10311	10880	11248	11698
2540 – 2580	7101	7270	7435	7623	7790	7971	8225	8478	8820	9358	9729	10119	10622	11190	11639	12126
2590 – 2630	7254	7421	7610	7775	7957	8132	8383	8658	9163	9394	10025	10436	10952	11498	11979	12484
2640 – 2690	7492	7673	7834	8015	8195	8369	8624	9068	9416	9605	10338	10766	11302	11869	12368	12892
2700 – 2740	7732	7912	8087	8268	8435	8609	8863	9308	9654	9991	10845	11297	11866	12467	12996	13552
2750 – 2810 [2]	8357	8537	8710	8878	9073	9240	9510	9952	10278	10713	11521	11992	12584	13210	13760	14338

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	5636	5811	5990	6159	6347	6513	6867	7105	7374	7699	8090	8480	8986	9736	10076	10540
2040 – 2080	5694	5853	6033	6201	6397	6555	6911	7163	7419	7751	8135	8526	9034	9779	10141	10583
2090 – 2130	5722	5904	6064	6246	6424	6585	6938	7193	7447	7779	8164	8555	9063	9807	10170	10619
2140 – 2190	5782	5962	6121	6316	6485	6650	7005	7258	7513	7839	8229	8612	9120	9873	10241	10678
2200 – 2250	5825	6005	6172	6361	6528	6707	7049	7301	7641	7990	8360	8750	9247	9990	10366	10807
2510 – 2530	6215	6384	6572	6738	6918	7094	7352	7606	7932	8274	8665	9035	9560	10296	10664	11114
2540 – 2580	6541	6710	6875	7063	7230	7411	7665	7918	8260	8607	8978	9368	9871	10606	11055	11542
2590 – 2630	6694	6861	7050	7215	7397	7572	7823	8098	8412	8643	9274	9685	10201	10914	11395	11900
2640 – 2690	6932	7113	7274	7455	7635	7809	8064	8317	8665	8854	9587	10015	10551	11285	11784	12308
2700 – 2740	7172	7352	7527	7708	7875	8049	8303	8557	8903	9240	10094	10546	11115	11883	12412	12968
2750 – 2810 [2]	7518	7698	7871	8039	8234	8401	8671	8922	9248	9683	10491	10962	11554	12346	12896	13474

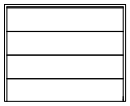
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.
[2] – Dla H_O = 2260 oraz H_O = 2810 bramy z panelem ..... K tylko z prowadzeniem S N .

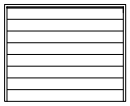
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	4114	4194	4293	4441	4598	4763	5067	5395	5699	6020	6417	6808	7206	7604	8088	8783	9473
2100	4221	4305	4378	4527	4689	4847	5160	5480	5814	6126	6518	6915	7291	7706	8173	8875	9582
2125	4278	4349	4427	4585	4748	4911	5216	5536	5857	6168	6559	6958	7341	7747	8216	8919	9623
2200	4349	4427	4499	4660	4819	4982	5302	5606	5935	6240	6639	7028	7440	7825	8288	9019	9708
2250	4412	4483	4569	4720	4897	5038	5358	5671	5990	6296	6695	7106	7496	7881	8365	9083	9773
2375	4557	4628	4704	4874	5025	5188	5507	5828	6140	6461	6843	7235	7631	8038	8506	9210	9914
2500	4677	4763	4833	4996	5145	5315	5629	5949	6253	6573	6971	7355	7761	8159	8640	9536	

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	5156	5236	5335	5483	5640	5805	6109	6437	6741	7062	7459	7850	8248	8699	9183	9878	10921
2100	5263	5347	5420	5569	5731	5889	6202	6522	6856	7168	7560	7957	8386	8801	9268	10323	11030
2125	5320	5391	5469	5627	5790	5953	6258	6578	6899	7210	7601	8053	8436	8842	9311	10367	11071
2200	5391	5469	5541	5702	5861	6024	6344	6648	6977	7282	7681	8123	8535	8920	9383	10467	11156
2250	5454	5525	5611	5762	5939	6080	6400	6713	7032	7338	7737	8201	8591	8976	9813	10531	11221
2375	5681	5752	5828	5998	6149	6312	6631	6952	7264	7585	8020	8412	8808	9568	10036	10740	11444
2500	5801	5887	5957	6120	6269	6439	6753	7073	7377	7750	8148	8532	9291	9689	10170	11066	

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	5715	5795	5894	6042	6199	6364	6668	6996	7300	7621	8018	8409	8807	9396	9880	10575	11265
2100	5822	5906	5979	6128	6290	6448	6761	7081	7415	7727	8119	8516	9083	9498	9965	10667	11374
2125	5879	5950	6028	6186	6349	6512	6817	7137	7458	7769	8160	8750	9133	9539	10008	10711	11415
2200	5950	6028	6100	6261	6420	6583	6903	7207	7536	7841	8240	8820	9232	9617	10080	10811	11500
2250	6013	6084	6170	6321	6498	6639	6959	7272	7591	7897	8296	8898	9288	9673	10157	10875	11565
2375	6240	6311	6387	6557	6708	6871	7190	7511	7823	8144	8717	9109	9505	9912	10380	11084	11788
2500	6360	6446	6516	6679	6828	6998	7312	7632	7936	8447	8845	9229	9635	10033	10514	11410	

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	5012	5092	5191	5339	5496	5661	6051	6379	6683	7004	7401	7792	8356	8754	9238	10030	10720
2100	5119	5203	5276	5425	5587	5745	6144	6464	6798	7110	7502	7899	8441	8856	9323	10122	10829
2125	5176	5247	5325	5483	5646	5809	6200	6520	6841	7152	7543	7942	8491	8897	9366	10166	10870
2200	5247	5325	5397	5558	5717	5880	6286	6590	6919	7224	7623	8012	8590	8975	9438	10266	10955
2250	5310	5381	5467	5618	5795	5936	6342	6655	6974	7280	7679	8256	8646	9031	9612	10330	11020
2375	5594	5665	5741	5911	6062	6311	6630	6951	7263	7584	7966	8525	8921	9425	9893	10597	11301
2500	5800	5886	5956	6119	6268	6438	6752	7072	7376	7863	8261	8645	9148	9546	10027	10923	

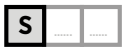
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

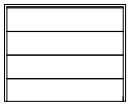
– Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla kolorów Smoothgrain: złoty dąb, orzech.

(1) – Wymiar zamówieniowy.

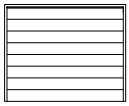
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	4647	4733	4804	5025	5174	5379	5727	5842	6212	6573	7057	7426	7881	8585	9097	9843	10676
2100	4776	4847	4940	5145	5315	5493	5857	5963	6327	6695	7179	7555	8009	8712	9253	10021	10851
2125	4847	4940	5010	5229	5395	5563	5905	6006	6376	6737	7220	7604	8074	8756	9302	10062	10895
2200	4940	5010	5081	5315	5464	5642	5976	6091	6447	6808	7291	7676	8145	8848	9374	10135	10966
2250	4996	5067	5145	5379	5523	5714	6034	6154	6503	6873	7355	7733	8202	8919	9445	10191	11031
2375	5124	5202	5302	5507	5671	5857	6184	6283	6652	7001	7484	7868	8338	9054	9596	10326	11172
2500	5260	5345	5421	5629	5800	5976	6310	6417	6767	7137	7618	7981	8449	9183	9708	10678	
2625	5421	5493	5563	5800	5949	6140	6475	6573	6915	7279	7761	8313	8732	9337	9986	10945	
2750	5642	5727	5814	6020	6184	6376	6695	6793	7150	7496	7981	8578	9010	9634	10304		
2875	5891	5963	6034	6268	6417	6610	6942	7014	7370	7733	8328	8906	9266	9814	10496		
3000	6198	6283	6359	6573	6724	6928	7248	7321	7676	8096	8827	9354	9820	10353	11073		

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	5689	5775	5846	6067	6216	6421	6769	6884	7254	7615	8099	8468	8923	9680	10192	10938	12124
2100	5818	5889	5982	6187	6357	6535	6899	7005	7369	7737	8221	8597	9104	9807	10348	11469	12299
2125	5889	5982	6052	6271	6437	6605	6947	7048	7418	7779	8262	8699	9169	9851	10397	11510	12343
2200	5982	6052	6123	6357	6506	6684	7018	7133	7489	7850	8333	8771	9240	9943	10469	11583	12414
2250	6038	6109	6187	6421	6565	6756	7076	7196	7545	7915	8397	8828	9297	10014	10893	11639	12479
2375	6248	6326	6426	6631	6795	6981	7308	7407	7776	8125	8661	9045	9515	10584	11126	11856	12702
2500	6384	6469	6545	6753	6924	7100	7434	7541	7891	8314	8795	9158	9979	10713	11238	12208	
2625	6545	6617	6687	6924	7073	7264	7599	7697	8092	8456	8938	9843	10262	10867	11516	12475	
2750	6766	6851	6938	7144	7308	7500	7819	7917	8327	8673	9158	10108	10540	11164	11834		
2875	7327	7399	7470	7704	7853	8046	8378	8503	8859	9222	10170	10748	11108	11656	12338		
3000	7634	7719	7795	8009	8160	8364	8684	8810	9165	9938	10669	11196	11662	12195	12915		

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	6248	6334	6405	6626	6775	6980	7328	7443	7813	8174	8658	9027	9482	10377	10889	11635	12468
2100	6377	6448	6541	6746	6916	7094	7458	7564	7928	8296	8780	9156	9801	10504	11045	11813	12643
2125	6448	6541	6611	6830	6996	7164	7506	7607	7977	8338	8821	9396	9866	10548	11094	11854	12687
2200	6541	6611	6682	6916	7065	7243	7577	7692	8048	8409	8892	9468	9937	10640	11166	11927	12758
2250	6597	6668	6746	6980	7124	7315	7635	7755	8104	8474	8956	9525	9994	10711	11237	11983	12823
2375	6807	6885	6985	7190	7354	7540	7867	7966	8335	8684	9358	9742	10212	10928	11470	12200	13046
2500	6943	7028	7104	7312	7483	7659	7993	8100	8450	9011	9492	9855	10323	11057	11582	12552	
2625	7104	7176	7246	7483	7632	7823	8158	8256	8789	9153	9635	10187	10606	11211	11860	12819	
2750	7325	7410	7497	7703	7867	8059	8378	8476	9024	9370	9855	10452	10884	11508	12178		
2875	7886	7958	8029	8263	8412	8605	8937	9200	9556	9919	10514	11092	11452	12000	12682		
3000	8193	8278	8354	8568	8719	8923	9243	9507	9862	10282	11013	11540	12006	12539	13259		

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	5545	5631	5702	5923	6072	6277	6711	6826	7196	7557	8041	8410	9031	9735	10247	11090	11923
2100	5674	5745	5838	6043	6213	6391	6841	6947	7311	7679	8163	8539	9159	9862	10403	11268	12098
2125	5745	5838	5908	6127	6293	6461	6889	6990	7360	7721	8204	8588	9224	9906	10452	11309	12142
2200	5838	5908	5979	6213	6362	6540	6960	7075	7431	7792	8275	8660	9295	9998	10524	11382	12213
2250	5894	5965	6043	6277	6421	6612	7018	7138	7487	7857	8339	8883	9352	10069	10692	11438	12278
2375	6161	6239	6339	6544	6708	6980	7307	7406	7775	8124	8607	9158	9628	10441	10983	11713	12559
2500	6383	6468	6544	6752	6923	7099	7433	7540	7890	8427	8908	9271	9836	10570	11095	12065	
2625	6544	6616	6686	6923	7072	7263	7598	7696	8038	8569	9051	9603	10119	10724	11373	12332	
2750	6765	6850	6937	7143	7307	7499	7818	7916	8440	8786	9271	9965	10397	11021	11691		
2875	7047	7119	7190	7424	7573	7766	8098	8170	8692	9055	9747	10325	10685	11233	11915		
3000	7354	7439	7515	7729	7880	8084	8404	8643	8998	9515	10246	10773	11239	11772	12492		
3250	7591	7720	7880	8032	8331	8601	9085	9370	9592	10330	10691	11106	11447				
3500	8126	8262	8361	8521	8911	9365	9623	10020	10167	10927	11395	11789					

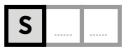
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

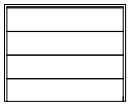
– Dodatkowy zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP tylko dla kolorów Smoothgrain: złoty dąb, orzech.

(1) – Wymiar zamówieniowy.

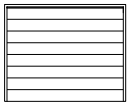
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	4320	4405	4507	4663	4829	5001	5320	5664	5984	6323	6737	7149	7568	7983	8493	9223	9946
2100	4432	4522	4596	4753	4925	5089	5418	5753	6105	6434	6843	7261	7657	8090	8582	9320	10060
2125	4492	4568	4647	4814	4985	5157	5477	5814	6150	6477	6887	7306	7709	8135	8626	9364	10104
2200	4568	4647	4724	4895	5059	5230	5567	5887	6232	6553	6970	7379	7814	8217	8700	9471	10195
2250	4632	4709	4797	4955	5141	5289	5627	5955	6289	6612	7029	7462	7872	8275	8783	9536	10260
2375	4783	4858	4940	5118	5276	5449	5782	6118	6449	6782	7185	7598	8014	8439	8932	9670	10409
2500	4909	5000	5075	5246	5402	5582	5910	6245	6568	6900	7319	7724	8151	8566	9073	10287	

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	5362	5447	5549	5705	5871	6043	6362	6706	7026	7365	7779	8191	8610	9078	9588	10318	11394
2100	5474	5564	5638	5795	5967	6131	6460	6795	7147	7476	7885	8303	8752	9185	9677	10768	11508
2125	5534	5610	5689	5856	6027	6199	6519	6856	7192	7519	7929	8401	8804	9230	9721	10812	11552
2200	5610	5689	5766	5937	6101	6272	6609	6929	7274	7595	8012	8474	8909	9312	9795	10919	11643
2250	5674	5751	5839	5997	6183	6331	6669	6997	7331	7654	8071	8557	8967	9370	10231	10984	11708
2375	5907	5982	6064	6242	6400	6573	6906	7242	7573	7906	8362	8775	9191	9969	10462	11200	11939
2500	6033	6124	6199	6370	6526	6706	7034	7369	7692	8077	8496	8901	9681	10096	10603	11817	

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	5921	6006	6108	6264	6430	6602	6921	7265	7585	7924	8338	8750	9169	9775	10285	11015	11738
2100	6033	6123	6197	6354	6526	6690	7019	7354	7706	8035	8444	8862	9449	9882	10374	11112	11852
2125	6093	6169	6248	6415	6586	6758	7078	7415	7751	8078	8488	9098	9501	9927	10418	11156	11896
2200	6169	6248	6325	6496	6660	6831	7168	7488	7833	8154	8571	9171	9606	10009	10492	11263	11987
2250	6233	6310	6398	6556	6742	6890	7228	7556	7890	8213	8630	9254	9664	10067	10575	11328	12052
2375	6466	6541	6623	6801	6959	7132	7465	7801	8132	8465	9059	9472	9888	10313	10806	11544	12283
2500	6592	6683	6758	6929	7085	7265	7593	7928	8251	8774	9193	9598	10025	10440	10947	12161	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

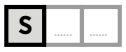
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	5218	5303	5405	5561	5727	5899	6304	6648	6968	7307	7721	8133	8718	9133	9643	10470	11193
2100	5330	5420	5494	5651	5823	5987	6402	6737	7089	7418	7827	8245	8807	9240	9732	10567	11307
2125	5390	5466	5545	5712	5883	6055	6461	6798	7134	7461	7871	8290	8859	9285	9776	10611	11351
2200	5466	5545	5622	5793	5957	6128	6551	6871	7216	7537	7954	8363	8964	9367	9850	10718	11442
2250	5530	5607	5695	5853	6039	6187	6611	6939	7273	7596	8013	8612	9022	9425	10030	10783	11507
2375	5820	5895	5977	6155	6313	6572	6905	7241	7572	7905	8308	8888	9304	9826	10319	11057	11796
2500	6032	6123	6198	6369	6525	6705	7033	7368	7691	8190	8609	9014	9538	9953	10460	11674	

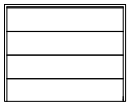
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

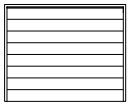
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	4881	4969	5044	5276	5432	5647	6013	6132	6522	6902	7410	7800	8275	9014	9550	10336	11209
2100	5013	5089	5186	5403	5581	5768	6150	6261	6642	7029	7539	7932	8410	9149	9717	10522	11394
2125	5089	5186	5261	5491	5665	5842	6201	6305	6695	7075	7581	7986	8477	9194	9768	10566	11439
2200	5186	5261	5335	5581	5737	5925	6274	6395	6768	7150	7657	8059	8553	9290	9843	10641	11514
2250	5246	5321	5403	5647	5800	6000	6335	6462	6829	7215	7722	8118	8612	9364	9917	10701	11582
2375	5381	5463	5567	5782	5955	6150	6493	6597	6984	7352	7857	8261	8753	9506	10075	10843	11732
2500	5522	5612	5693	5911	6090	6274	6627	6737	7105	7493	7998	8379	8872	9642	10195	11521	
2625	5693	5768	5842	6090	6247	6449	6798	6902	7261	7642	8149	8616	9132	9841	10432	11809	
2750	5925	6013	6105	6320	6493	6695	7029	7132	7507	7872	8379	8890	9423	10155	10764		
2875	6186	6261	6335	6582	6737	6940	7290	7366	7738	8118	8713	9230	9691	10344	10871		
3000	6507	6597	6679	6902	7060	7274	7612	7686	8059	8713	9236	9784	10224	11099	11765		

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	5923	6011	6086	6318	6474	6689	7055	7174	7564	7944	8452	8842	9317	10109	10645	11431	12657
2100	6055	6131	6228	6445	6623	6810	7192	7303	7684	8071	8581	8974	9505	10244	10812	11970	12842
2125	6131	6228	6303	6533	6707	6884	7243	7347	7737	8117	8623	9081	9572	10289	10863	12014	12887
2200	6228	6303	6377	6623	6779	6967	7316	7437	7810	8192	8699	9154	9648	10385	10938	12089	12962
2250	6288	6363	6445	6689	6842	7042	7377	7504	7871	8257	8764	9213	9707	10459	11365	12149	13030
2375	6505	6587	6691	6906	7079	7274	7617	7721	8108	8476	9034	9438	9930	11036	11605	12373	13262
2500	6646	6736	6817	7035	7214	7398	7751	7861	8229	8670	9175	9556	10402	11172	11725	13051	
2625	6817	6892	6966	7214	7371	7573	7922	8026	8438	8819	9326	10146	10662	11371	11962	13339	
2750	7049	7137	7229	7444	7617	7819	8153	8256	8684	9049	9556	10420	10953	11685	12294		
2875	7622	7697	7771	8018	8173	8376	8726	8855	9227	9607	10555	11072	11533	12186	12713		
3000	7943	8033	8115	8338	8496	8710	9048	9175	9548	10555	11078	11626	12066	12941	13607		

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	6482	6570	6645	6877	7033	7248	7614	7733	8123	8503	9011	9401	9876	10806	11342	12128	13001
2100	6614	6690	6787	7004	7182	7369	7751	7862	8243	8630	9140	9533	10202	10941	11509	12314	13186
2125	6690	6787	6862	7092	7266	7443	7802	7906	8296	8676	9182	9778	10269	10986	11560	12358	13231
2200	6787	6862	6936	7182	7338	7526	7875	7996	8369	8751	9258	9851	10345	11082	11635	12433	13306
2250	6847	6922	7004	7248	7401	7601	7936	8063	8430	8816	9323	9910	10404	11156	11709	12493	13374
2375	7064	7146	7250	7465	7638	7833	8176	8280	8667	9035	9731	10135	10627	11380	11949	12717	13606
2500	7205	7295	7376	7594	7773	7957	8310	8420	8788	9367	9872	10253	10746	11516	12069	13395	
2625	7376	7451	7525	7773	7930	8132	8481	8585	9135	9516	10023	10490	11006	11715	12306	13683	
2750	7608	7696	7788	8003	8176	8378	8712	8815	9381	9746	10253	10764	11297	12029	12638		
2875	8181	8256	8330	8577	8732	8935	9285	9552	9924	10304	10899	11416	11877	12530	13057		
3000	8502	8592	8674	8897	9055	9269	9607	9872	10245	10899	11422	11970	12410	13285	13951		

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	5779	5867	5942	6174	6330	6545	6997	7116	7506	7886	8394	8784	9425	10164	10700	11583	12456
2100	5911	5987	6084	6301	6479	6666	7134	7245	7626	8013	8523	8916	9560	10299	10867	11769	12641
2125	5987	6084	6159	6389	6563	6740	7185	7289	7679	8059	8565	8970	9627	10344	10918	11813	12686
2200	6084	6159	6233	6479	6635	6823	7258	7379	7752	8134	8641	9043	9703	10440	10993	11888	12761
2250	6144	6219	6301	6545	6698	6898	7319	7446	7813	8199	8706	9268	9762	10514	11164	11948	12829
2375	6418	6500	6604	6819	6992	7273	7616	7720	8107	8475	8980	9551	10043	10893	11462	12230	13119
2500	6645	6735	6816	7034	7213	7397	7750	7860	8228	8783	9288	9669	10259	11029	11582	12908	
2625	6816	6891	6965	7213	7370	7572	7921	8025	8384	8932	9439	9906	10519	11228	11819	13196	
2750	7048	7136	7228	7443	7616	7818	8152	8255	8797	9162	9669	10277	10810	11542	12151		
2875	7342	7417	7491	7738	7893	8096	8446	8522	9060	9440	10132	10649	11110	11763	12290		
3000	7663	7753	7835	8058	8216	8430	8768	9008	9381	10132	10655	11203	11643	12518	13184		
3250	7884	8018	8186	8345	8657	8939	9438	9663	10133	10573	11031	11504	11999				
3500	8470	8614	8718	8886	9295	9763	10035	10369	10776	11185	11756	12258					

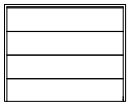
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

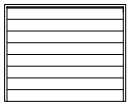
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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



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	4536	4626	4731	4897	5070	5250	5585	5949	6283	6637	7073	7507	7946	8381	8918	9684	10440
2100	4654	4749	4825	4992	5171	5343	5688	6043	6410	6754	7185	7625	8040	8494	9012	9786	10561
2125	4716	4795	4881	5053	5234	5414	5751	6104	6458	6802	7232	7671	8094	8542	9056	9832	10610
2200	4795	4881	4958	5140	5313	5492	5845	6180	6543	6879	7318	7748	8204	8627	9137	9944	10704
2250	4863	4944	5037	5202	5397	5556	5907	6253	6604	6941	7380	7835	8266	8689	9221	10014	10774
2375	5023	5100	5187	5373	5539	5721	6071	6425	6769	7123	7544	7978	8413	8861	9380	10155	10930
2500	5155	5249	5329	5507	5671	5861	6205	6558	6894	7246	7685	8110	8556	8994	9528	10801	

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	5578	5668	5773	5939	6112	6292	6627	6991	7325	7679	8115	8549	8988	9476	10013	10779	11888
2100	5696	5791	5867	6034	6213	6385	6730	7085	7452	7796	8227	8667	9135	9589	10107	11234	12009
2125	5758	5837	5923	6095	6276	6456	6793	7146	7500	7844	8274	8766	9189	9637	10151	11280	12058
2200	5837	5923	6000	6182	6355	6534	6887	7222	7585	7921	8360	8843	9299	9722	10232	11392	12152
2250	5905	5986	6079	6244	6439	6598	6949	7295	7646	7983	8422	8930	9361	9784	10669	11462	12222
2375	6147	6224	6311	6497	6663	6845	7195	7549	7893	8247	8721	9155	9590	10391	10910	11685	12460
2500	6279	6373	6453	6631	6795	6985	7329	7682	8018	8423	8862	9287	10086	10524	11058	12331	

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	6137	6227	6332	6498	6671	6851	7186	7550	7884	8238	8674	9108	9547	10173	10710	11476	12232
2100	6255	6350	6426	6593	6772	6944	7289	7644	8011	8355	8786	9226	9832	10286	10804	11578	12353
2125	6317	6396	6482	6654	6835	7015	7352	7705	8059	8403	8833	9463	9886	10334	10848	11624	12402
2200	6396	6482	6559	6741	6914	7093	7446	7781	8144	8480	8919	9540	9996	10419	10929	11736	12496
2250	6464	6545	6638	6803	6998	7157	7508	7854	8205	8542	8981	9627	10058	10481	11013	11806	12566
2375	6706	6783	6870	7056	7222	7404	7754	8108	8452	8806	9418	9852	10287	10735	11254	12029	12804
2500	6838	6932	7012	7190	7354	7544	7888	8241	8577	9120	9559	9984	10430	10868	11402	12675	

Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

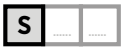
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	5434	5524	5629	5795	5968	6148	6569	6933	7267	7621	8057	8491	9096	9531	10068	10931	11687
2100	5552	5647	5723	5890	6069	6241	6672	7027	7394	7738	8169	8609	9190	9644	10162	11033	11808
2125	5614	5693	5779	5951	6132	6312	6735	7088	7442	7786	8216	8655	9244	9692	10206	11079	11857
2200	5693	5779	5856	6038	6211	6390	6829	7164	7527	7863	8302	8732	9354	9777	10287	11191	11951
2250	5761	5842	5935	6100	6295	6454	6891	7237	7588	7925	8364	8985	9416	9839	10468	11261	12021
2375	6060	6137	6224	6410	6576	6844	7194	7548	7892	8246	8667	9268	9703	10248	10767	11542	12317
2500	6278	6372	6452	6630	6794	6984	7328	7681	8017	8536	8975	9400	9943	10381	10915	12188	

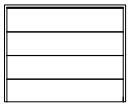
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

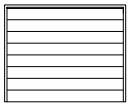
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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 Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065],	**Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025].





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	5124	5217	5296	5539	5702	5930	6316	6439	6849	7247	7780	8187	8689	9465	10028	10851	11769
2100	5264	5343	5445	5673	5860	6057	6458	6573	6974	7380	7914	8328	8830	9608	10202	11048	11964
2125	5343	5445	5523	5765	5948	6133	6512	6621	7029	7427	7959	8385	8900	9654	10256	11094	12011
2200	5445	5523	5602	5860	6024	6221	6589	6714	7106	7507	8040	8462	8980	9755	10335	11174	12091
2250	5507	5587	5673	5930	6090	6300	6652	6786	7170	7576	8109	8526	9042	9832	10413	11236	12161
2375	5647	5736	5845	6071	6253	6458	6818	6927	7333	7719	8249	8673	9192	9981	10580	11384	12316
2500	5797	5892	5978	6206	6394	6589	6958	7075	7461	7868	8399	8798	9315	10123	10704	12098	
2625	5978	6057	6133	6394	6559	6769	7138	7247	7625	8023	8556	9047	9590	10334	10954	12400	
2750	6221	6316	6410	6637	6818	7029	7380	7489	7883	8266	8798	9335	9895	10663	11303		
2875	6495	6573	6652	6911	7075	7287	7655	7734	8126	8526	9149	9692	10176	10862	11415		
3000	6832	6927	7012	7247	7412	7639	7992	8071	8462	9149	9698	10273	10736	11655	12354		

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	6166	6259	6338	6581	6744	6972	7358	7481	7891	8289	8822	9229	9731	10560	11123	11946	13217
2100	6306	6385	6487	6715	6902	7099	7500	7615	8016	8422	8956	9370	9925	10703	11297	12496	13412
2125	6385	6487	6565	6807	6990	7175	7554	7663	8071	8469	9001	9480	9995	10749	11351	12542	13459
2200	6487	6565	6644	6902	7066	7263	7631	7756	8148	8549	9082	9557	10075	10850	11430	12622	13539
2250	6549	6629	6715	6972	7132	7342	7694	7828	8212	8618	9151	9621	10137	10927	11861	12684	13609
2375	6771	6860	6969	7195	7377	7582	7942	8051	8457	8843	9426	9850	10369	11511	12110	12914	13846
2500	6921	7016	7102	7330	7518	7713	8082	8199	8585	9045	9576	9975	10845	11653	12234	13628	
2625	7102	7181	7257	7518	7683	7893	8262	8371	8802	9200	9733	10577	11120	11864	12484	13930	
2750	7345	7440	7534	7761	7942	8153	8504	8613	9060	9443	9975	10865	11425	12193	12833		
2875	7931	8009	8088	8347	8511	8723	9091	9223	9615	10015	10991	11534	12018	12704	13257		
3000	8268	8363	8448	8683	8848	9075	9428	9560	9951	10991	11540	12115	12578	13497	14196		

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	6725	6818	6897	7140	7303	7531	7917	8040	8450	8848	9381	9788	10290	11257	11820	12643	13561
2100	6865	6944	7046	7274	7461	7658	8059	8174	8575	8981	9515	9929	10622	11400	11994	12840	13756
2125	6944	7046	7124	7366	7549	7734	8113	8222	8630	9028	9560	10177	10692	11446	12048	12886	13803
2200	7046	7124	7203	7461	7625	7822	8190	8315	8707	9108	9641	10254	10772	11547	12127	12966	13883
2250	7108	7188	7274	7531	7691	7901	8253	8387	8771	9177	9710	10318	10834	11624	12205	13028	13953
2375	7330	7419	7528	7754	7936	8141	8501	8610	9016	9402	10123	10547	11066	11855	12454	13258	14190
2500	7480	7575	7661	7889	8077	8272	8641	8758	9144	9742	10273	10672	11189	11997	12578	13972	
2625	7661	7740	7816	8077	8242	8452	8821	8930	9499	9897	10430	10921	11464	12208	12828	14274	
2750	7904	7999	8093	8320	8501	8712	9063	9172	9757	10140	10672	11209	11769	12537	13177		
2875	8490	8568	8647	8906	9070	9282	9650	9920	10312	10712	11335	11878	12362	13048	13601		
3000	8827	8922	9007	9242	9407	9634	9987	10257	10648	11335	11884	12459	12922	13841	14540		

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	6022	6115	6194	6437	6600	6828	7300	7423	7833	8231	8764	9171	9839	10615	11178	12098	13016
2100	6162	6241	6343	6571	6758	6955	7442	7557	7958	8364	8898	9312	9980	10758	11352	12295	13211
2125	6241	6343	6421	6663	6846	7031	7496	7605	8013	8411	8943	9369	10050	10804	11406	12341	13258
2200	6343	6421	6500	6758	6922	7119	7573	7698	8090	8491	9024	9446	10130	10905	11485	12421	13338
2250	6405	6485	6571	6828	6988	7198	7636	7770	8154	8560	9093	9676	10192	10982	11660	12483	13408
2375	6684	6773	6882	7108	7290	7581	7941	8050	8456	8842	9372	9963	10482	11368	11967	12771	13703
2500	6920	7015	7101	7329	7517	7712	8081	8198	8584	9158	9689	10088	10702	11510	12091	13485	
2625	7101	7180	7256	7517	7682	7892	8261	8370	8748	9313	9846	10337	10977	11721	12341	13787	
2750	7344	7439	7533	7760	7941	8152	8503	8612	9173	9556	10088	10722	11282	12050	12690		
2875	7651	7729	7808	8067	8231	8443	8811	8890	9448	9848	10568	11111	11595	12281	12834		
3000	7988	8083	8168	8403	8568	8795	9148	9393	9784	10568	11117	11692	12155	13074	13773		
3250	8221	8362	8538	8705	9033	9329	9845	10080	10574	11031	11512	12009	12529				
3500	8830	8980	9090	9266	9696	10179	10464	10810	11237	11666	12267	12793					

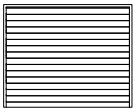
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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

S



St N

Woodgrain. RAL 9016, RAL 8014

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

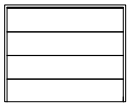
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	4354	4428	4517	4591	4760	4916	5174	5527	5787	6104	6436	6754	7093	7479	7795	8210
2100	4399	4473	4561	4636	4806	4961	5218	5572	5830	6149	6478	6806	7190	7524	7840	8606
2125	4428	4517	4591	4687	4834	5006	5249	5603	5860	6177	6510	6903	7218	7552	7877	8636
2200	4488	4575	4673	4746	4892	5078	5322	5661	5918	6235	6576	6962	7280	7618	7937	8695
2250	4555	4619	4715	4791	4945	5123	5366	5720	6046	6377	6696	7080	7434	7752	8435	8836
2500	4954	5027	5116	5205	5358	5530	5788	6128	6459	6831	7162	7516	8187	8517	8844	

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	4913	4987	5076	5150	5319	5475	5733	6086	6346	6663	6995	7313	7652	8176	8492	8907
2100	4958	5032	5120	5195	5365	5520	5777	6131	6389	6708	7037	7365	7887	8221	8537	8950
2125	4987	5076	5150	5246	5393	5565	5808	6162	6419	6736	7069	7600	7915	8249	8574	8980
2200	5047	5134	5232	5305	5451	5637	5881	6220	6477	6794	7135	7659	7977	8315	8634	9039
2250	5114	5178	5274	5350	5504	5682	5925	6279	6605	6936	7255	7777	8131	8449	8779	9180
2500	5513	5586	5675	5764	5917	6089	6347	6687	7018	7528	7859	8213	8531	8861	9188	

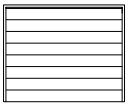
Struktura: woodgrain. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

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	4636	4732	4806	4878	5049	5218	5462	5830	6075	6406	6724	7064	7448	7765	8099	8850
2125	4687	4760	4834	4916	5092	5249	5493	5860	6104	6436	6754	7146	7479	7795	8135	8894
2200	4746	4820	4892	4988	5152	5322	5551	5918	6162	6495	6834	7204	7538	7861	8195	8952
2250	4791	4865	4945	5034	5204	5366	5610	5962	6302	6619	6953	7323	7663	7996	8665	9092

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

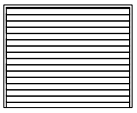
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2100	5195	5291	5365	5437	5608	5777	6021	6389	6634	6965	7283	7623	8145	8462	8796	9194
2125	5246	5319	5393	5475	5651	5808	6052	6419	6663	6995	7313	7843	8176	8492	8832	9238
2200	5305	5379	5451	5547	5711	5881	6110	6477	6721	7054	7393	7901	8235	8558	8892	9296
2250	5350	5424	5504	5593	5763	5925	6169	6521	6861	7178	7512	8020	8360	8693	9009	9436

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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

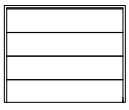
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	4921	5012	5098	5226	5386	5558	5830	6090	6363	6747	7107	7479	7868	8305	8681	9140
2100	4966	5055	5166	5271	5438	5617	5875	6133	6428	6806	7151	7522	7966	8349	8726	9537
2125	4997	5084	5212	5298	5469	5645	5904	6172	6459	6850	7189	7603	8002	8379	8764	9566
2200	5055	5166	5271	5359	5527	5727	5971	6245	6517	6909	7261	7663	8061	8452	8822	9634
2250	5098	5226	5314	5411	5572	5771	6030	6288	6636	7035	7395	7803	8195	8593	9308	9765
2375	5366	5455	5551	5640	5839	6009	6268	6541	6888	7271	7685	8048	8431	9174	9560	10017
2500	5579	5667	5795	5883	6053	6231	6510	6747	7099	7516	7885	8277	9028	9405	9789	
2625	5750	5853	5942	6038	6215	6400	6658	6932	7300	7671	8048					
2750	5986	6096	6186	6282	6459	6644	6916	7162	7561	7915	8292					
2875	6543	6652	6742	6853	7013	7200	7458	7784	8117	8470						
3000	6882	6970	7059	7168	7354	7516	7789	8101	8442							

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	5480	5571	5657	5785	5945	6117	6389	6649	6922	7306	7666	8038	8427	9002	9378	9837
2100	5525	5614	5725	5830	5997	6176	6434	6692	6987	7365	7710	8081	8663	9046	9423	9881
2125	5556	5643	5771	5857	6028	6204	6463	6731	7018	7409	7748	8300	8699	9076	9461	9910
2200	5614	5725	5830	5918	6086	6286	6530	6804	7076	7468	7820	8360	8758	9149	9519	9978
2250	5657	5785	5873	5970	6131	6330	6589	6847	7195	7594	7954	8500	8892	9290	9652	10109
2375	5925	6014	6110	6199	6398	6568	6827	7100	7447	7830	8382	8745	9128	9518	9904	10361
2500	6138	6226	6354	6442	6612	6790	7069	7306	7658	8213	8582	8974	9372	9749	10133	
2625	6309	6412	6501	6597	6774	6959	7217	7491	7997	8368	8745					
2750	6545	6655	6745	6841	7018	7203	7475	7721	8258	8612	8989					
2875	7102	7211	7301	7412	7572	7759	8017	8481	8814	9167						
3000	7441	7529	7618	7727	7913	8075	8348	8798	9139							

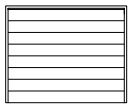
Struktura: woodgrain, silkline. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).

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	5226	5314	5411	5497	5699	5860	6118	6377	6651	7049	7409	7766	8157	8608	8970	9428
2100	5271	5359	5455	5542	5741	5904	6172	6445	6702	7093	7462	7808	8261	8652	9035	9825
2125	5298	5386	5483	5572	5771	5941	6200	6473	6732	7122	7492	7905	8292	8681	9066	9854
2200	5359	5455	5542	5645	5830	6014	6273	6531	6893	7280	7639	8048	8425	8822	9199	10008
2250	5411	5497	5585	5713	5875	6058	6318	6576	6946	7337	7690	8105	8502	8868	9596	10068
2500 – 2625	6038	6140	6231	6340	6527	6688	6960	7204	7614	7959	8343					
2750	6282	6384	6474	6586	6747	6946	7189	7463	7857	8217	8602					
2800	6853	6941	7030	7126	7324	7487	7760	8057	8413	8758						

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

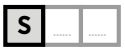
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	5785	5873	5970	6056	6258	6419	6677	6936	7210	7608	7968	8325	8716	9305	9667	10125
2100	5830	5918	6014	6101	6300	6463	6731	7004	7261	7652	8021	8367	8958	9349	9732	10169
2125	5857	5945	6042	6131	6330	6500	6759	7032	7291	7681	8051	8602	8989	9378	9763	10198
2200	5918	6014	6101	6204	6389	6573	6832	7090	7452	7839	8198	8745	9122	9519	9896	10352
2250	5970	6056	6144	6272	6434	6617	6877	7135	7505	7896	8249	8802	9199	9565	9940	10412
2500 – 2625	6597	6699	6790	6899	7086	7247	7519	7763	8311	8656	9040					
2750	6841	6943	7033	7145	7306	7505	7748	8022	8554	8914	9299					
2800	7412	7500	7589	7685	7883	8046	8319	8754	9110	9455						

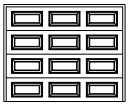
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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





Woodgrain: RAL 9016

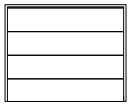
Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

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	4702	4775	4856	4930	5116	5263	5507	6118	6774	7107	7500	8150
2125	4732	4811	4887	4961	5145	5301	5535	6149	6806	7190	7532	8178
2200	4796	4872	4945	5034	5204	5373	5617	6214	6878	7256	7589	8239
2250	4842	4916	5006	5102	5249	5417	5677	6348	7006	7377	7707	8717

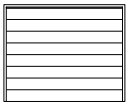
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary typowe

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	5261	5334	5415	5489	5675	5822	6066	6677	7333	7666	8006	8847
2125	5291	5370	5446	5520	5704	5860	6094	6708	7365	7696	8229	8875
2200	5355	5431	5504	5593	5763	5932	6176	6773	7437	7762	8286	8936
2250	5401	5475	5565	5661	5808	5976	6236	6907	7565	7883	8404	9061

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	4887	4961	5056	5145	5301	5462	5720	6075	6318	6636	6973	7293	7625	8105	8502	8912
2100	4930	5020	5116	5188	5359	5507	5765	6118	6363	6687	7017	7337	7723	8150	8566	9308
2125	4961	5056	5145	5218	5387	5535	5794	6149	6406	6732	7064	7448	7775	8178	8593	9337
2200	5034	5130	5204	5276	5448	5617	5861	6214	6547	6878	7203	7589	7905	8320	8739	9508
2250	5102	5174	5249	5345	5493	5677	5904	6273	6591	6930	7247	7634	7966	8364	9145	9552
2375	5331	5427	5499	5575	5759	5913	6158	6527	6843	7175	7561	7885	8217	8983	9374	9789
2500	5499	5575	5653	5759	5913	6076	6320	6673	7012	7382	7716	8048	8727	9131	9560	

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

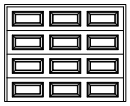
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
2000	5446	5520	5615	5704	5860	6021	6279	6634	6877	7195	7532	7852	8184	8802	9199	9609
2100	5489	5579	5675	5747	5918	6066	6324	6677	6922	7246	7576	7896	8420	8847	9263	9652
2125	5520	5615	5704	5777	5946	6094	6353	6708	6965	7291	7623	8145	8472	8875	9290	9681
2200	5593	5689	5763	5835	6007	6176	6420	6773	7106	7437	7762	8286	8602	9017	9436	9852
2250	5661	5733	5808	5904	6052	6236	6463	6832	7150	7489	7806	8331	8663	9061	9489	9896
2375	5890	5986	6058	6134	6318	6472	6717	7086	7402	7734	8258	8582	8914	9327	9718	10133
2500	6058	6134	6212	6318	6472	6635	6879	7232	7571	8079	8413	8745	9071	9475	9904	

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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

S



St K

Woodgrain: RAL 9016

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

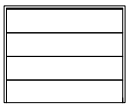
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	5271	5438	5617	5801	5971	6149	6428	6665	6946	7280	7670	8067	8571	9213	9599	10040
2090 – 2130	5298	5469	5645	5830	6014	6186	6459	6702	6973	7324	7706	8097	8662	9243	9627	10086
2140 – 2190	5359	5527	5727	5890	6075	6258	6517	6774	7035	7381	7766	8157	8737	9323	9685	10159
2200 – 2250	5411	5572	5771	5941	6118	6302	6562	6834	7151	7507	7899	8335	8867	9444	9827	10637
2560 – 2580	5972	6157	6340	6527	6688	6874	7131	7406	7736	8130	8507	8904	9436	10363		
2590 – 2630	6140	6327	6510	6673	6856	7042	7285	7561	7943							
2640 – 2690	6384	6570	6733	6932	7099	7271	7544	7857	8202							
2700 – 2740	6629	6797	6991	7162	7343	7529	7788	8101	8431							
2750 – 2810	7272	7443	7627	7803	7975	8160	8417	8729	9075							

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	5830	5997	6176	6360	6530	6708	6987	7224	7505	7839	8229	8626	9130	9910	10296	10737
2090 – 2130	5857	6028	6204	6389	6573	6745	7018	7261	7532	7883	8265	8656	9168	9940	10324	10783
2140 – 2190	5918	6086	6286	6449	6634	6817	7076	7333	7594	7940	8325	8716	9434	10020	10382	10856
2200 – 2250	6052	6213	6412	6582	6759	6943	7203	7475	7792	8148	8540	9114	9646	10223	10606	11063
2560 – 2580	6531	6716	6899	7086	7247	7433	7690	7965	8295	8827	9204	9601	10133	10707		
2590 – 2630	6699	6886	7069	7232	7415	7601	7844	8120	8640							
2640 – 2690	6943	7129	7292	7491	7658	7830	8103	8554	8899							
2700 – 2740	7188	7356	7550	7721	7902	8088	8347	8798	9128							
2750 – 2810	7831	8002	8186	8362	8534	8719	8976	9426	9772							

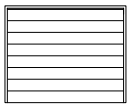
Struktura: silkline. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).

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	5514	5617	5727	5816	6030	6186	6473	6702	7034	7425	7750	8111	8584	9050	9442	9929
2100	5557	5668	5771	5860	6075	6245	6517	6746	7078	7479	7795	8158	8681	9094	9486	10325
2125	5587	5713	5800	5890	6104	6273	6547	6791	7107	7507	7824	8239	8711	9125	9539	10358
2200	5668	5771	5860	5956	6172	6332	6606	6864	7263	7654	7980	8379	8852	9266	9671	10526
2250	5727	5816	5904	6014	6229	6377	6650	6909	7322	7706	8023	8423	8911	9325	10083	10571
2375	5957	6053	6157	6254	6459	6629	6916	7146	7561	7950	8321	8690	9161	9907	10349	10837
2500	6157	6254	6355	6445	6658	6814	7103	7345	7736	8187	8491	8875	9678	10090	10521	
2625	6327	6414	6527	6614	6814	6991	7248	7507	7943	8343	8675					
2750	6570	6658	6747	6857	7070	7219	7507	7751	8202	8601	8904					
2875	7109	7228	7324	7415	7626	7789	8063	8360	8743	9133						
3000	7443	7531	7641	7745	7945	8116	8389	8686	9075							

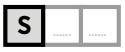
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

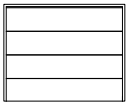
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6073	6176	6286	6375	6589	6745	7032	7261	7593	7984	8309	8670	9143	9747	10139	10626
2100	6116	6227	6330	6419	6634	6804	7076	7305	7637	8038	8354	8717	9378	9791	10183	10669
2125	6146	6272	6359	6449	6663	6832	7106	7350	7666	8066	8383	8936	9408	9822	10236	10702
2200	6227	6330	6419	6515	6731	6891	7165	7423	7822	8213	8539	9076	9549	9963	10368	10870
2250	6286	6375	6463	6573	6788	6936	7209	7468	7881	8265	8582	9120	9608	10022	10427	10915
2375	6516	6612	6716	6813	7018	7188	7475	7705	8120	8509	9018	9387	9858	10251	10693	11181
2500	6716	6813	6914	7004	7217	7373	7662	7904	8295	8884	9188	9572	10022	10434	10865	
2625	6886	6973	7086	7173	7373	7550	7807	8066	8640	9040	9372					
2750	7129	7217	7306	7416	7629	7778	8066	8310	8899	9298	9601					
2875	7668	7787	7883	7974	8185	8348	8622	9057	9440	9830						
3000	8002	8090	8200	8304	8504	8675	8948	9383	9772							

[1] – Wymiar zamówieniowy.

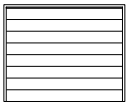
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

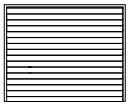




St G
Woodgrain:
złoty dąb, orzech



St W
Woodgrain:
złoty dąb, orzech



St N
Woodgrain:
złoty dąb, orzech

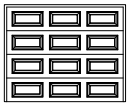
Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

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	5252	5326	5397	5477	5652	5804	6129	6552	6885	7195	7616	8014	8473	8858	9350	10361
2125	5296	5369	5440	5535	5694	5847	6172	6602	6929	7269	7659	8111	8515	8936	9401	10405
2200	5369	5440	5535	5622	5774	5933	6267	6690	7013	7348	7732	8190	8603	9010	9488	10486
2250	5427	5507	5608	5679	5832	5999	6324	6761	7080	7407	7804	8249	8670	9067	9913	10557

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	5811	5885	5956	6036	6211	6363	6688	7111	7444	7754	8175	8573	9170	9555	10047	10705
2125	5855	5928	5999	6094	6253	6406	6731	7161	7488	7828	8218	8808	9212	9633	10098	10749
2200	5928	5999	6094	6181	6333	6492	6826	7249	7572	7907	8291	8887	9300	9707	10185	10830
2250	5986	6066	6167	6238	6391	6558	6883	7320	7639	7966	8363	8946	9367	9764	10257	10901

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	5535	5623	5695	5773	5933	6100	6412	7166	7914	8700	9161	9654
2125	5594	5665	5745	5818	5984	6145	6455	7212	7957	8798	9204	9698
2200	5665	5745	5818	5904	6070	6238	6550	7313	8028	8879	9293	9770
2250	5731	5804	5890	5970	6129	6296	6622	7377	8094	8966	9350	10182

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

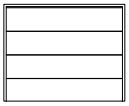
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]											
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3500	4000	4250	4500	5000
2100	6094	6182	6254	6332	6492	6659	6971	7725	8473	9259	9667	10351
2125	6153	6224	6304	6377	6543	6704	7014	7771	8516	9304	9901	10395
2200	6224	6304	6377	6463	6629	6797	7109	7872	8587	9385	9990	10467
2250	6290	6363	6449	6529	6688	6855	7181	7936	8653	9472	10047	10526

[1] – Wymiar zamówieniowy.

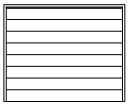
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

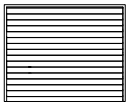
S



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

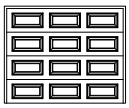
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	5789	5883	5986	6080	6255	6434	6775	7137	7521	7871	8378	8763	9226	9726	10247	10994
2100	5883	5986	6080	6180	6364	6522	6868	7239	7616	7971	8462	8871	9387	9814	10349	11435
2125	5942	6029	6138	6226	6406	6565	6913	7282	7659	8014	8506	8966	9429	9863	10401	11485
2200	6014	6109	6210	6297	6477	6645	6986	7363	7746	8094	8587	9037	9501	9965	10486	11572
2250	6080	6180	6269	6377	6536	6732	7043	7421	7805	8151	8644	9095	9573	10024	10898	11631
2500 – 2625	6670	6772	6873	6968	7125	7321	7653	8009	8403	8766	9301					
2750	6923	7011	7095	7206	7378	7545	7887	8233	8641	9019	9540					
2800	7450	7560	7663	7757	7930	8098	8436	8853	9192	9569						

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	6348	6442	6545	6639	6814	6993	7334	7696	8080	8430	8937	9322	9785	10423	10944	11691
2100	6442	6545	6639	6739	6923	7081	7427	7798	8175	8530	9021	9430	10084	10511	11046	11779
2125	6501	6588	6697	6785	6965	7124	7472	7841	8218	8573	9065	9663	10126	10560	11098	11829
2200	6573	6668	6769	6856	7036	7204	7545	7922	8305	8653	9146	9734	10198	10662	11183	11916
2250	6639	6739	6828	6936	7095	7291	7602	7980	8364	8710	9203	9792	10270	10721	11242	11975
2500 – 2625	7229	7331	7432	7527	7684	7880	8212	8568	9100	9463	9998					
2750	7482	7570	7654	7765	7937	8104	8446	8792	9338	9716	10237					
2800	8009	8119	8222	8316	8489	8657	8995	9550	9889	10266						

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	6138	6297	6477	6645	6841	6999	7269	7521	7777	8109	8493	8884	9392	10024	10386	10828
2090 – 2130	6166	6348	6508	6690	6868	7029	7296	7551	7805	8137	8522	8913	9474	10052	10415	10864
2140 – 2190	6226	6406	6565	6760	6929	7094	7363	7616	7871	8197	8587	8970	9531	10118	10486	10923
2200 – 2250	6269	6449	6616	6805	6972	7151	7407	7659	7999	8348	8718	9161	9658	10235	10611	11405
2560 – 2580	6842	7011	7176	7364	7531	7712	7966	8219	8561	8961	9332	9722	10225	11146		
2590 – 2630	6995	7162	7351	7516	7698	7873	8124	8399	8766							
2640 – 2690	7233	7414	7575	7756	7936	8110	8365	8671	9019							
2700 – 2740	7473	7653	7828	8009	8176	8350	8604	8911	9257							
2750 – 2810	8098	8278	8451	8619	8814	8981	9251	9555	9881							

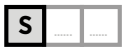
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

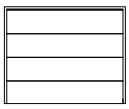
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2230 – 2600			2610 – 3000			3190 – 3500			3800 – 4000		4050 – 4500			4740 – 5000	
	2230	2400	2600	2610	2750	3000	3190	3400	3500	3800	4000	4050	4250	4500	4740	5000
2040 – 2080	6697	6856	7036	7204	7400	7558	7828	8080	8336	8668	9052	9443	9951	10721	11083	11525
2090 – 2130	6725	6907	7067	7249	7427	7588	7855	8110	8364	8696	9081	9472	9980	10749	11112	11561
2140 – 2190	6785	6965	7124	7319	7488	7653	7922	8175	8430	8756	9146	9529	10228	10815	11183	11620
2200 – 2250	6910	7090	7257	7446	7613	7792	8048	8300	8640	8989	9359	9940	10437	11014	11390	11831
2560 – 2580	7401	7570	7735	7923	8090	8271	8525	8778	9120	9658	10029	10419	10922	11490		
2590 – 2630	7554	7721	7910	8075	8257	8432	8683	8958	9463							
2640 – 2690	7792	7973	8134	8315	8495	8669	8924	9368	9716							
2700 – 2740	8032	8212	8387	8568	8735	8909	9163	9608	9954							
2750 – 2810	8657	8837	9010	9178	9373	9540	9810	10252	10578							

[1] – Wymiar zamówieniowy.

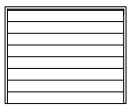
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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





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



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

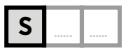
Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

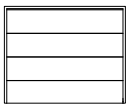
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5346	5426	5525	5673	5830	5995	6299	6737	7041	7362	7759	8150	8548	8999	9483	10178
2100	5453	5537	5610	5759	5921	6079	6392	6822	7156	7468	7860	8257	8686	9101	9568	10623
2125	5510	5581	5659	5817	5980	6143	6448	6878	7199	7510	7901	8353	8736	9142	9611	10667
2200	5581	5659	5731	5892	6051	6214	6534	6948	7277	7582	7981	8423	8835	9220	9683	10767
2250	5644	5715	5801	5952	6129	6270	6590	7013	7332	7638	8037	8501	8891	9276	10113	10831
2375	5871	5942	6018	6188	6339	6502	6821	7252	7564	7885	8320	8712	9108	9868	10336	11040
2500	5991	6077	6147	6310	6459	6629	6943	7373	7677	8050	8448	8832	9591	9989	10470	

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

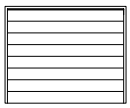
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	5905	5985	6084	6232	6389	6554	6858	7296	7600	7921	8318	8709	9107	9696	10180	10875
2100	6012	6096	6169	6318	6480	6638	6951	7381	7715	8027	8419	8816	9383	9798	10265	10967
2125	6069	6140	6218	6376	6539	6702	7007	7437	7758	8069	8460	9050	9433	9839	10308	11011
2200	6140	6218	6290	6451	6610	6773	7093	7507	7836	8141	8540	9120	9532	9917	10380	11111
2250	6203	6274	6360	6511	6688	6829	7149	7572	7891	8197	8596	9198	9588	9973	10457	11175
2375	6430	6501	6577	6747	6898	7061	7380	7811	8123	8444	9017	9409	9805	10212	10680	11384
2500	6550	6636	6706	6869	7018	7188	7502	7932	8236	8747	9145	9529	9935	10333	10814	

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





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	5552	5637	5739	5895	6061	6233	6552	7006	7326	7665	8079	8491	8910	9378	9888	10618
2100	5664	5754	5828	5985	6157	6321	6650	7095	7447	7776	8185	8603	9052	9485	9977	11068
2125	5724	5800	5879	6046	6217	6389	6709	7156	7492	7819	8229	8701	9104	9530	10021	11112
2200	5800	5879	5956	6127	6291	6462	6799	7229	7574	7895	8312	8774	9209	9612	10095	11219
2250	5864	5941	6029	6187	6373	6521	6859	7297	7631	7954	8371	8857	9267	9670	10531	11284
2375	6097	6172	6254	6432	6590	6763	7096	7542	7873	8206	8662	9075	9491	10269	10762	11500
2500	6223	6314	6389	6560	6716	6896	7224	7669	7992	8377	8796	9201	9981	10396	10903	

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

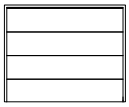
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000	6111	6196	6298	6454	6620	6792	7111	7565	7885	8224	8638	9050	9469	10075	10585	11315
2100	6223	6313	6387	6544	6716	6880	7209	7654	8006	8335	8744	9162	9749	10182	10674	11412
2125	6283	6359	6438	6605	6776	6948	7268	7715	8051	8378	8788	9398	9801	10227	10718	11456
2200	6359	6438	6515	6686	6850	7021	7358	7788	8133	8454	8871	9471	9906	10309	10792	11563
2250	6423	6500	6588	6746	6932	7080	7418	7856	8190	8513	8930	9554	9964	10367	10875	11628
2375	6656	6731	6813	6991	7149	7322	7655	8101	8432	8765	9359	9772	10188	10613	11106	11844
2500	6782	6873	6948	7119	7275	7455	7783	8228	8551	9074	9493	9898	10325	10740	11247	

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

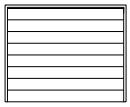
Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.

S



St G

Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,



St W

Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
Sandgrain: antracyt,

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

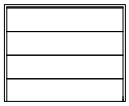
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	5989	6075	6146	6367	6516	6721	7069	7184	7554	7915	8399	8768	9223	9980	10492	11238
2100	6118	6189	6282	6487	6657	6835	7199	7305	7669	8037	8521	8897	9404	10107	10648	11769
2125	6189	6282	6352	6571	6737	6905	7247	7348	7718	8079	8562	8999	9469	10151	10697	11810
2200	6282	6352	6423	6657	6806	6984	7318	7433	7789	8150	8633	9071	9540	10243	10769	11883
2250	6338	6409	6487	6721	6865	7056	7376	7496	7845	8215	8697	9128	9597	10314	11193	11939
2375	6548	6626	6726	6931	7095	7281	7608	7707	8076	8425	8961	9345	9815	10884	11426	12156
2500	6684	6769	6845	7053	7224	7400	7734	7841	8191	8614	9095	9458	10279	11013	11538	
2625	6845	6917	6987	7224	7373	7564	7899	7997	8392	8756	9238					
2750	7066	7151	7238	7444	7608	7800	8119	8217	8627	8973	9458					
2875	7627	7699	7770	8004	8153	8346	8678	8803	9159	9522						
3000	7934	8019	8095	8309	8460	8664	8984	9110	9465							

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	6548	6634	6705	6926	7075	7280	7628	7743	8113	8474	8958	9327	9782	10677	11189	11935
2100	6677	6748	6841	7046	7216	7394	7758	7864	8228	8596	9080	9456	10101	10804	11345	12113
2125	6748	6841	6911	7130	7296	7464	7806	7907	8277	8638	9121	9696	10166	10848	11394	12154
2200	6841	6911	6982	7216	7365	7543	7877	7992	8348	8709	9192	9768	10237	10940	11466	12227
2250	6897	6968	7046	7280	7424	7615	7935	8055	8404	8774	9256	9825	10294	11011	11537	12283
2375	7107	7185	7285	7490	7654	7840	8167	8266	8635	8984	9658	10042	10512	11228	11770	12500
2500	7243	7328	7404	7612	7783	7959	8293	8400	8750	9311	9792	10155	10623	11357	11882	
2625	7404	7476	7546	7783	7932	8123	8458	8556	9089	9453	9935					
2750	7625	7710	7797	8003	8167	8359	8678	8776	9324	9670	10155					
2875	8186	8258	8329	8563	8712	8905	9237	9500	9856	10219						
3000	8493	8578	8654	8868	9019	9223	9543	9807	10162							

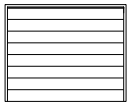
Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), anthracite grey (701605-167), winchester (49240).

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	6223	6311	6386	6618	6774	6989	7355	7474	7864	8244	8752	9142	9617	10409	10945	11731
2100	6355	6431	6528	6745	6923	7110	7492	7603	7984	8371	8881	9274	9805	10544	11112	12270
2125	6431	6528	6603	6833	7007	7184	7543	7647	8037	8417	8923	9381	9872	10589	11163	12314
2200	6528	6603	6677	6923	7079	7267	7616	7737	8110	8492	8999	9454	9948	10685	11238	12389
2250	6588	6663	6745	6989	7142	7342	7677	7804	8171	8557	9064	9513	10007	10759	11665	12449
2375	6805	6887	6991	7206	7379	7574	7917	8021	8408	8776	9334	9738	10230	11336	11905	12673
2475 – 2500	6946	7036	7117	7335	7514	7698	8051	8161	8529	8970	9475	9856	10702	11472	12025	
2625	7117	7192	7266	7514	7671	7873	8222	8326	8738	9119	9626					
2750	7349	7437	7529	7744	7917	8119	8453	8556	8984	9349	9856					
2875	7922	7997	8071	8318	8473	8676	9026	9155	9527	9907						
3000	8243	8333	8415	8638	8796	9010	9348	9475	9848							

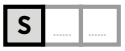
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

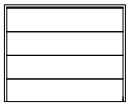
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
1955 – 2000	6782	6870	6945	7177	7333	7548	7914	8033	8423	8803	9311	9701	10176	11106	11642	12428
2100	6914	6990	7087	7304	7482	7669	8051	8162	8543	8930	9440	9833	10502	11241	11809	12614
2125	6990	7087	7162	7392	7566	7743	8102	8206	8596	8976	9482	10078	10569	11286	11860	12658
2200	7087	7162	7236	7482	7638	7826	8175	8296	8669	9051	9558	10151	10645	11382	11935	12733
2250	7147	7222	7304	7548	7701	7901	8236	8363	8730	9116	9623	10210	10704	11456	12009	12793
2375	7364	7446	7550	7765	7938	8133	8476	8580	8967	9335	10031	10435	10927	11680	12249	13017
2475 – 2500	7505	7595	7676	7894	8073	8257	8610	8720	9088	9667	10172	10553	11046	11816	12369	
2625	7676	7751	7825	8073	8230	8432	8781	8885	9435	9816	10323					
2750	7908	7996	8088	8303	8476	8678	9012	9115	9681	10046	10553					
2875	8481	8556	8630	8877	9032	9235	9585	9852	10224	10604						
3000	8802	8892	8974	9197	9355	9569	9907	10172	10545							

[1] – Wymiar zamówieniowy.

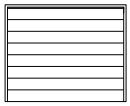
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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





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	5768	5858	5963	6129	6302	6482	6817	7291	7625	7979	8415	8849	9288	9776	10313	11079
2100	5886	5981	6057	6224	6403	6575	6920	7385	7752	8096	8527	8967	9435	9889	10407	11534
2125	5948	6027	6113	6285	6466	6646	6983	7446	7800	8144	8574	9066	9489	9937	10451	11580
2200	6027	6113	6190	6372	6545	6724	7077	7522	7885	8221	8660	9143	9599	10022	10532	11692
2250	6095	6176	6269	6434	6629	6788	7139	7595	7946	8283	8722	9230	9661	10084	10969	11762
2375	6337	6414	6501	6687	6853	7035	7385	7849	8193	8547	9021	9455	9890	10691	11210	11985
2500	6469	6563	6643	6821	6985	7175	7519	7982	8318	8723	9162	9587	10386	10824	11358	

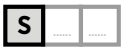
Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe

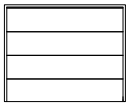
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]															
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**
2000	6327	6417	6522	6688	6861	7041	7376	7850	8184	8538	8974	9408	9847	10473	11010	11776
2100	6445	6540	6616	6783	6962	7134	7479	7944	8311	8655	9086	9526	10132	10586	11104	11878
2125	6507	6586	6672	6844	7025	7205	7542	8005	8359	8703	9133	9763	10186	10634	11148	11924
2200	6586	6672	6749	6931	7104	7283	7636	8081	8444	8780	9219	9840	10296	10719	11229	12036
2250	6654	6735	6828	6993	7188	7347	7698	8154	8505	8842	9281	9927	10358	10781	11313	12106
2375	6896	6973	7060	7246	7412	7594	7944	8408	8752	9106	9718	10152	10587	11035	11554	12329
2500	7028	7122	7202	7380	7544	7734	8078	8541	8877	9420	9859	10284	10730	11168	11702	

[1] – Wymiar zamówieniowy.

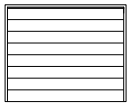
OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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





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	6466	6559	6638	6881	7044	7272	7658	7781	8191	8589	9122	9529	10031	10860	11423	12246
2100	6606	6685	6787	7015	7202	7399	7800	7915	8316	8722	9256	9670	10225	11003	11597	12796
2125	6685	6787	6865	7107	7290	7475	7854	7963	8371	8769	9301	9780	10295	11049	11651	12842
2200	6787	6865	6944	7202	7366	7563	7931	8056	8448	8849	9382	9857	10375	11150	11730	12922
2250	6849	6929	7015	7272	7432	7642	7994	8128	8512	8918	9451	9921	10437	11227	12161	12984
2375	7071	7160	7269	7495	7677	7882	8242	8351	8757	9143	9726	10150	10669	11811	12410	13214
2475 – 2500	7221	7316	7402	7630	7818	8013	8382	8499	8885	9345	9876	10275	11145	11953	12534	
2625	7402	7481	7557	7818	7983	8193	8562	8671	9102	9500	10033					
2750	7645	7740	7834	8061	8242	8453	8804	8913	9360	9743	10275					
2875	8231	8309	8388	8647	8811	9023	9391	9523	9915	10315						
3000	8568	8663	8748	8983	9148	9375	9728	9860	10251							

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	7025	7118	7197	7440	7603	7831	8217	8340	8750	9148	9681	10088	10590	11557	12120	12943
2100	7165	7244	7346	7574	7761	7958	8359	8474	8875	9281	9815	10229	10922	11700	12294	13140
2125	7244	7346	7424	7666	7849	8034	8413	8522	8930	9328	9860	10477	10992	11746	12348	13186
2200	7346	7424	7503	7761	7925	8122	8490	8615	9007	9408	9941	10554	11072	11847	12427	13266
2250	7408	7488	7574	7831	7991	8201	8553	8687	9071	9477	10010	10618	11134	11924	12505	13328
2375	7630	7719	7828	8054	8236	8441	8801	8910	9316	9702	10423	10847	11366	12155	12754	13558
2475 – 2500	7780	7875	7961	8189	8377	8572	8941	9058	9444	10042	10573	10972	11489	12297	12878	
2625	7961	8040	8116	8377	8542	8752	9121	9230	9799	10197	10730					
2750	8204	8299	8393	8620	8801	9012	9363	9472	10057	10440	10972					
2875	8790	8868	8947	9206	9370	9582	9950	10220	10612	11012						
3000	9127	9222	9307	9542	9707	9934	10287	10557	10948							

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 61–63 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

			UniPro	SNP, SNP 2.0	RenoSystem SSt	RenoSystem SNP	
1.	Układ sprężyn [1] dostępne zakresy wymiarowe – patrz str. 24 – 27	S N ... So ≤ 5000 [mm]	+ 150	——	——	——	do ceny bramy
		S Sj ...	+ 85	——	——	——	
		S St ...	+ 200	——	——	——	
		S SpA ...	+ 365	——	——	——	
		S StA ...	+ 445	——	——	——	
		S HL ... So ≤ 5500 [mm]	+ 699	——	——	——	
2.	Wersja SNP 2.0	So ≤ 2600 [mm]	——	+ 349	——	——	za kpl.
		So > 2600 [mm]	——	+ 449	——	——	za kpl.
3.	Wersja SSt 2.0	So ≤ 2600 [mm]	+ 349	——	——	——	za kpl.
		So > 2600 [mm]	+ 449	——	——	——	za kpl.
4.	Inny kolor RAL – z zewnątrz (woodgrain)		+ 85	+ 85	+ 85	+ 85	za m²
5.	Inny RAL + HI Modern graphite + Modern black, Modern white / kolekcja Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 – z zewnątrz (silkline) [2]		+ 99 / 159	+ 99 / 159	+ 99 / 159	+ 99 / 159	za m²
6.	Dzielony wał [4] – standard dla So > 5500 [mm]		+ 114	——	——	——	za kpl.
7.	Wstępny montaż sprężyn naciągowych		——	+ 200	——	——	za kpl.
8.	Malowane zawiasy (RAL 9002)		+ 149	+ 149	+ 149	+ 149	za kpl.
9.	Zabezpieczenie w przypadku pęknięcia linki [3], [4]		+ 270	——	+ 270	——	za kpl.
10.	Dodatkowe wzmocnienie panelu [4], [5]		+ 132	——	+ 132	——	za mb.
11.	Uszczelnienia obwodowe [6]	termiczne	+ 170	+ 170	——	——	za kpl.
		regulowane termiczne – wykańczające	+ 265	+ 265	——	——	za kpl.
12.	Próg uszczelniający 6 mb		+ 720	+ 720	+ 720	+ 720	
13.	Zamek [7]	z klamką PVC-1 / KL-2	+ 169 / + 184	+ 169 / + 184	+ 169 / + 184	+ 169 / + 184	za szt.
		bez klamki z zewnątrz	+ 105	+ 105	+ 105	+ 105	za szt.
14.	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.
15.	Wkładka antywłamaniowa		+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	za szt.
16.	Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie [8], [9]		+ 150	——	——	——	za kpl.
17.	Automatyczne ryglowanie z zamkiem [7]	z klamką PVC-1 / KL-2	+ 295 / 309	——	——	——	za kpl.
		bez klamki z zewnątrz	+ 245	——	——	——	za kpl.
18.	Rygiel (zasuwa ręczna)		+ 65	——	+ 65	——	za szt.
19.	Dwustronne ryglowanie [9], [10]		+ 150	+ 150	——	——	za kpl.
20.	Pakiet antywłamaniowy RC2 [6], [11], [12]		+ 819	+ 819	——	——	za kpl.
21.	Dodatkowe mocowanie blendy górnej		+ 30	+ 30	——	——	za mb.
22.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C”, typ „I”, typ „L”		+ 44	+ 44	+ 44	+ 44	za kpl.
23.	Regulowany uchwyt podwieszek (2 szt.) [13]		+ 45	+ 45	+ 45	+ 45	za kpl.
24.	Zestaw do podwieszenia bocznego bramy		+ 52	+ 52	+ 52	+ 52	za kpl.
25.	Regulowana podwieszka poprzeczki [14], [15]		+ 20	+ 20	——	+ 20	za szt.
26.	Specjalny zestaw montażowy		**bez dopłaty**				za kpl.
27.	Kątownik mocujący (12 szt.) [16]		+ 50	+ 50	——	——	za kpl.
28.	Przeszklenie – okienka	A-1	+ 252	+ 252	+ 252	+ 252	za szt.
		C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O	+ 270	+ 270	+ 270	+ 270	za szt.
		w kolorze bramy: A-1, C-1, E-1, W3-1, W4-1, W5-1, W6-1, O [17]	+ 334	+ 334	+ 334	+ 334	za szt.
		O-1A / O-2A [18]	+ 1296 / + 860	+ 1296 / + 860	+ 1296 / + 860	+ 1296 / + 860	za szt.
		R-1A szyba przezierna [18]	+ 875	+ 875	+ 875	+ 875	za szt.
		R-2A szyba przezierna [18]	+ 1190	+ 1190	+ 1190	+ 1190	za szt.
29.	Ujednolicenie usytuowania przeszkleń lub poziomów przetłoczeń [19]		+ 195	+ 195	+ 195	+ 195	za szt.

[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] – Brak możliwości zastosowania zamka z klamką z zewnątrz na środku bramy dla prowadzenia S SpA ... , S StA ... oraz w bramie UniPro Nano80 i RenoSystem.
[8] – 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 ... .
[9] – Tylko bramy wyposażone w zamek.
[10] – Nie dotyczy bram wyposażonych w drzwi przejściowe.
[11] – Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].
[12] – Dla bram N80 wymagane nadproże Nmin = 100 [mm].
[13] – Dla RenoSystem SSt i SNP od H > 2250 [mm] regulowany uchwyt podwieszek jest w standardzie.
[14] – Dla bram o So max 5000 [mm].
[15] – Niedostępne w bramach z prowadzeniem SSt, SSt 2.0, N80, StA, SpA oraz RenoSystem SSt.
[16] – Niedostępne z wersją bramy SNP 2.0 i SSt 2.0.
[17] – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
[18] – W bramach SNP, SNP 2.0 i RenoSystem SNP dostępne dla bram z S ≤ 3750 [mm].
[19] – Opcja dostępny tylko dla wymiarów specjalnych.

				UniPro	SNP, SNP 2.0	RenoSystem SSt	RenoSystem SNP	
30.	Przeszklenie panelem aluminiowym [20] – bez przegrody termicznej	szyba podwójna		+ 392	+ 392	+ 392	+ 392	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 504	+ 504	+ 504	+ 504	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 392 / 447 / 551	+ 392 / 447 / 551	+ 392 / 447 / 551	+ 392 / 447 / 551	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 460	+ 460	+ 460	+ 460	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 513	+ 513	+ 513	+ 513	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 460 / 513 / 618	+ 460 / 513 / 618	+ 460 / 513 / 618	+ 460 / 513 / 618	za mb.
31.	Przeszklenie panelem aluminiowym [10], [20] – z przegrodą termiczną	szyba podwójna		+ 603	+ 603	+ 603	+ 603	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 719	+ 719	+ 719	+ 719	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 603 / 657 / 713	+ 603 / 657 / 713	+ 603 / 657 / 713	+ 603 / 657 / 713	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 671	+ 671	+ 671	+ 671	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 789	+ 789	+ 789	+ 789	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 671 / 627 / 779	+ 671 / 627 / 779	+ 671 / 627 / 779	+ 671 / 627 / 779	za mb.
32.	Przeszklenie panelem VISUAL [21]	szyba podwójna		+ 410	+ 410	+ 410	+ 410	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 540	+ 540	+ 540	+ 540	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 410 / 468 / 531	+ 410 / 468 / 531	+ 410 / 468 / 531	+ 410 / 468 / 531	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 477	+ 477	+ 477	+ 477	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 608	+ 608	+ 608	+ 608	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 477 / 531 / 599	+ 477 / 531 / 599	+ 477 / 531 / 599	+ 477 / 531 / 599	za mb.
33.	Przeszklenie panelem HORIZON [21] – bez przegrody termicznej	szyba podwójna		+ 340	+ 340	+ 340	+ 340	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 380	+ 380	+ 380	+ 380	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 340 / 355 / 375	+ 340 / 355 / 375	+ 340 / 355 / 375	+ 340 / 355 / 375	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 395	+ 395	+ 395	+ 395	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 435	+ 435	+ 435	+ 435	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 395 / 410 / 430	+ 395 / 410 / 430	+ 395 / 410 / 430	+ 395 / 410 / 430	za mb.
34.	Przeszklenie panelem HORIZON z oświetleniem LED [21] – bez przegrody termicznej	szyba Satyna		+ 1010	+ 1010	+ 1010	+ 1010	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba Satyna	+ 1030	+ 1030	+ 1030	+ 1030	za mb.
35.	Przeszklenie panelem HORIZON [22] – z przegrodą termiczną	szyba podwójna		+ 493	+ 493	+ 493	+ 493	za mb.
		szyba No-SCRATCH		+ 536	+ 536	+ 536	+ 536	za mb.
		szyba SAN R / Satyna / Grey		+ 493 / 512 / 533	+ 493 / 512 / 533	+ 493 / 512 / 533	+ 493 / 512 / 533	za mb.
		okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech	szyba podwójna	+ 550	+ 550	+ 550	+ 550	za mb.
			szyba No-SCRATCH	+ 590	+ 590	+ 590	+ 590	za mb.
			szyba SAN R / Satyna / Grey	+ 550 / 565 / 590	+ 550 / 565 / 590	+ 550 / 565 / 590	+ 550 / 565 / 590	za mb.
36.	Panel wentylowany z siatką cięto-ciągnioną [21]	okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech (siatka malowana)		+ 468	+ 468	+ 468	+ 468	za mb.
		pozostałe kolory		+ 397	+ 397	+ 397	+ 397	za mb.
37.	Kratka wentylacyjna „K-1" / „K-2" / „K-3"			+ 99 / 315 / 121	+ 99 / 315 / 121	+ 99 / 315 / 121	+ 99 / 315 / 121	za szt.
38.	Uchył górnego panelu		So < 4500 [mm]	+ 440	——	——	——	za kpl.
			So ≥ 4500 [mm]	+ 840	——	——	——	za kpl.
39.	Blenda (Y3010) [23]	RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016		+ 393	+ 393	——	——	za mb.
		inny RAL / okleina		+ 473 / 495	+ 473 / 495	——	——	za mb.
40.	Drzwi przejściowe z okuciami w kolorze RAL / dekor [24], [25], [26], [27], [28], [29]		do So ≤ 3000 [mm]	+ 3020 / 4085	+ 3020 / 4085	+ 3020 / 4085	——	za szt.
			do So > 3000 [mm]	+ 3600 / 4620	+ 3600 / 4620	+ 3600 / 4620	——	za szt.
41.	Drzwi przejściowe z niskim progiem z okuciami w kolorze RAL / dekor [24], [25], [26], [27], [28], [29]		do So ≤ 3000 [mm]	+ 3200 / 4950	+ 3200 / 4950	+ 3200 / 4950	——	za szt.
			do So > 3000 [mm]	+ 4070 / 6730	+ 4070 / 6730	+ 4070 / 6730	——	za szt.
42.	Dekor profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych [30]			+ 450	+ 450	+ 450	——	mb szer. bramy
43.	Dekor profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych z niskim progiem [30]			+ 200	+ 200	+ 200	——	
44.	Zamiana koloru klamki w drzwiach przejściowych		srebrna na czarną półmatową	bez dopłaty				za szt.
45.	Samozamykacz ukryty			+ 880	+ 880	+ 880	——	za szt.
46.	Blokada otwarcia drzwi przejściowych [31]			+ 245	+ 245	+ 245	——	za szt.
47.	Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych			+ 200	+ 200	+ 200	——	za szt.
48.	Zamek trzypunktowy Tri-Lock w drzwiach przejściowych			+ 1965	+ 1965	+ 1965	——	za szt.
49.	Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi / z niskim progiem [32]			+ 325 / 580	+ 325 / 580	+ 325 / 580	——	za szt.

[20] – Niedostępne dla bram w wersji S N. Dla bram z prowadzeniem S SpA i S StA zastosowanie wymaga konsultacji z Działem Handlowym.
[21] – Niedostępne dla bram w wersji S N. Dla bram z prowadzeniem S SpA i S StA zastosowanie wymaga konsultacji z Działem Handlowym.
[22] – Nie dotyczy bram wyposażonych w drzwi przejściowe.
[23] – Dla bram z przetłoczeniem kasetonowym blenda wykonana z panela bez przetłoczeń.
[24] – Nie dotyczy bram z prowadzeniem S SpA, S StA.
[25] – Nie dotyczy bram z przetłoczeniem kasetonowym, z prowadzeniem S N oraz bram UniPro Nano80.
[26] – 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.
[27] – 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).
[28] – 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.
[29] – 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.
[30] – Kolor dekor dla profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych jest dostępny tylko w przypadku wyboru okuć drzwi przejściowych w kolorze dekor.
[31] – Możliwość zastosowania tylko w przypadku wyboru samozamykacza ukrytego w drzwiach przejściowych.
[32] – Opcja dostępny tylko dla wymiarów specjalnych.

				UniPro	SNP, SNP 2.0	RenoSystem SSt	RenoSystem SNP	
50.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	za szt.
			RAL 9005	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	za szt.
			RAL 9005	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	
		AP-4	stal nierdzewna	+ 130	+ 130	+ 130	+ 130	za szt.
			RAL 9005	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	+ 135	+ 135	+ 135	+ 135	za szt.
			RAL 9005	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy	+ 200	+ 200	+ 200	+ 200	za mb.
			dla panelu G szerokości bramy	+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	za mb.
			dla paneli G szerokości bramy	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	za mb.
51.	Drzwiczki dla zwierząt		Antracytowe na mikrochip	+ 700	+ 700	+ 700	+ 700	za szt.
			Białe na mikrochip	+ 670	+ 670	+ 670	+ 670	za szt.
			Białe bez mikrochipu	+ 270	+ 270	+ 270	+ 270	za szt.
			Brązowe na mikrochip	+ 670	+ 670	+ 670	+ 670	za szt.
			Przywieszka do obroży	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	za szt.
52.	Chwytak rolki (2 szt.) [33]			+ 15	standard	+ 15	——	za kpl.
53.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy [34]			+ 400	+ 400	——	——	za kpl.
54.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) [35]			+ 20	+ 20	+ 20	+ 20	za kpl.

			Rozwiązania renowacyjne – RenoSystem SSt i SNP		
1.	Maskownice nieocieplone	S ≤ 3000 [mm]	+ 256	za kpl.	do ceny bramy UniPro
		S > 3000 [mm]	+ 314	za kpl.	
2.	Maskownice ocieplone	S ≤ 3000 [mm]	+ 519	za kpl.	do ceny bramy UniPro
		S > 3000 [mm]	+ 550	za kpl.	
3.	Blenda pionowa maskująca (Y3033) [36]	panel N, G, W woodgrain: RAL 9016, 8014, 7016	+ 85		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	+ 93		mb po obwodzie
		panel G, W smoothgrain: złoty dąb, orzech			
		panel G, W sandgrain: antracyt			
		panel G, W smoothgrain: okleina	+ 102		mb po obwodzie
		panel N, G, W, V „inny RAL”	zgodnie z dopłatą za m² w bramach segmentowych		

		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	+ 225	+ 300	+ 240	+ 320	+ 255	+ 340	za szt.
		Typ B, D, F, G	+ 230	+ 307	+ 280	+ 373	+ 300	+ 400	za szt.
		Typ C	+ 200	+ 267	+ 215	+ 287	+ 220	+ 293	za szt.
		Typ E	+ 220	+ 294	+ 235	+ 314	+ 250	+ 334	za szt.

[33] – Dotyczy bram ręcznych o Ho ≥ 2100 [mm].
[34] – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].
[35] – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.
[36] – 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

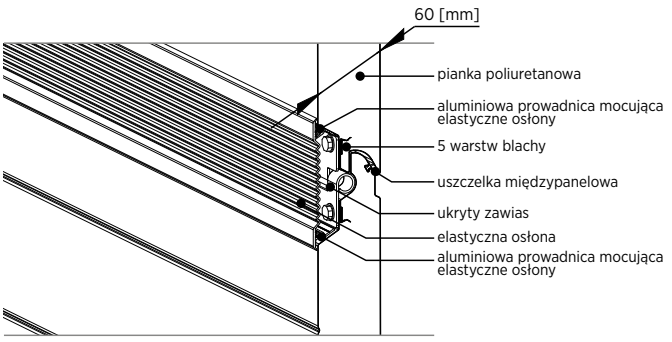
Rys. 1. Skrzydło bramy serii UniTherm dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

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. 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 Toffee F470-3004	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F470-3001	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Alpine F470-3002	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Concrete F470-3003	●	—	—
	irish oak 3211005-1148	●	—	—
	avellino corten F476-9084	●	—	—
	goldbronze F446-1025	●	—	—

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].

Okucia / zawiasy

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

Zabezpieczenia

- Specjalnie wyprofilowane panele w miejscu ich łączenia 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.

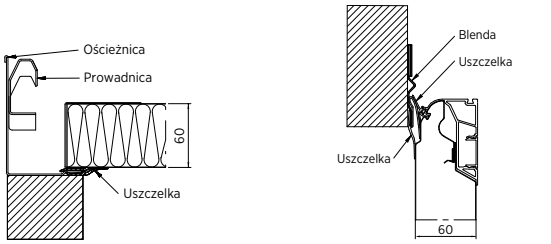
Stopka tworzywowa

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

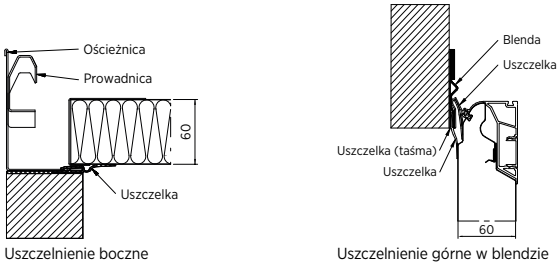
Uszczelnienia obwodowe

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.



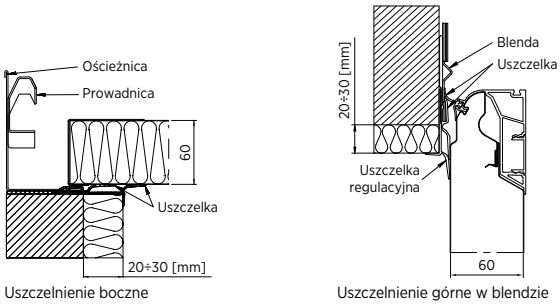
Rys. 4. Uszczelnienie standardowe

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



Rys. 5. Uszczelnienie termiczne

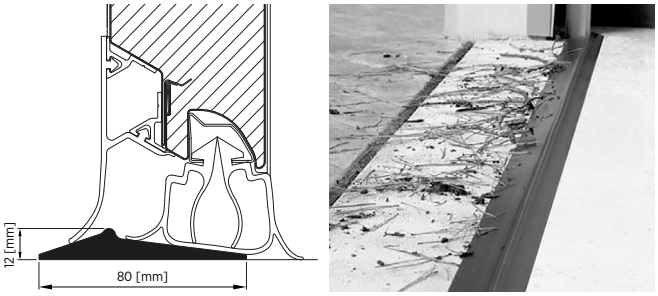
Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające – pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między dociepleniem, a powierzchnią skrzydła bramy, równocześnie jeszcze bardziej doszczelniając bramę.



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. Dostępne długości: 6 [mb]. Brak możliwości stosowania w bramach z niskim progiem.



Rys. 7. Próg uszczelniający

Zamek / klamka

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

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

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

Klamka KL-2 dostępna jest w kolorach:

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

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. 8. Rygiel (zasuwa ręczna)

Dwustronne ryglowanie

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

Pakiet antywłamaniowy RC2

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

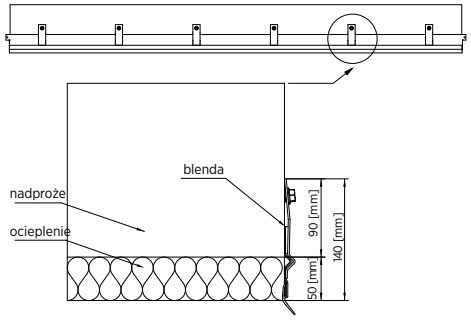
Dla bram garażowych z pakietem antywłamaniowym RC2 konieczne jest osobne wejście do garażu ze względu na brak możliwości zastosowania rozblokowania napędu z zewnątrz.

W zakresie bram UniTherm dostępne dla prowadzenia SSp i SSt.

Rys. 9. Pakiet antywłamaniowy RC2

Dodatkowe mocowanie blendy górnej

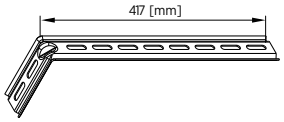
W przypadku wystąpienia szerokiego docieplenia przy nadprożu można zastosować dodatkowy zestaw do montażu blendy górnej.
Wymagane nadproże min. 140 [mm].



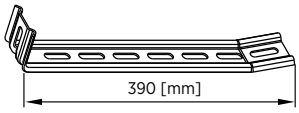
Rys. 10. Dodatkowe mocowanie blendy górnej

Dodatkowa podwieszka

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



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

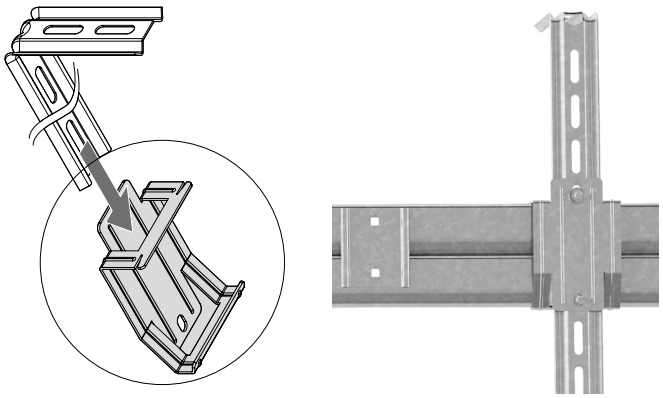


Rys. 12. Wspornik podwieszki typ „C".
(nr. kat. 50993)

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

Regulowane uchwyty podwieszek

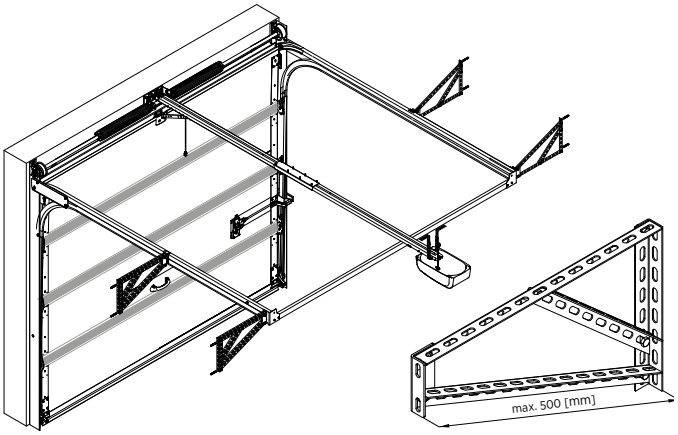
Uchwyty mogą być stosowane zamiast standardowego mocowania na środku prowadzenia poziomego. Regulacja +/– 250 [mm] od standardowego położenia umożliwia ominięcie np. belki nadprożowej. Komplet uchwytów składa się z 2 szt.



Rys. 14. Regulowany uchwyt podwieszek

Zestaw do podwieszenia bocznego bramy

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



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

Regulowana podwieszka poprzeczki

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

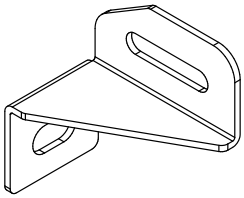
Rys. 16. Regulowana podwieszka poprzeczki

Specjalny zestaw montażowy

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

Kątownik mocujący ościeżnice

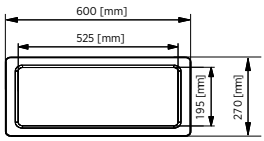
Element montowany jest z boku ościeżnicy (na zewnątrz) co ok. 500 [mm]. Powyżej wysokości otworu H_o, ościeżnice bramy należy mocować bezpośrednio do nadproża (bez użycia kątowników). Kątownik mocujący dostępny jest w komplecie (12 szt.).



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

Przeszklenie – okienka

Typ A-1 – wypełnienie: potrójna, przeźroczysta szyba akrylowa; ramka PVC, o wymiarze zewnętrznym 600 x 270 [mm], powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz str. 14 Tab. 7 (wewnętrzny zawsze biały).



Rys. 18. 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

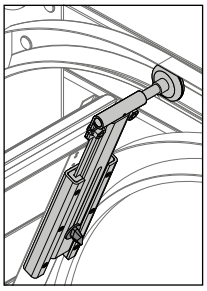
Tab. 2. Liczba przeszkleń w bramie UniTherm.

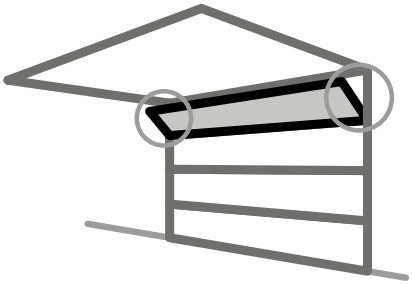
Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. Nie można zamontować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

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



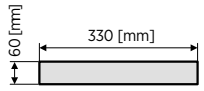


Rys. 19. Uchył górnego panelu

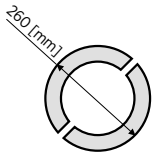
[1] – Niedostępne w przypadku zamówienia oświetlenia LED pod prowadnice i/lub łącznik prowadnic z napędem SPARK.

Aplikacje ozdobne

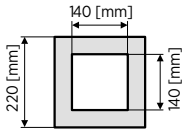
Wzory aplikacji dostępne w bramach UniTherm o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń _ _ G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline o wymiarach typowych. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – 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.



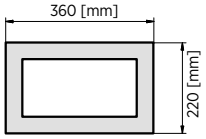
Rys. 20. Typ AP-1



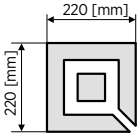
Rys. 21. Typ AP-2



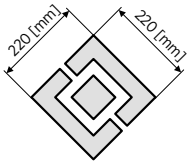
Rys. 22. Typ AP-3



Rys. 23. Typ AP-4



Rys. 24. Typ AP-5



Rys. 25. Typ AP-6

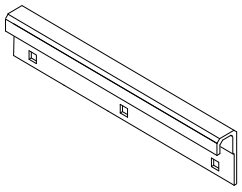
AP-7 – aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub blachy w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowych. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline, smoothgrain (złoty dąb, orzech), sandgrain.
Ilość elementów aplikacji w zależności od So bramy pokazuje Tab. 3.
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. 3. Ilość elementów aplikacji w zależności od So bramy.

Chwytak rolki

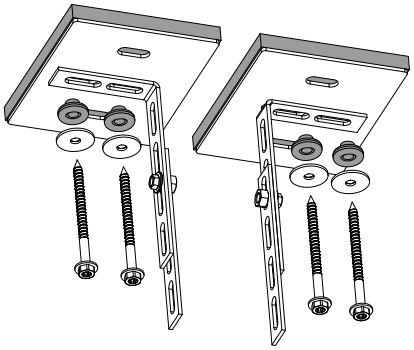
Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Dostępny tylko dla bram ręcznych. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych.
Chwytak rolki jest wyposażeniem standardowym dla bram ręcznych:
- z prowadzeniem Sp i St o H_o < 2100 [mm],
- z prowadzeniem Sj.



Rys. 26. Chwytak rolki

Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

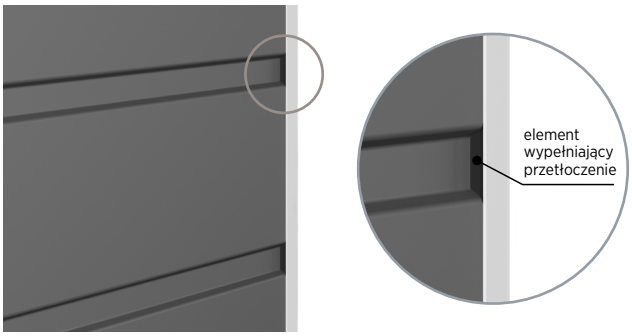
Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących)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



Rys. 27. Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

Elementy wypełniające przetłoczenia

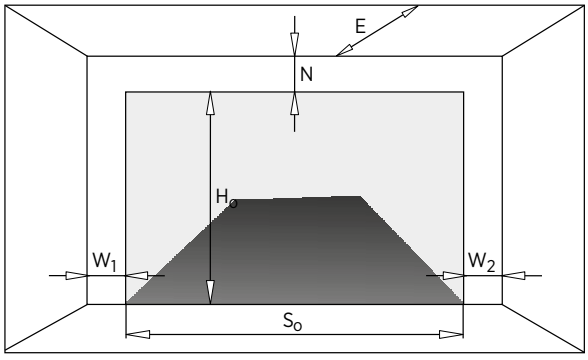
Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (W) oraz na łączeniu paneli (G, W). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej bramy zależy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



Rys. 28. Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego

Wymiary montażowe

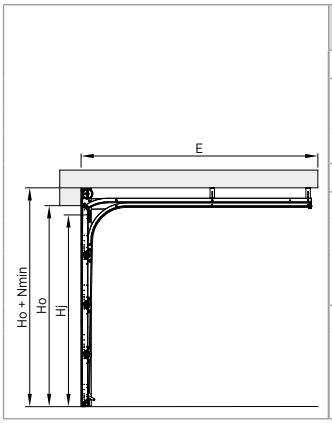
Minimalne wymiary bramy: S_o = 2000 [mm] oraz H_o = 1800 [mm]



Rys. 29. 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 + 300 [mm]
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]
L_S	**Z napędem MOTO**	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]
	Z napędem METRO	
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho ≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]

Tab. 4. 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]

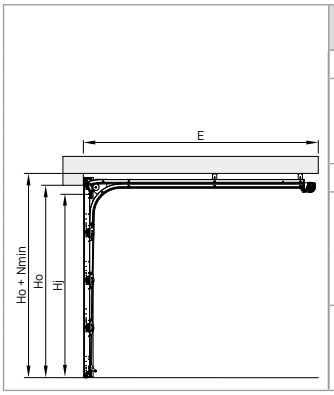
Tab. 5. Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia Sp.

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. 6. Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sp.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



		St
Sj		S_O – 40 [mm]
H_j	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 + 300 [mm]
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]
L_S	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]
	Z napędem METRO	
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm]

Tab. 7. 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]

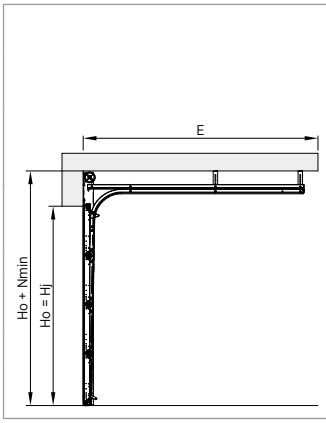
Tab. 8. Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia St.

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. 9. Dostępny zakres stosowania prowadzenia St.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



Sj		SSj
Sj		S_O – 40 [mm]
Hj	Ręczna	H_O
	Ręczna + chwytak	——
	Z napędem	H_O
W_1, W_2		110 [mm]
Emin	Ręczna	H_O + 400 [mm]
	Z napędem MOTO	L_S + 300 [mm]
	Z napędem METRO	L_S + 410 [mm]
	Z napędem SPARK	L_S + 363 [mm]
L_S	Z napędem MOTO	2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm]
	Z napędem METRO	
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]

Tab. 10. 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]

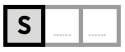
Tab. 11. Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia Sj.

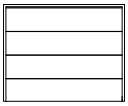
Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm] do															
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500
2000																
2100																
2125																
2200																
2250																
2375																
2500	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

Tab. 12. Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sj.

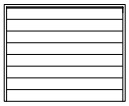
(1) – Wymiar zamówieniowy.

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	5027	5144	5237	5373	5616	5831	6164	6658	6909	7206	7694	8118	8339	8761	9455	9996	11032
2100	5104	5209	5340	5397	5716	5936	6245	6735	6969	7269	7783	8180	8445	8895	9600	10051	11190
2125	5142	5238	5364	5433	5763	5981	6287	6774	7017	7306	7838	8217	8477	8917	9631	10074	11289
2200	5219	5336	5436	5542	5863	6064	6414	6832	7120	7491	7853	8401	8724	9162	9796	10282	11490
2250	5362	5429	5528	5675	5966	6194	6502	6982	7210	7540	7912	8461	8811	9315	9884	10361	11587
2375	5424	5574	5642	5732	6100	6266	6646	6948	7288	7595	8099	8610	8947	9375	9965	10435	11799
2500	5931	6040	6158	6295	6533	6770	7057	7458	7753	8096	8427	8922	9374	10101	10859		

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	6069	6186	6279	6415	6658	6873	7206	7700	7951	8248	8736	9160	9381	9856	10550	11091	12480
2100	6146	6251	6382	6439	6758	6978	7287	7777	8011	8311	8825	9222	9540	9990	10695	11499	12638
2125	6184	6280	6406	6475	6805	7023	7329	7816	8059	8348	8880	9312	9572	10012	10726	11522	12737
2200	6261	6378	6478	6584	6905	7106	7456	7874	8162	8533	8895	9496	9819	10257	10891	11730	12938
2250	6404	6471	6570	6717	7008	7236	7544	8024	8252	8582	8954	9556	9906	10410	11332	11809	13035
2375	6548	6698	6766	6856	7224	7390	7770	8072	8412	8719	9276	9787	10124	10905	11495	11965	13329
2500	7055	7164	7282	7419	7657	7894	8181	8582	8877	9273	9604	10099	10904	11631	12389		

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	6628	6745	6838	6974	7217	7432	7765	8259	8510	8807	9295	9719	9940	10553	11247	11788	12824
2100	6705	6810	6941	6998	7317	7537	7846	8336	8570	8870	9384	9781	10237	10687	11392	11843	12982
2125	6743	6839	6965	7034	7364	7582	7888	8375	8618	8907	9439	10009	10269	10709	11423	11866	13081
2200	6820	6937	7037	7143	7464	7665	8015	8433	8721	9092	9454	10193	10516	10954	11588	12074	13282
2250	6963	7030	7129	7276	7567	7795	8103	8583	8811	9141	9513	10253	10603	11107	11676	12153	13379
2375	7107	7257	7325	7415	7783	7949	8329	8631	8971	9278	9973	10484	10821	11249	11839	12309	13673
2500	7614	7723	7841	7978	8216	8453	8740	9141	9436	9970	10301	10796	11248	11975	12733		

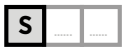
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

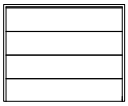
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	6011	6128	6221	6357	6600	6815	7148	7642	7893	8190	8844	9268	9489	9911	10605	11243	12279
2100	6088	6193	6324	6381	6700	6920	7229	7719	7953	8253	8933	9330	9595	10045	10750	11298	12437
2125	6126	6222	6348	6417	6747	6965	7271	7758	8001	8456	8988	9367	9627	10067	10781	11321	12536
2200	6203	6320	6420	6526	6847	7048	7398	7816	8104	8641	9003	9551	9874	10312	10946	11529	12737
2250	6346	6413	6512	6659	6950	7178	7486	7966	8194	8690	9062	9611	9961	10465	11131	11608	12834
2375	6547	6697	6765	6855	7223	7389	7769	8071	8578	8885	9389	9900	10237	10762	11352	11822	13186
2500	7054	7163	7281	7418	7656	7893	8180	8748	9043	9386	9717	10212	10761	11488	12246		

[1] – Wymiar zamówieniowy.

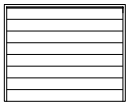
OPCJE DODATKOWE patrz str. 82 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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





Silkline:
RAL 9016, RAL 7016.



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	5451	5641	5765	5939	6198	6424	6785	7334	7586	7829	8431	8936	9284	9755	10557	11126	12339
2100	5516	5701	5883	5946	6276	6524	6865	7410	7640	7880	8511	8990	9384	9896	10690	11191	12497
2125	5563	5745	5913	5984	6322	6569	6900	7424	7691	7916	8567	9028	9423	9917	10728	11216	12604
2200	5640	5853	5975	6095	6444	6653	7045	7480	7803	8119	8565	9223	9687	10194	10904	11435	12820
2250	5789	5940	6071	6228	6555	6800	7146	7648	7903	8159	8632	9281	9779	10355	10988	11519	12930
2375	5861	6089	6168	6284	6683	6857	7263	7588	7969	8214	8827	9413	9930	10418	11069	11578	13158
2500	6369	6573	6717	6873	7150	7377	7701	8131	8446	8730	9162	9750	10351	11196	12042		
2625	6683	6875	7020	7199	7454	7704	8014	8466	8767	9059	9498	10053	10656				
2750	6995	7191	7337	7504	7771	8007	8336	8782	9100	9373	9810	10372	10995				
2875	7302	7490	7662	7824	8076	8328	8644	9109	9414	9701	10256	10769	11308				
3000			8133	8299	8550	8801	9122	9599	9906	10295	10872	11415					

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	6638	6745	6877	7061	7331	7469	7858	8352	8743	9147	9493	9940	10352	10897	11376	12240	13440
2100	6704	6846	6946	7183	7479	7658	7984	8469	8864	9328	9595	10049	10610	10967	11657	12820	13521
2125	6748	6885	6990	7196	7538	7693	8025	8491	8905	9355	9644	10169	10632	11003	11683	12938	13608
2200	6775	6913	7014	7232	7580	7728	8131	8538	8967	9428	9683	10206	10743	11103	11700	13031	13650
2250	6834	6954	7067	7317	7597	7775	8208	8613	9001	9446	9739	10271	10905	11214	12176	13065	13811
2375	7108	7194	7293	7532	7826	8045	8443	8804	9226	9625	10141	10422	11082	11951	12511	13377	14108
2500	7420	7536	7631	7824	8182	8371	8756	9159	9531	9859	10460	10799	11777	12300	13329		
2625	7807	7999	8144	8323	8578	8828	9138	9590	9944	10236	10675	11583	12186				
2750	8119	8315	8461	8628	8895	9131	9460	9906	10277	10550	10987	11902	12525				
2875	8738	8926	9098	9260	9512	9817	10133	10598	10903	11190	12098	12611	13150				
3000			9569	9735	10039	10290	10611	11088	11395	12137	12714	13257					

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	7052	7242	7366	7540	7799	8025	8386	8935	9187	9430	10032	10537	10885	11547	12349	12918	14131
2100	7117	7302	7484	7547	7877	8125	8466	9011	9241	9481	10112	10591	11176	11688	12482	12983	14289
2125	7164	7346	7514	7585	7923	8170	8501	9025	9292	9517	10168	10820	11215	11709	12520	13008	14396
2200	7241	7454	7576	7696	8045	8254	8646	9081	9404	9720	10166	11015	11479	11986	12696	13227	14612
2250	7390	7541	7672	7829	8156	8401	8747	9249	9504	9760	10233	11073	11571	12147	12780	13311	14722
2375	7544	7772	7851	7967	8366	8540	8946	9271	9652	9897	10701	11287	11804	12292	12943	13452	15032
2500	8052	8256	8400	8556	8833	9060	9384	9814	10129	10604	11036	11624	12225	13070	13916		
2625	8366	8558	8703	8882	9137	9387	9697	10149	10641	10933	11372	11927	12530				
2750	8678	8874	9020	9187	9454	9690	10019	10465	10974	11247	11684	12246	12869				
2875	9297	9485	9657	9819	10071	10323	10639	11295	11600	11887	12442	12955	13494				
3000			10128	10294	10545	10796	11117	11785	12092	12481	13058	13601					

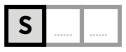
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

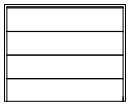
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6435	6625	6749	6923	7182	7408	7769	8318	8570	8813	9581	10086	10434	10905	11707	12373	13586
2100	6500	6685	6867	6930	7260	7508	7849	8394	8624	8864	9661	10140	10534	11046	11840	12438	13744
2125	6547	6729	6897	6968	7306	7553	7884	8408	8675	9066	9717	10178	10573	11067	11878	12463	13851
2200	6624	6837	6959	7079	7428	7637	8029	8464	8787	9269	9715	10373	10837	11344	12054	12682	14067
2250	6773	6924	7055	7212	7539	7784	8130	8632	8887	9309	9782	10431	10929	11505	12235	12766	14177
2375	6984	7212	7291	7407	7806	7980	8386	8711	9259	9504	10117	10703	11220	11805	12456	12965	14545
2500	7492	7696	7840	7996	8273	8500	8824	9421	9736	10020	10452	11040	11738	12583	13429		
2625	7806	7998	8143	8322	8577	8827	9304	9756	10057	10349	10788	11440	12043				
2750	8118	8314	8460	8627	8894	9130	9626	10072	10390	10663	11100	11759	12382				
2875	8458	8646	8818	8980	9232	9484	9800	10265	10736	11023	11675	12188	12727				
3000			9289	9455	9706	9957	10278	10921	11228	11714	12291	12834					
3250			9593	9784	10158	10497	11063	11420	12009	12194	12733						
3500					10799	11323	11646	12117	12604								

[1] – Wymiar zamówieniowy.

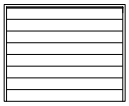
OPCJE DODATKOWE patrz str. 82 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	5596	5703	5835	6019	6289	6427	6816	7310	7701	8105	8451	8898	9310	9802	10281	11145	11992
2100	5662	5804	5904	6141	6437	6616	6942	7427	7822	8286	8553	9007	9515	9872	10562	11372	12073
2125	5706	5843	5948	6154	6496	6651	6983	7449	7863	8313	8602	9074	9537	9908	10588	11490	12160
2200	5733	5871	5972	6190	6538	6686	7089	7496	7925	8386	8641	9111	9648	10008	10605	11583	12202
2250	5792	5912	6025	6275	6555	6733	7166	7571	7959	8404	8697	9176	9810	10119	10728	11617	12363
2375	5984	6070	6169	6408	6702	6921	7319	7680	8102	8501	8964	9245	9905	10421	10981	11847	12578
2500	6296	6412	6507	6700	7058	7247	7632	8035	8407	8682	9283	9622	10247	10770	11799		

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	6638	6745	6877	7061	7331	7469	7858	8352	8743	9147	9493	9940	10352	10897	11376	12240	13440
2100	6704	6846	6946	7183	7479	7658	7984	8469	8864	9328	9595	10049	10610	10967	11657	12820	13521
2125	6748	6885	6990	7196	7538	7693	8025	8491	8905	9355	9644	10169	10632	11003	11683	12938	13608
2200	6775	6913	7014	7232	7580	7728	8131	8538	8967	9428	9683	10206	10743	11103	11700	13031	13650
2250	6834	6954	7067	7317	7597	7775	8208	8613	9001	9446	9739	10271	10905	11214	12176	13065	13811
2375	7108	7194	7293	7532	7826	8045	8443	8804	9226	9625	10141	10422	11082	11951	12511	13377	14108
2500	7420	7536	7631	7824	8182	8371	8756	9159	9531	9859	10460	10799	11777	12300	13329		

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	7197	7304	7436	7620	7890	8028	8417	8911	9302	9706	10052	10499	10911	11594	12073	12937	13784
2100	7263	7405	7505	7742	8038	8217	8543	9028	9423	9887	10154	10608	11307	11664	12354	13164	13865
2125	7307	7444	7549	7755	8097	8252	8584	9050	9464	9914	10203	10866	11329	11700	12380	13282	13952
2200	7334	7472	7573	7791	8139	8287	8690	9097	9526	9987	10242	10903	11440	11800	12397	13375	13994
2250	7393	7513	7626	7876	8156	8334	8767	9172	9560	10005	10298	10968	11602	11911	12520	13409	14155
2375	7667	7753	7852	8091	8385	8604	9002	9363	9785	10184	10838	11119	11779	12295	12855	13721	14452
2500	7979	8095	8190	8383	8741	8930	9315	9718	10090	10556	11157	11496	12121	12644	13673		

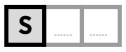
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

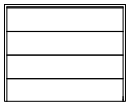
Wysokość otworu (1) (H_O) w [mm]	Szerokość otworu (1) (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6580	6687	6819	7003	7273	7411	7800	8294	8685	9089	9601	10048	10460	10952	11431	12392	13239
2100	6646	6788	6888	7125	7421	7600	7926	8411	8806	9270	9703	10157	10665	11022	11712	12619	13320
2125	6690	6827	6932	7138	7480	7635	7967	8433	8847	9463	9752	10224	10687	11058	11738	12737	13407
2200	6717	6855	6956	7174	7522	7670	8073	8480	8909	9536	9791	10261	10798	11158	11755	12830	13449
2250	6776	6896	7009	7259	7539	7717	8150	8555	8943	9554	9847	10326	10960	11269	11975	12864	13610
2375	7107	7193	7292	7531	7825	8044	8442	8803	9392	9791	10254	10535	11195	11808	12368	13234	13965
2500	7419	7535	7630	7823	8181	8370	8755	9325	9697	9972	10573	10912	11634	12157	13186		

(1) – Wymiar zamówieniowy.

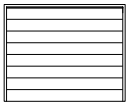
OPCJE DODATKOWE patrz str. 82 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	6322	6436	6530	6810	7077	7258	7704	7915	8394	8849	9294	9706	10182	11067	11564	12491	13515
2100	6407	6534	6662	6980	7297	7498	7880	8082	8512	9055	9421	9840	10452	11161	11958	12841	13672
2125	6465	6637	6732	7018	7381	7534	7905	8082	8560	9079	9469	9917	10489	11198	11987	12962	13768
2200	6512	6644	6745	7060	7413	7572	7991	8144	8609	9150	9489	9951	10562	11316	11995	13017	13784
2250	6559	6682	6785	7152	7393	7637	8070	8216	8640	9174	9555	9986	10734	11452	12113	13034	13955
2375	6729	6822	6954	7240	7563	7813	8219	8279	8777	9212	9804	10054	10822	11739	12388	13283	14174
2500	7081	7196	7299	7548	7956	8149	8555	8667	9098	9427	10144	10441	11155	12121	13257		
2625	7298	7395	7490	7778	8161	8372	8779	8878	9297	9614	10335	10756	11401				
2750	7595	7710	7828	8073	8483	8694	9077	9175	9613	9901	10627	11098	11764				
2875	7930	8028	8124	8405	8803	9013	9412	9474	9909	10214	10872	11415	11986				
3000			8562	8814	9224	9447	9827	9888	10320	10810	11415	12100					

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	7615	7735	7835	8125	8403	8588	9054	9274	9774	10244	10707	11137	11631	12604	13122	14083	15504
2100	7704	7838	7971	8301	8630	8842	9237	9445	9894	10459	10839	11276	11966	12701	13532	14802	15666
2125	7766	7945	8045	8341	8718	8875	9262	9446	9943	10486	10890	11410	12003	12740	13561	14928	15766
2200	7815	7953	8056	8384	8752	8916	9351	9514	9995	10558	10909	11445	12077	12863	13569	14984	15780
2250	7863	7992	8099	8480	8730	8984	9435	9587	10029	10584	10978	11481	12259	13004	14045	15003	15960
2375	8124	8219	8355	8653	8989	9250	9669	9734	10251	10703	11373	11635	12432	13737	14412	15342	16270
2500	8488	8606	8715	8973	9399	9599	10021	10139	10585	10981	11728	12034	13131	14137	15316		
2625	8714	8814	8913	9212	9612	9831	10253	10357	10845	11176	11926	12688	13464				
2750	9024	9142	9267	9520	9946	10164	10565	10666	11175	11474	12231	13043	13844				
2875	9685	9786	9885	10178	10590	10864	11276	11339	11794	12111	13329	13796	14506				
3000			10343	10601	11083	11312	11709	11773	12222	12961	14018	14513					

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	7923	8037	8131	8411	8678	8859	9305	9516	9995	10450	10895	11307	11783	12859	13356	14283	15307
2100	8008	8135	8263	8581	8898	9099	9481	9683	10113	10656	11022	11441	12244	12953	13750	14633	15464
2125	8066	8238	8333	8619	8982	9135	9506	9683	10161	10680	11070	11709	12281	12990	13779	14754	15560
2200	8113	8245	8346	8661	9014	9173	9592	9745	10210	10751	11090	11743	12354	13108	13787	14809	15576
2250	8160	8283	8386	8753	8994	9238	9671	9817	10241	10775	11156	11778	12526	13244	13905	14826	15747
2375	8412	8505	8637	8923	9246	9496	9902	9962	10460	10895	11678	11928	12696	13613	14262	15157	16048
2500	8764	8879	8982	9231	9639	9832	10238	10350	10781	11301	12018	12315	13029	13995	15131		
2625	8981	9078	9173	9461	9844	10055	10462	10561	11171	11488	12209	12630	13275				
2750	9278	9393	9511	9756	10166	10377	10760	10858	11487	11775	12501	12972	13638				
2875	9925	10023	10119	10400	10798	11008	11407	11660	12095	12400	13058	13601	14172				
3000			10557	10809	11219	11442	11822	12074	12506	12996	13601	14286					

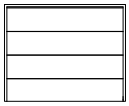
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

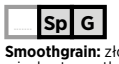
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	7306	7420	7514	7794	8061	8242	8688	8899	9378	9833	10444	10856	11332	12217	12714	13738	14762
2100	7391	7518	7646	7964	8281	8482	8864	9066	9496	10039	10571	10990	11602	12311	13108	14088	14919
2125	7449	7621	7716	8002	8365	8518	8889	9066	9544	10229	10619	11067	11639	12348	13137	14209	15015
2200	7496	7628	7729	8044	8397	8556	8975	9128	9593	10300	10639	11101	11712	12466	13145	14264	15031
2250	7543	7666	7769	8136	8377	8621	9054	9200	9624	10324	10705	11136	11884	12602	13360	14281	15202
2375	7852	7945	8077	8363	8686	8936	9342	9402	10067	10502	11094	11344	12112	13126	13775	14670	15561
2500	8204	8319	8422	8671	9079	9272	9678	9957	10388	10717	11434	11731	12542	13508	14644		
2625	8421	8518	8613	8901	9284	9495	10069	10168	10587	10904	11625	12143	12788				
2750	8718	8833	8951	9196	9606	9817	10367	10465	10903	11191	11917	12485	13151				
2875	9086	9184	9280	9561	9959	10169	10568	10630	11231	11536	12291	12834	13405				
3000			9718	9970	10380	10603	10983	11210	11642	12229	12834	13519					
3250			10015	10302	10789	11151	11745	12127	12433	12733	13299						
3500					11369	11915	12257	12750	13046								

[1] – Wymiar zamówieniowy.

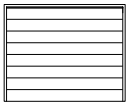
OPCJE DODATKOWE patrz str. 82 – AUTOMATYKA patrz str. 120

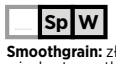
Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), winchester (49240), anthracite grey (701605-167).





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	5820	5931	6069	6259	6540	6684	7088	7602	8009	8429	8789	9254	9683	10194	10693	11591	12472
2100	5889	6036	6141	6387	6695	6881	7220	7724	8134	8617	8895	9367	9896	10267	10985	11827	12556
2125	5935	6077	6186	6400	6756	6917	7262	7747	8178	8645	8946	9437	9918	10304	11011	11949	12647
2200	5962	6106	6211	6437	6799	6953	7373	7796	8242	8722	8986	9475	10034	10408	11030	12047	12690
2250	6024	6148	6266	6526	6817	7002	7453	7874	8277	8740	9045	9544	10202	10524	11157	12082	12858
2375	6224	6312	6416	6664	6970	7197	7612	7987	8426	8842	9322	9615	10301	10838	11420	12321	13081
2500	6548	6669	6767	6968	7340	7537	7937	8357	8743	9029	9654	10007	10657	11200	12271		

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	6862	6973	7111	7301	7582	7726	8130	8644	9051	9471	9831	10296	10725	11289	11788	12686	13920
2100	6931	7078	7183	7429	7737	7923	8262	8766	9176	9659	9937	10409	10991	11362	12080	13275	14004
2125	6977	7119	7228	7442	7798	7959	8304	8789	9220	9687	9988	10532	11013	11399	12106	13397	14095
2200	7004	7148	7253	7479	7841	7995	8415	8838	9284	9764	10028	10570	11129	11503	12125	13495	14138
2250	7066	7190	7308	7568	7859	8044	8495	8916	9319	9782	10087	10639	11297	11619	12605	13530	14306
2375	7348	7436	7540	7788	8094	8321	8736	9111	9550	9966	10499	10792	11478	12368	12950	13851	14611
2500	7672	7793	7891	8092	8464	8661	9061	9481	9867	10206	10831	11184	12187	12730	13801		

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	7421	7532	7670	7860	8141	8285	8689	9203	9610	10030	10390	10855	11284	11986	12485	13383	14264
2100	7490	7637	7742	7988	8296	8482	8821	9325	9735	10218	10496	10968	11688	12059	12777	13619	14348
2125	7536	7678	7787	8001	8357	8518	8863	9348	9779	10246	10547	11229	11710	12096	12803	13741	14439
2200	7563	7707	7812	8038	8400	8554	8974	9397	9843	10323	10587	11267	11826	12200	12822	13839	14482
2250	7625	7749	7867	8127	8418	8603	9054	9475	9878	10341	10646	11336	11994	12316	12949	13874	14650
2375	7907	7995	8099	8347	8653	8880	9295	9670	10109	10525	11196	11489	12175	12712	13294	14195	14955
2500	8231	8352	8450	8651	9023	9220	9620	10040	10426	10903	11528	11881	12531	13074	14145		

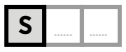
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

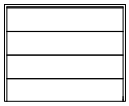
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6804	6915	7053	7243	7524	7668	8072	8586	8993	9413	9939	10404	10833	11344	11843	12838	13719
2100	6873	7020	7125	7371	7679	7865	8204	8708	9118	9601	10045	10517	11046	11417	12135	13074	13803
2125	6919	7061	7170	7384	7740	7901	8246	8731	9162	9795	10096	10587	11068	11454	12161	13196	13894
2200	6946	7090	7195	7421	7783	7937	8357	8780	9226	9872	10136	10625	11184	11558	12180	13294	13937
2250	7008	7132	7250	7510	7801	7986	8437	8858	9261	9890	10195	10694	11352	11674	12404	13329	14105
2375	7347	7435	7539	7787	8093	8320	8735	9110	9716	10132	10612	10905	11591	12225	12807	13708	14468
2500	7671	7792	7890	8091	8463	8660	9060	9647	10033	10319	10944	11297	12044	12587	13658		

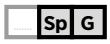
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 82 – AUTOMATYKA patrz str. 120

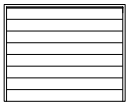
Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), winchester (49240), anthracite grey (701605-167).

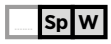






Smoothgrain: złoty dąb, orzech, winchester, anthracite grey





Smoothgrain: złoty dąb, orzech, winchester, anthracite grey

Brama ręczna | wymiary specjalne

Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000	6573	6693	6793	7083	7361	7546	8012	8232	8732	9202	9665	10095	10589	11509	12027	12988	14056
2100	6662	6796	6929	7259	7588	7800	8195	8403	8852	9417	9797	10234	10871	11606	12437	13354	14218
2125	6724	6903	7003	7299	7676	7833	8220	8404	8901	9444	9848	10315	10908	11645	12466	13480	14318
2200	6773	6911	7014	7342	7710	7874	8309	8472	8953	9516	9867	10350	10982	11768	12474	13536	14332
2250	6821	6950	7057	7438	7688	7942	8393	8545	8987	9542	9936	10386	11164	11909	12597	13555	14512
2375	7000	7095	7231	7529	7865	8126	8545	8610	9127	9579	10196	10458	11255	12207	12882	13812	14740
2500	7364	7482	7591	7849	8275	8475	8897	9015	9461	9804	10551	10857	11601	12607	13786		
2625	7590	7690	7789	8088	8488	8707	9129	9233	9668	9999	10749	11158	11934				
2750	7900	8018	8143	8396	8822	9040	9441	9542	9998	10297	11054	11513	12314				
2875	8249	8350	8449	8742	9154	9375	9787	9850	10305	10622	11487	11954	12664				
3000			8907	9165	9594	9823	10220	10284	10733	11119	12176	12671					

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	7615	7735	7835	8125	8403	8588	9054	9274	9774	10244	10707	11137	11631	12604	13122	14083	15504
2100	7704	7838	7971	8301	8630	8842	9237	9445	9894	10459	10839	11276	11966	12701	13532	14802	15666
2125	7766	7945	8045	8341	8718	8875	9262	9446	9943	10486	10890	11410	12003	12740	13561	14928	15766
2200	7815	7953	8056	8384	8752	8916	9351	9514	9995	10558	10909	11445	12077	12863	13569	14984	15780
2250	7863	7992	8099	8480	8730	8984	9435	9587	10029	10584	10978	11481	12259	13004	14045	15003	15960
2375	8124	8219	8355	8653	8989	9250	9669	9734	10251	10703	11373	11635	12432	13737	14412	15342	16270
2500	8488	8606	8715	8973	9399	9599	10021	10139	10585	10981	11728	12034	13131	14137	15316		
2625	8714	8814	8913	9212	9612	9831	10253	10357	10845	11176	11926	12688	13464				
2750	9024	9142	9267	9520	9946	10164	10565	10666	11175	11474	12231	13043	13844				
2875	9685	9786	9885	10178	10590	10864	11276	11339	11794	12111	13329	13796	14506				
3000			10343	10601	11083	11312	11709	11773	12222	12961	14018	14513					

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	8174	8294	8394	8684	8962	9147	9613	9833	10333	10803	11266	11696	12190	13301	13819	14780	15848
2100	8263	8397	8530	8860	9189	9401	9796	10004	10453	11018	11398	11835	12663	13398	14229	15146	16010
2125	8325	8504	8604	8900	9277	9434	9821	10005	10502	11045	11449	12107	12700	13437	14258	15272	16110
2200	8374	8512	8615	8943	9311	9475	9910	10073	10554	11117	11468	12142	12774	13560	14266	15328	16124
2250	8422	8551	8658	9039	9289	9543	9994	10146	10588	11143	11537	12178	12956	13701	14389	15347	16304
2375	8683	8778	8914	9212	9548	9809	10228	10293	10810	11262	12070	12332	13129	14081	14756	15686	16614
2500	9047	9165	9274	9532	9958	10158	10580	10698	11144	11678	12425	12731	13475	14481	15660		
2625	9273	9373	9472	9771	10171	10390	10812	10916	11542	11873	12623	13032	13808				
2750	9583	9701	9826	10079	10505	10723	11124	11225	11872	12171	12928	13387	14188				
2875	10244	10345	10444	10737	11149	11370	11782	12036	12491	12808	13673	14140	14850				
3000			10902	11160	11589	11818	12215	12470	12919	13305	14362	14857					

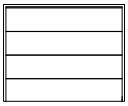
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary specjalne

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	7557	7677	7777	8067	8345	8530	8996	9216	9716	10186	10815	11245	11739	12659	13177	14235	15303
2100	7646	7780	7913	8243	8572	8784	9179	9387	9836	10401	10947	11384	12021	12756	13587	14601	15465
2125	7708	7887	7987	8283	8660	8817	9204	9388	9885	10594	10998	11465	12058	12795	13616	14727	15565
2200	7757	7895	7998	8326	8694	8858	9293	9456	9937	10666	11017	11500	12132	12918	13624	14783	15579
2250	7805	7934	8041	8422	8672	8926	9377	9529	9971	10692	11086	11536	12314	13059	13844	14802	15759
2375	8123	8218	8354	8652	8988	9249	9668	9733	10417	10869	11486	11748	12545	13594	14269	15199	16127
2500	8487	8605	8714	8972	9398	9598	10020	10305	10751	11094	11841	12147	12988	13994	15173		
2625	8713	8813	8912	9211	9611	9830	10419	10523	10958	11289	12039	12545	13321				
2750	9023	9141	9266	9519	9945	10163	10731	10832	11288	11587	12344	12900	13701				
2875	9405	9506	9605	9898	10310	10531	10943	11006	11627	11944	12906	13373	14083				
3000			10063	10321	10750	10979	11376	11606	12055	12538	13595	14090					
3250			10437	10647	11149	11525	12037	12127	12750	12949	13864						
3500					11749	12309	12563	12803	13322								

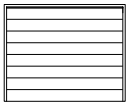
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 82 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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



Sp G
Smoothgrain



Sp 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	6051	6173	6291	6498	6801	6946	7348	7891	8335	8713	9093	9587	9877	10582	11112	12040	12888
2100	6128	6252	6360	6623	6952	7145	7491	8029	8445	8906	9221	9696	10091	10666	11401	12271	12965
2125	6171	6298	6419	6633	7014	7192	7531	8048	8489	8946	9271	9773	10115	10709	11427	12393	13043
2200	6179	6336	6439	6694	7067	7207	7664	8098	8576	9029	9297	9814	10239	10802	11459	12509	13096
2250	6252	6376	6482	6784	7079	7254	7747	8184	8581	9059	9370	9878	10404	10931	11589	12556	13258
2375	6450	6564	6667	6929	7255	7459	7901	8312	8739	9147	9626	9950	10520	11248	11858	12811	13500
2500	6805	6926	7036	7220	7631	7834	8252	8682	9081	9353	9991	10369	10872	11643	12738		

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	7093	7215	7333	7540	7843	7988	8390	8933	9377	9755	10135	10629	10919	11677	12207	13135	14336
2100	7170	7294	7402	7665	7994	8187	8533	9071	9487	9948	10263	10738	11186	11761	12496	13719	14413
2125	7213	7340	7461	7675	8056	8234	8573	9090	9531	9988	10313	10868	11210	11804	12522	13841	14491
2200	7221	7378	7481	7736	8109	8249	8706	9140	9618	10071	10339	10909	11334	11897	12554	13957	14544
2250	7294	7418	7524	7826	8121	8296	8789	9226	9623	10101	10412	10973	11499	12026	13037	14004	14706
2375	7574	7688	7791	8053	8379	8583	9025	9436	9863	10271	10803	11127	11697	12778	13388	14341	15030
2500	7929	8050	8160	8344	8755	8958	9376	9806	10205	10530	11168	11546	12402	13173	14268		

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	7652	7774	7892	8099	8402	8547	8949	9492	9936	10314	10694	11188	11478	12374	12904	13832	14680
2100	7729	7853	7961	8224	8553	8746	9092	9630	10046	10507	10822	11297	11883	12458	13193	14063	14757
2125	7772	7899	8020	8234	8615	8793	9132	9649	10090	10547	10872	11565	11907	12501	13219	14185	14835
2200	7780	7937	8040	8295	8668	8808	9265	9699	10177	10630	10898	11606	12031	12594	13251	14301	14888
2250	7853	7977	8083	8385	8680	8855	9348	9785	10182	10660	10971	11670	12196	12723	13381	14348	15050
2375	8133	8247	8350	8612	8938	9142	9584	9995	10422	10830	11500	11824	12394	13122	13732	14685	15374
2500	8488	8609	8719	8903	9314	9517	9935	10365	10764	11227	11865	12243	12746	13517	14612		

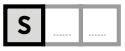
Brama automatyczna z napędem SPARK | wymiary typowe

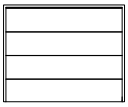
Wysokość otworu [1] (H_O) w [mm]	Szerokość otworu [1] (S_O) w [mm]																
	2250	**2375**	**2400**	**2500**	**2600**	**2750**	**3000**	**3250**	**3500**	**3750**	**4000**	**4250**	**4500**	**4750**	**5000**	**5500**	**6000**
2000	7035	7157	7275	7482	7785	7930	8332	8875	9319	9697	10243	10737	11027	11732	12262	13287	14135
2100	7112	7236	7344	7607	7936	8129	8475	9013	9429	9890	10371	10846	11241	11816	12551	13518	14212
2125	7155	7282	7403	7617	7998	8176	8515	9032	9473	10096	10421	10923	11265	11859	12577	13640	14290
2200	7163	7320	7423	7678	8051	8191	8648	9082	9560	10179	10447	10964	11389	11952	12609	13756	14343
2250	7236	7360	7466	7768	8063	8238	8731	9168	9565	10209	10520	11028	11554	12081	12836	13803	14505
2375	7573	7687	7790	8052	8378	8582	9024	9435	10029	10437	10916	11240	11810	12635	13245	14198	14887
2500	7928	8049	8159	8343	8754	8957	9375	9972	10371	10643	11281	11659	12259	13030	14125		

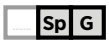
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 82 – AUTOMATYKA patrz str. 120

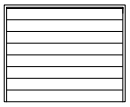
Struktura: smoothgrain	**Macore** (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (4367003),	**Siena rosso** (49233 PR), **Biały** (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 Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065],	**Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025].







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	6740	6891	6992	7288	7558	7778	8234	8460	8987	9472	9956	10390	10898	11833	12372	13346	14345
2100	6863	6983	7135	7456	7800	8003	8441	8639	9112	9690	10075	10517	11181	11926	12773	13739	14527
2125	6924	7111	7205	7504	7904	8044	8456	8644	9152	9704	10123	10618	11230	11978	12802	13855	14628
2200	6971	7114	7205	7543	7948	8096	8542	8708	9216	9773	10144	10650	11288	12098	12818	13910	14644
2250	7020	7135	7250	7648	7921	8165	8625	8792	9245	9824	10213	10683	11467	12241	12953	13946	14846
2375	7186	7291	7437	7749	8091	8357	8786	8851	9377	9853	10482	10760	11557	12553	13263	14207	15061
2500	7570	7711	7792	8070	8504	8726	9158	9260	9729	10079	10858	11182	11931	12967	14178		
2625	7800	7907	8023	8315	8725	8962	9377	9495	9940	10278	11059	11560	12254				
2750	8117	8242	8362	8628	9082	9288	9712	9798	10280	10582	11356	11928	12644				
2875	8490	8580	8692	8998	9406	9643	10049	10128	10593	10933	11795	12384	13004				
3000			9153	9412	9865	10098	10504	10573	11050	11530	12502	13013					

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	7782	7933	8034	8330	8600	8820	9276	9502	10029	10514	10998	11432	11940	12928	13467	14441	15793
2100	7905	8025	8177	8498	8842	9045	9483	9681	10154	10732	11117	11559	12276	13021	13868	15187	15975
2125	7966	8153	8247	8546	8946	9086	9498	9686	10194	10746	11165	11713	12325	13073	13897	15303	16076
2200	8013	8156	8247	8585	8990	9138	9584	9750	10258	10815	11186	11745	12383	13193	13913	15358	16092
2250	8062	8177	8292	8690	8963	9207	9667	9834	10287	10866	11255	11778	12562	13336	14401	15394	16294
2375	8310	8415	8561	8873	9215	9481	9910	9975	10501	10977	11659	11937	12734	14083	14793	15737	16591
2500	8694	8835	8916	9194	9628	9850	10282	10384	10853	11256	12035	12359	13461	14497	15708		
2625	8924	9031	9147	9439	9849	10086	10501	10619	11117	11455	12236	13090	13784				
2750	9241	9366	9486	9752	10206	10412	10836	10922	11457	11759	12533	13458	14174				
2875	9926	10016	10128	10434	10842	11132	11538	11617	12082	12422	13637	14226	14846				
3000			10589	10848	11354	11587	11993	12062	12539	13372	14344	14855					

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	8341	8492	8593	8889	9159	9379	9835	10061	10588	11073	11557	11991	12499	13625	14164	15138	16137
2100	8464	8584	8736	9057	9401	9604	10042	10240	10713	11291	11676	12118	12973	13718	14565	15531	16319
2125	8525	8712	8806	9105	9505	9645	10057	10245	10753	11305	11724	12410	13022	13770	14594	15647	16420
2200	8572	8715	8806	9144	9549	9697	10143	10309	10817	11374	11745	12442	13080	13890	14610	15702	16436
2250	8621	8736	8851	9249	9522	9766	10226	10393	10846	11425	11814	12475	13259	14033	14745	15738	16638
2375	8869	8974	9120	9432	9774	10040	10469	10534	11060	11536	12356	12634	13431	14427	15137	16081	16935
2500	9253	9394	9475	9753	10187	10409	10841	10943	11412	11953	12732	13056	13805	14841	16052		
2625	9483	9590	9706	9998	10408	10645	11060	11178	11814	12152	12933	13434	14128				
2750	9800	9925	10045	10311	10765	10971	11395	11481	12154	12456	13230	13802	14518				
2875	10485	10575	10687	10993	11401	11638	12044	12314	12779	13119	13981	14570	15190				
3000			11148	11407	11860	12093	12499	12759	13236	13716	14688	15199					

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	7724	7875	7976	8272	8542	8762	9218	9444	9971	10456	11106	11540	12048	12983	13522	14593	15592
2100	7847	7967	8119	8440	8784	8987	9425	9623	10096	10674	11225	11667	12331	13076	13923	14986	15774
2125	7908	8095	8189	8488	8888	9028	9440	9628	10136	10854	11273	11768	12380	13128	13952	15102	15875
2200	7955	8098	8189	8527	8932	9080	9526	9692	10200	10923	11294	11800	12438	13248	13968	15157	15891
2250	8004	8119	8234	8632	8905	9149	9609	9776	10229	10974	11363	11833	12617	13391	14200	15193	16093
2375	8309	8414	8560	8872	9214	9480	9909	9974	10667	11143	11772	12050	12847	13940	14650	15594	16448
2500	8693	8834	8915	9193	9627	9849	10281	10550	11019	11369	12148	12472	13318	14354	15565		
2625	8923	9030	9146	9438	9848	10085	10667	10785	11230	11568	12349	12947	13641				
2750	9240	9365	9485	9751	10205	10411	11002	11088	11570	11872	12646	13315	14031				
2875	9646	9736	9848	10154	10562	10799	11205	11284	11915	12255	13214	13803	14423				
3000			10309	10568	11021	11254	11660	11895	12372	12949	13921	14432					
3250			10605	10819	11329	11711	12329	12531	13280	13487	14317						
3500				12129	12704	13072	13278	13929									

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 82 – AUTOMATYKA patrz str. 120

				UniTherm	
1.	Układ sprężyn	(1) S St		**+ 200**	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)			**+ 99 / 159**	za m^2
3.	Dodatkowe wzmocnienie panelu			**+ 132**	za mb.
4.	Dzielony wał – standard dla So > 5500 [mm]			**+ 114**	za kpl.
5.	Uszczelnienia obwodowe	termiczne		**+ 170**	za kpl.
		regulowane termiczne – wykańczające		**+ 265**	za kpl.
6.	Próg uszczelniający 6 mb			**+ 720**	
7.	Zamek	z klamką KL-2		**+ 184**	za szt.
		bez klamki z zewnątrz		**+ 105**	za szt.
8.	Zmiana koloru klamki	KL-2 (RAL 9005) na KL-2 (RAL 9016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048)		**bez dopłaty**	
9.	Wkładka antywłamaniowa			**+ 130**	za szt.
10.	Automatyczne ryglowanie z zamkiem (3)	z klamką KL-2		**+ 309**	za kpl.
		bez klamki z zewnątrz		**+ 245**	za kpl.
11.	Rygiel (zasuwa ręczna)			**+ 65**	za szt.
12.	Dwustronne ryglowanie			**+ 150**	za kpl.
13.	Pakiet antywłamaniowy RC2 (4)			**+ 819**	za kpl.
14.	Dodatkowe mocowanie blendy górnej			**+ 30**	za mb.
15.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"			**+ 44**	za kpl.
16.	Regulowany uchwyt podwieszek (2 szt.)			**+ 45**	za kpl.
17.	Zestaw do podwieszenia bocznego bramy			**+ 52**	za kpl.
18.	Regulowana podwieszka poprzeczki (5)			**+ 20**	za szt.
19.	Specjalny zestaw montażowy			**bez dopłaty**	
20.	Kątownik mocujący (12 szt.)			**+ 50**	za kpl.
21.	Okienko A-1	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016		**+ 303**	za szt.
		w kolorze bramy (6)		**+ 391**	za szt.
22.	Uchył górnego panelu		So < 4500 [mm]	**+ 440**	za kpl.
			So ≥ 4500 [mm]	**+ 840**	za kpl.
23.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	**+ 60**	za szt.
			RAL 9005	**+ 50**	
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	**+ 75**	za szt.
			RAL 9005	**+ 65**	
		AP-4	stal nierdzewna	**+ 130**	za szt.
			RAL 9005	**+ 70**	
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	**+ 135**	za szt.
			RAL 9005	**+ 75**	
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy	**+ 200**	za mb.
			dla panelu G szerokości bramy	**+ 100**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy	**+ 300**	za mb.
			dla paneli G szerokości bramy	**+ 150**	za mb.
24.	Chwytak rolki (2 szt.) (7)			**+ 15**	za kpl.
25.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy (8)			**+ 400**	za kpl.
26.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) (9)			**+ 20**	za kpl.
27.	Stopka tworzywowa			**bez dopłaty**	za kpl.

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

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. Skrzydło bramy zbudowane z paneli nowej generacji INNOVO o grubości 60 [mm]. Brama posiada uszczelnienia obwodowe, w skład których wchodzi podwójna uszczelka dolna. Wyposażona jest w bezpieczny układ sprężyn skrętnych oraz między innymi system zabezpieczeń elementów mechanicznych.

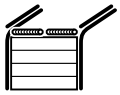
Ogólne zasady oznaczeń

– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

S – brama segmentowa

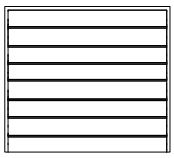
– Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj sprężyn i typ prowadnic:

Sp

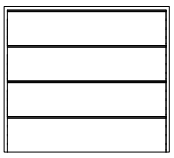


„Sp” – sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu na stalowym ocynkowanym wale. Ich wielkość dobierana jest w zależności od gabarytów bramy.

– Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:



W



G

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

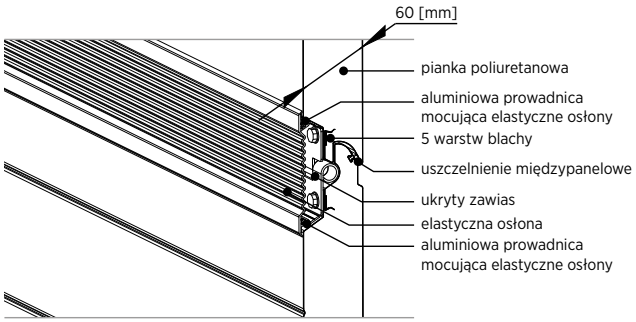
Rys. 1. Skrzydło bramy serii PRIME dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

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. Współczynnik przenikania ciepła dla panelu INNOVO wynosi 0,33 [W/m²K].



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

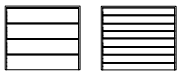
Struktura panela

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

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.



kolor		Bez przetłoczeń G / Przetłoczenie wysokie W		
		struktura		
		Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
Home Inclusive 2.0	HI SMOKE GREEN	—	—	●
	HI WILLOW GREEN	—	—	●
	HI FERN GREEN	—	—	●
	HI DEEP GREEN	—	—	●
	HI COMFORT GREY	—	—	●
	HI WARM STONE	—	—	●
	HI QUARTZ GREY	—	—	●
	HI BROWN STONE	—	—	●
	HI TRUE BLUE	—	—	●
	HI MARINA HORIZON	—	—	●
	HI ANTHRACITE	—	—	●
	HI MODERN GRAPHITE	—	—	●
	HI MOODY CORAL	—	—	●
	HI FLAME RED	—	—	●
	HI MODERN MAROON	—	—	●
	HI DEEP BROWN	—	—	●
	HI COSMIC BLACK	—	—	●
	HI FOGGY QUARTZ	—	—	●
RAL	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 Toffee F470-3004	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F470-3001	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Alpine F470-3002	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Concrete F470-3003	●	—	—
	irish oak 3211005-1148	●	—	—
	avellino corten F476-9084	●	—	—
	goldbronze F446-1025	●	—	—

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

Szyna i podwieszki szyny napędu SPARK nie są malowane.

System dodatkowej ochrony

W skład zestawu wchodzi:

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

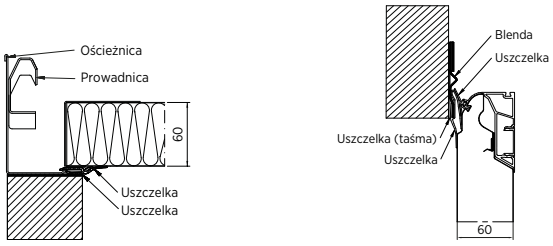
Dodatkowe wzmocnienie panela

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

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

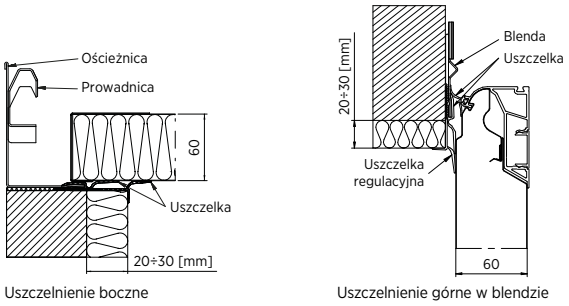
Uszczelnienia obwodowe

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

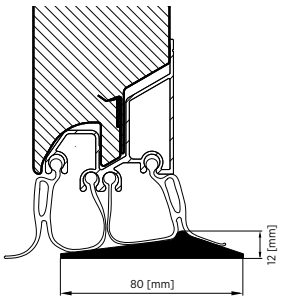
Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające – pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między docieplenieniem, a powierzchnią skrzydła bramy, równocześnie jeszcze bardziej doszczelniając bramę.



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.

Pakiet antywłamaniowy RC2

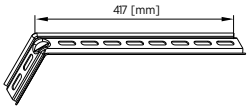
Brama garażowa wyposażona w zestaw RC2 posiada certyfikat wydany przez jednostkę certyfikującą IFT z Rosenheim (Niemcy). W skład pakietu wchodzi: mechanizm automatycznego ryglowania, wzmocniony zespół rygli, blachy rygli, zabezpieczenie przed rozryglowaniem wózka oraz odbojnik szynowy. Ze względu na 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 tylko dla bram z napędem METRO Smart io.

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

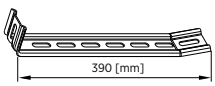
Rys. 7. Pakiet antywłamaniowy RC2

Dodatkowa podwieszka

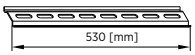
Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama jest większe niż 400 [mm], konieczne jest zastosowanie dodatkowych podwieszek. Do pomieszczeń, w których nadproże jest większe niż 900 [mm], zachodzi konieczność zastosowania specjalnej konstrukcji usztywniającej. Każda podwieszka dostępna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



Rys. 8. Podwieszka typ L



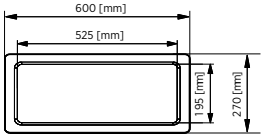
Rys. 9. Wspornik podwieszki C



Rys. 10. Łącznik podwieszki typ I

Przeszklenie – okienka

Typ A-1 – wypełnienie: potrójna, przeźroczysta szyba akrylowa; ramka PVC, o wymiarze zewnętrznym 600 x 270 [mm], powierzchnia chropowata, kolor zewnętrzny patrz str. 14 Tab. 7 (wewnętrzny zawsze biały).



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

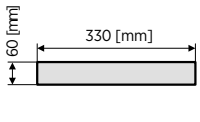
	Typ / S_O [mm]	od 2000 do 2299	od 2300 do 3009	od 3010 do 3869	od 3870 do 4509	od 4510 do 6000
Maksymalna liczba przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy	A-1	2	3	4	5	6

Tab. 2. Liczba przeszkleń w bramie PRIME.

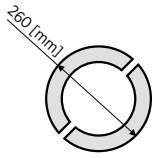
Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. Nie można zamontować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

Aplikacje ozdobne

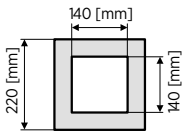
Wzory aplikacji dostępne w bramach PRIME o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – pionowe. Do wyboru strona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



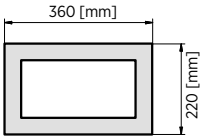
Rys. 12. Typ AP-1.



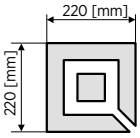
Rys. 13. Typ AP-2.



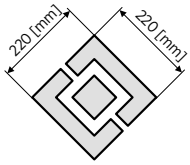
Rys. 14. Typ AP-3.



Rys. 15. Typ AP-4.



Rys. 16. Typ AP-5.



Rys. 17. Typ AP-6.

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

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

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

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

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

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

AP-7 – aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub blachy w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i 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. 3.
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**

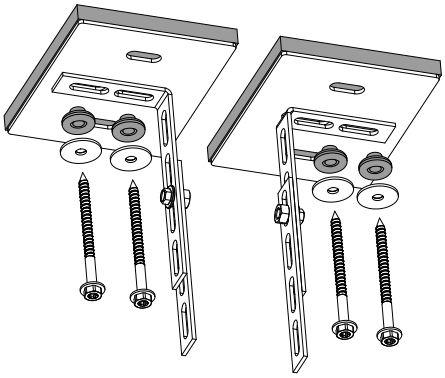
Tab. 3. Ilość elementów aplikacji w zależności od So bramy.

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

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

Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

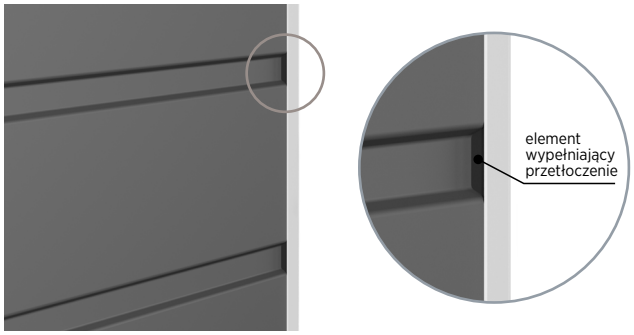
Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących)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



Rys. 26. Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

Elementy wypełniające przetłoczenia

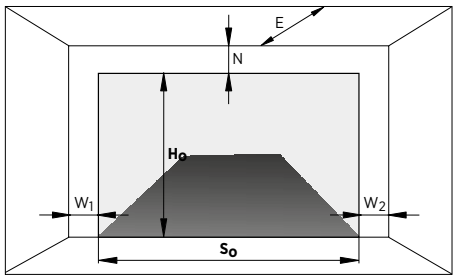
Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (W) oraz na łączeniu paneli (G, W). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej bramy zależy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



Rys. 27. Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego

Wymiary montażowe

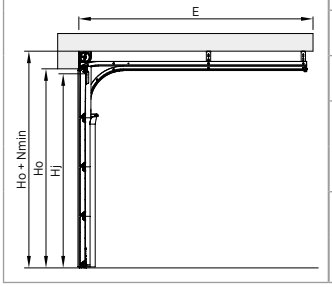
Minimalny wymiar bramy:
- S_o = 2000 [mm] i H_o = 1900 [mm].



S_o – szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,
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. 28. 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		So – 40 [mm]
Hj		Ho – 100 [mm]
Nmin		200 [mm] (2)
W1, W2		160 [mm]
Emin	Z napędem METRO	Ls + 410 [mm]
	Z napędem SPARK	Ls + 363 [mm]
Ls	Z napędem METRO	2900 [mm] lub 3500 [mm]
	Z napędem SPARK	3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 i Ho ≤ 3250; 4927 [mm] dla Ho > 3251 [mm]

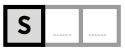
Tab. 4. Wymiary montażowe dla prowadzenia Sp.

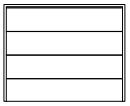
Wysokość otworu (1) (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu (1) (S_o) w [mm] do																
	2250	2375	2400	2500	2600	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5500	6000
2000																	
2100																	
2125																	
2200																	
2250																	
2375											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

Tab. 5. Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sp.

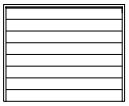
(1) – Wymiar zamówieniowy.
(2) – Dla wysokości bramy 2200 [mm] Nmin wynosi 220 [mm].

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	9725	9854	10094	10313	10681	10929	11389	12085	12384	12554	13292	13812	14111	14487	15521	16094	17656
2100	9781	9908	10137	10338	10757	11037	11467	12113	12424	12594	13364	13856	14073	14714	15740	16207	17909
2125	9818	9930	10152	10380	10803	11083	11492	12152	12481	12819	13392	13765	14246	15010	16048	16508	18332
2200	9901	10040	10214	10505	10923	11167	11644	12205	12584	13053	13415	13897	14564	15316	16259	17037	19203
2250	10064	10135	10326	10654	11045	11287	11753	12398	12686	13084	13451	14044	14664	15513	16637	17404	19611
2375	10218	10288	10469	10809	11215	11442	11877	12545	12851	13108	13597	14229	14798	15841	16994	17739	20162
2500	10840	10969	11167	11508	11819	12098	12527	13107	13641	14188	14658	15282	15985	17004	18189		

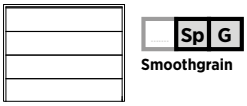
Brama automatyczna z napędem METRO, SPARK | wymiary specjalne

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	10281	10418	10592	10745	11258	11503	11967	12689	12988	13157	13910	14417	14705	15059	16101	16653	18232
2100	10341	10463	10672	10833	11328	11590	12044	12759	13031	13184	13950	14465	14669	15289	16317	16765	18496
2125	10376	10487	10718	10938	11370	11651	12076	12794	13083	13410	13980	14320	14834	15591	16632	17058	18900
2200	10456	10598	10777	11067	11493	11741	12167	12879	13187	13560	14160	14509	15172	15909	16843	17596	19559
2250	10652	10705	10890	11222	11626	11919	12337	13007	13292	13689	14275	14609	15274	16108	17225	17969	19916
2375	10680	10876	10980	11319	11760	12046	12468	13130	13437	13653	14204	14724	15400	16436	17577	18402	20352
2500	11564	11696	11896	12207	12556	12833	13371	14079	14635	14843	15420	15916	16659	17667	18945		
2625	12281	12420	12626	12976	13289	13566	14109	14835	15321	15700	16175	16706	17487				
2750	13001	13145	13353	13707	14415	14298	14848	15587	16080	16455	16929	17536					
2875	13708	14240	14061	14418	14731	15009	15559	16270	16800	17174	17772	18235					
3000			14791	15150	15467	15742	16300	17026	17560	18027	18655						

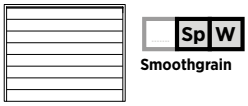
Opcje dodatkowe				**PRIME**	
1.	Inny kolor RAL + Hi modern graphite, modern black, modern white / kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 [2]			**+ 99 / 159**	za m^2
2.	Black Edition			**+15% do ceny bramy**	
3.	Uszczelnienia obwodowe	termiczne		**standard**	za kpl.
		regulowane termiczne – wykańczające		**+ 265**	za kpl.
4.	Próg uszczelniający 6 mb			**+ 720**	
5.	Pakiet antywłamaniowy RC2 [3]			**+ 850**	za kpl.
6.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"			**+ 69**	za kpl.
7.	Okienko A-1	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016		**+ 303**	za szt.
		w kolorze bramy [4]		**+ 391**	za szt.
8.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	**+ 60**	za szt.
			RAL 9005	**+ 50**	
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	**+ 75**	za szt.
			RAL 9005	**+ 65**	
		AP-4	stal nierdzewna	**+ 130**	za szt.
			RAL 9005	**+ 70**	
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	**+ 135**	za szt.
			RAL 9005	**+ 75**	
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy	**+ 200**	za mb.
			dla panelu G szerokości bramy	**+ 100**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy	**+ 300**	za mb.
			dla paneli G szerokości bramy	**+ 150**	za mb.
9.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy [5]			**+ 400**	za kpl.
10.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) [6]			**standard**	za kpl.

[1] – Wymiar zamówieniowy.
[2] – Dopłata do koloru silkline.
[3] – Dostępny dla bram z napędem METRO Smart io. Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].
[4] – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
[5] – Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].
[6] – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.

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 Malt** [F4703001], **Woodec Sheffield Oak Alpine** [F4703002], **Woodec Sheffield Oak Concrete** [F4703003], **Woodec Turner Oak Toffee** [F470-3004], **Umbragrau** [F436-6065],	**Fenstergrau** [F436-6066], **Cremeweiss** [F456-6001], **Anthrazitgrau** [F436-6003], **Antracyt quartz matt** [F470-1014], **Irish oak** [3211005-1148], **Avellino corten** [F476-9084], **Goldbronze** [F446-1025].



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	10453	10626	10794	11358	11759	11969	12350	13062	13648	13895	14214	14678	14960	15614	16177	17075	18461
2100	10489	10738	10892	11399	11849	12078	12509	13173	13765	14006	14333	14810	15069	15752	16350	17413	18596
2125	10549	10804	10964	11413	11862	12115	12552	13220	13806	14213	14391	14647	15244	16089	16725	17852	18972
2200	10594	10858	11019	11501	11922	12179	12673	13246	13857	14293	14464	14666	15356	16191	16915	18257	19655
2250	10651	10915	11065	11537	11954	12246	12743	13316	13898	14349	14562	14736	15555	16336	17365	18593	20180
2375	10907	10987	11187	11684	12101	12361	12929	13434	14000	14248	14431	14938	15657	17019	17990	19172	20739
2500	11366	11517	11691	12096	12599	12845	13560	14163	14953	15055	15592	16120	16762	18177	19310		

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	11515	11544	11661	12219	12535	12744	13326	13590	14223	14475	14890	15190	15684	16506	17005	17856	19295
2100	11604	11632	11832	12405	12831	13033	13432	13714	14357	14658	14985	15336	15860	16672	17561	18355	19532
2125	11669	11698	11863	12442	12919	13067	13478	13746	14392	14918	15055	15200	16062	17012	17893	18792	19947
2200	11699	11740	11936	12462	12935	13086	13552	13799	14433	14981	15104	15225	16106	17143	18065	19148	20595
2250	11723	11756	11994	12483	12973	13152	13736	13969	14448	15030	15129	15247	16322	17318	18313	19474	21149
2375	11916	11895	12098	12642	13045	13362	13876	14217	14570	14884	15344	15453	16394	17970	18972	20061	21664
2500	12596	12617	12735	13236	13783	13990	14706	14943	15696	15862	16653	16793	17648	19317	21133		
2625	13293	13285	13423	13980	14473	14725	15424	15657	16330	16545	17347	17702	18529				
2750	13897	14157	14306	14800	15364	15593	16286	16489	17216	17353	18173	18582					
2875	14636	14975	15113	15667	16182	16433	17121	17253	17999	18186	18832	19323					
3000			16030	16548	17117	17357	18046	18149	18913	19102	19768						

Opcje dodatkowe				**PRIME**	
1.	Inny kolor RAL + Hi modern graphite, modern black, modern white / kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 + Sable Noir 2100 [2]			**+ 99 / 159**	za m²
2.	Black Edition			**+15% do ceny bramy**	
3.	Uszczelnienia obwodowe	termiczne		**standard**	za kpl.
		regulowane termiczne – wykańczające		**+ 265**	za kpl.
4.	Próg uszczelniający 6 mb			**+ 720**	
5.	Pakiet antywłamaniowy RC2 [3]			**+ 850**	za kpl.
6.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"			**+ 69**	za kpl.
7.	Okienko A-1	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016		**+ 303**	za szt.
		w kolorze bramy [4]		**+ 391**	za szt.
8.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	**+ 60**	za szt.
			RAL 9005	**+ 50**	
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	**+ 75**	za szt.
			RAL 9005	**+ 65**	
		AP-4	stal nierdzewna	**+ 130**	za szt.
			RAL 9005	**+ 70**	
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	**+ 135**	za szt.
			RAL 9005	**+ 75**	
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne	dla panelu W szerokości bramy	**+ 200**	za mb.
			dla panelu G szerokości bramy	**+ 100**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi	dla paneli W szerokości bramy	**+ 300**	za mb.
			dla paneli G szerokości bramy	**+ 150**	za mb.
9.	Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy [5]			**+ 400**	za kpl.
10.	Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) [6]			**standard**	za kpl.

[1] – Wymiar zamówieniowy.
[2] – Dopłata do koloru silkline.
[3] – Dostępny dla bram z napędem METRO Smart io. Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].
[4] – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
[5] – Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].
[6] – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.

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

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

Napęd METRO Smart io 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	—	$S_o \times H_o \leq 9{,}00$ [m^2]	– zasilanie 230 [V], – silnik 24[V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna.
METRO 1000 Smart io	—	$S_o \times H_o > 9{,}00$ [m^2]	
Szyna 2900 z paskiem	2900 [mm]	$H_o \leq 2250$ [mm]	– jednoelementowa szyna z wózkiem.
Szyna 3500 z paskiem	3500 [mm]	$H_o > 2250$ [mm]	

Opcje dodatkowe			KTM	**METRO Smart io**	
1.	TaHoma switch (1)		S2010	**+ 899**	za szt.
2.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy (2)		Y3004	**+ 182**	za szt.
3.	Bezprzewodowy nadajnik naścienny Smoove O/C io czarny z ramką 1-kierunkowy (2)		Y3004	**+ 268**	za szt.
4.	Bezprzewodowy nadajnik naścienny Smoove O/C io biały z ramką 1-kierunkowy (2)		Y3004	**+ 246**	za szt.
5.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)		Y3002	**+ 95**	za kpl.
6.	Nadajnik naścienny 3CH io 1-kierunkowy (2)		Y3004	**+ 218**	za szt.
7.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa (2)		Y3015	**+ 451**	za szt.
8.	Odbiornik radiowy io 1-kierunkowy		Y3007	**+ 457**	za szt.
9.	Oświetlenie LED pod prowadnice L = 1610 [mm] / L = 1960 [mm]		Y3017	**+ 705 / 750**	za kpl.
10.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic	So ≤ 2949 [mm]	Y3017	**+ 690**	za kpl.
		dla 2949 < So > 3949 [mm]		**+ 770**	za kpl.
		dla 3949 < So > 4649 [mm]		**+ 925**	za kpl.
		dla 4649 < So > 6000 [mm]		**+ 1050**	za kpl.

(1) – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.
(2) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.

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

Rys. 29. Nadajnik zdalnego sterowania

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

Rys. 30. Bateria awaryjnego zasilania

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

Rys. 31. Blokada mechaniczna 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. 32. Nadajnik naścienny 3CH io

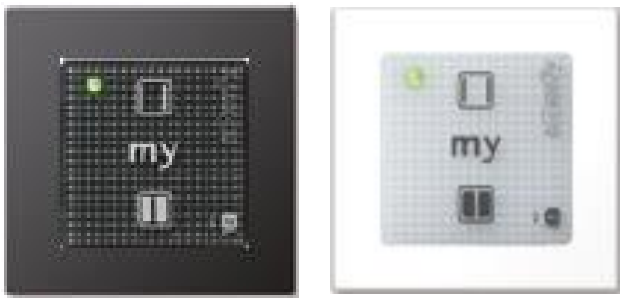
Odbiornik radiowy io
Umożliwia sterowanie innymi napędami za pomocą nadajników PULSAR io. Odbiornik radiowy jest urządzeniem dwukanałowym, który umożliwia zaprogramowanie do 32 nadajników. Zasilany napięciem 24 [V] DC. Stopień ochrony IP 55. Wymiary: 110 x 110 x 40 [mm]. Zakres temperatur pracy: –20°C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

Rys. 33. Odbiornik radiowy io

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

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

Bezprzewodowy nadajnik naścienny Smoove O/C io czarny/biały z ramką
Urządzenie umożliwia sterowanie napędem za pomocą drogi radiowej io-homecontrol. Zasilany baterią 3V – CR2430. Stopień ochrony IP 30. Wymiary: 80 x 80 x 10 [mm]. Zakres temperatur pracy: 0°C ÷ +60°C.



Rys. 35. Bezprzewodowy nadajnik naścienny Smoove O/C io czarny/biały z ramką

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

Informacje ogólne
Napędy SPARK przeznaczone są do bram garażowych segmentowych.

Budowa i sposób działania napędu SPARK
Napęd tworzy komplet wraz z szyną 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 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).

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.

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	**+ 99**	szt.
2.	Nadajnik czterokanałowy DART Vibe [1]		Y3004	**+ 120**	szt.
3.	Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy [1]		Y3004	**+ 140**	szt.
4.	Klips do nadajnika [2]		Y3004	**+ 25**	szt.
5.	Klawiatura kodowa WIŚNIOWSKI 868 MHz [1]		Y3015	**+ 355**	szt.
6.	Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz		Y3007	**+ 173**	szt.
7.	CONEX – płytka wejść [3]		—	**+ 100**	szt.
8.	OUTPUT – płytka sygnalizacyjna [3]		—	**+ 100**	szt.
9.	RELAY – dodatkowy przekaźnik [3]		—	**+ 100**	szt.
10.	Oświetlenie LED pod prowadnice L = 1610 [mm] / L = 1960 [mm]		Y3017	**+ 705 / + 750**	kpl.
11.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic [4], [5]	So ≤ 2949 [mm]	Y3017	**+ 690**	kpl.
		dla 2949 < So > 3949 [mm]		**+ 770**	kpl.
		dla 3949 < So > 4649 [mm]		**+ 925**	kpl.
		dla 4649 < So > 6000 [mm]		**+ 1050**	kpl.

[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. 95.

Nadajnik zdalnego sterowania

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

Rys. 36. Nadajnik DART oraz DART Vibe

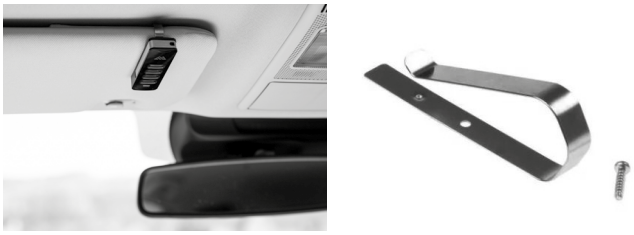
Nadajnik naścienny 2CH

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

Rys. 37. Nadajnik naścienny, dwukanałowy 2CH

Klips nadajnika

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



Rys. 38. Klips nadajnika

Klawiatura kodowa 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. 39. Klawiatura kodowa ENTRAcode+

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. 40. 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. 41. 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. 42. 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. 43. Dodatkowy przekaźnik RELAY

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. 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. 103, rys. 36, 37, 42, 43) oraz ślizgi boczne (patrz str. 100, 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. 103).

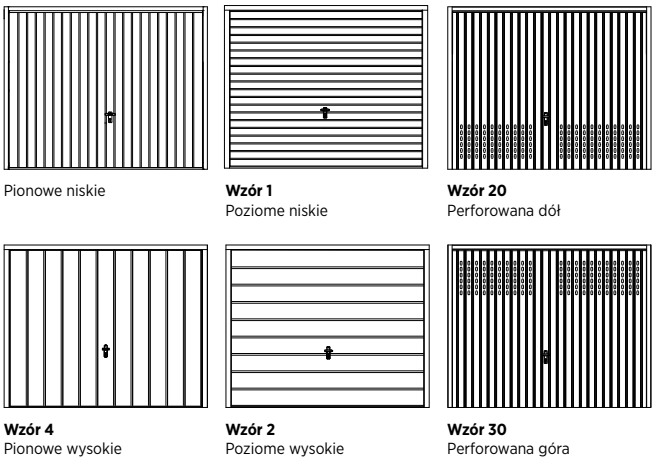
Brama Select – (wymiary typowe i specjalne) – poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym, poziomym lub skośnym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliestrową. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome (patrz str. 103, rys. 37, 43) oraz ślizgi boczne (patrz str. 100, 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. 104 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

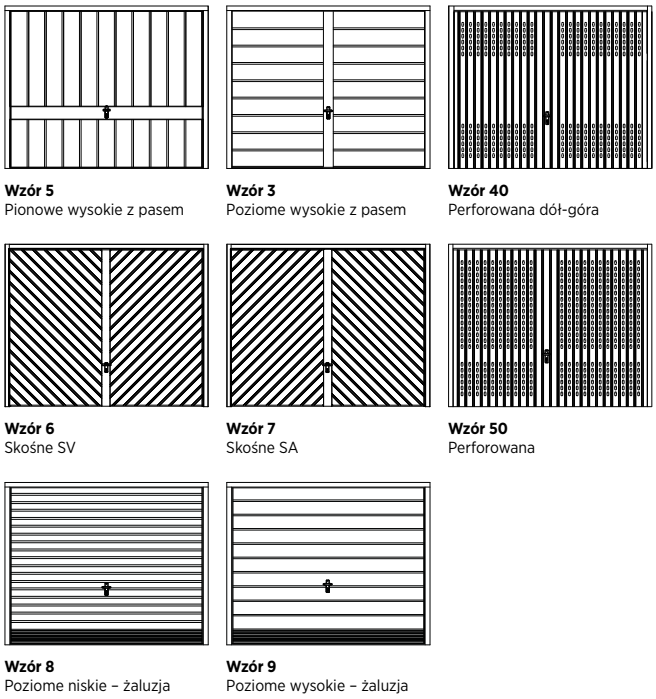
Wzór 1
Poziome niskie

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

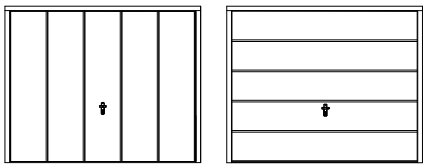
Wzór 9
Poziome wysokie – żaluzja

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. 103, 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, Dekor: Mahoń, Winchester, Wenge (ciemny dąb), Anteak, Calvados, Heban, Tytan, Dąb Pinia, Beton
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.

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

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

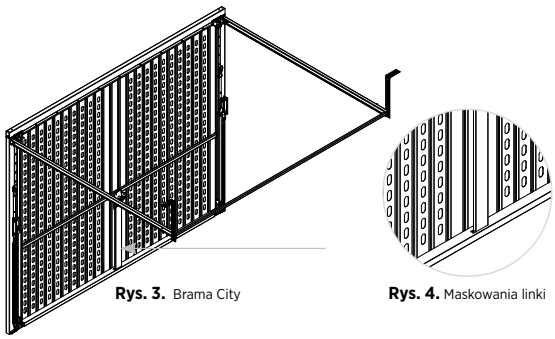
Zamek / klamka

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

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

Tab. 6. Ryglowanie w bramach uchylnych.

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



Rys. 3. Brama City

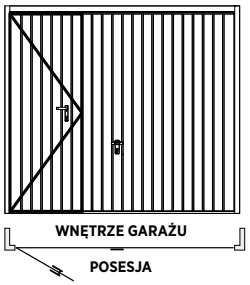
Rys. 4. Maskowania linki

Równoważenie ciężaru skrzydła bramy

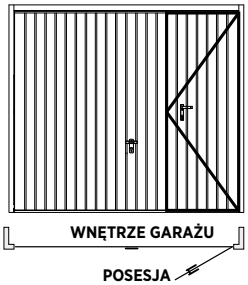
W bramach uchylnych zastosowany jest układ sprężyn wspomagający podnoszenie i opuszczanie skrzydła bramy.

Drzwi przejściowe

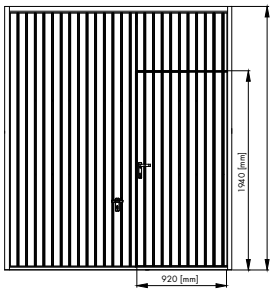
- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 5 i 6 prezentują kierunki otwierania drzwi i usytuowanie zawiasów.
- Drzwi zawsze otwierane są na zewnątrz.
- Drzwi przejściowe wyposażone są w obustronną klamkę z szyldem w kolorze czarnym i w zamek z wkładką patentową (trzy klucze).
- Opcja drzwi przejściowych w bramach automatycznych zawiera bezprzewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io, oraz przewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem SPARK (dopłata za czujnik doliczana jest automatycznie zgodnie z jego ceną – automatyka patrz str. 120).
- 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).



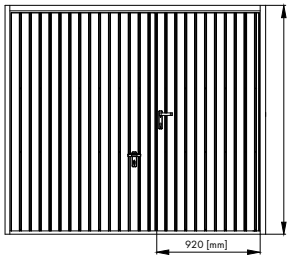
Rys. 5. Drzwi przejściowe lewe – widok z zewnątrz.



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]).

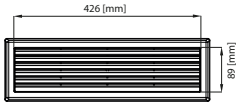
- dla S ≤ 2800 [mm] występuje 5 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami, a pozostałą częścią bramy waha się w wymiarach typowych od 20 do 100 [mm], w wymiarach specjalnych od 5 do 180 [mm]),
- dla S > 2800 [mm] występuje 7 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami, a pozostałą częścią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

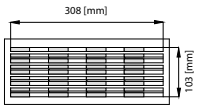
Kratka wentylacyjna

„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].

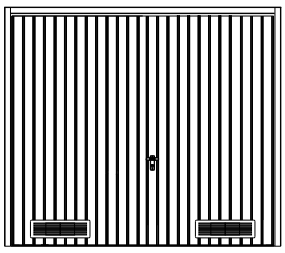
„K-3” – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze białym lub czarnym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W bramach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej bramy, w bramach ocieplonych regulacja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

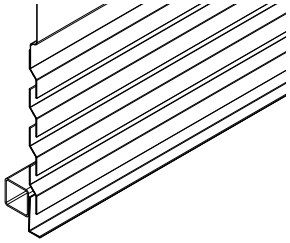
Brak możliwości wykonania kratek wentylacyjnych w bramie Connect.

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

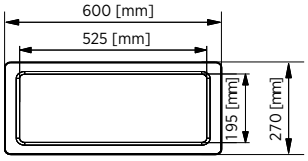
Dostępna dla wypełnienia poziomego niskiego oraz poziomego wysokiego. Cztery elementy żaluzji wykonane z blachy stalowej w kolorze skrzydła, mocowane w jego dolnej części na całej szerokości. Powierzchnia wentylacyjna wynosi 16% powierzchni żaluzji.



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

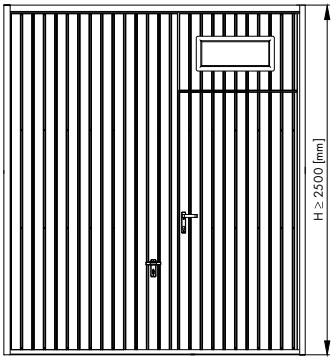
Tab. 8. Kolory okienek.

	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

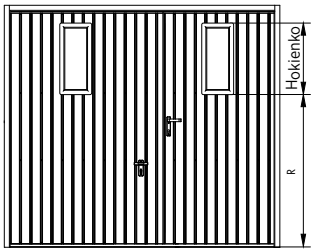
Tab. 9. Maksymalna ilość przeszkleń typ A-1 – brama bez drzwi przejściowych.

	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

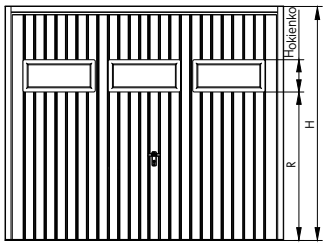
Tab. 10. Maksymalna ilość przeszkleń typ A-1 – brama z z drzwiami przejściowymi.



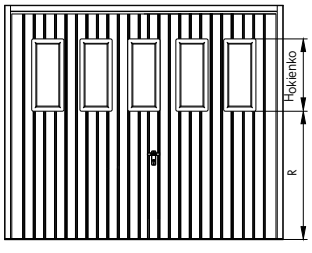
Rys. 14. Przeszklenie w układzie poziomym A/H nad drzwiami przejściowymi.



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

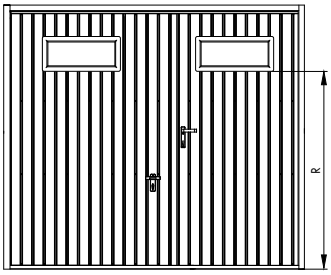


Rys. 16. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie bez drzwi przejściowych.



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

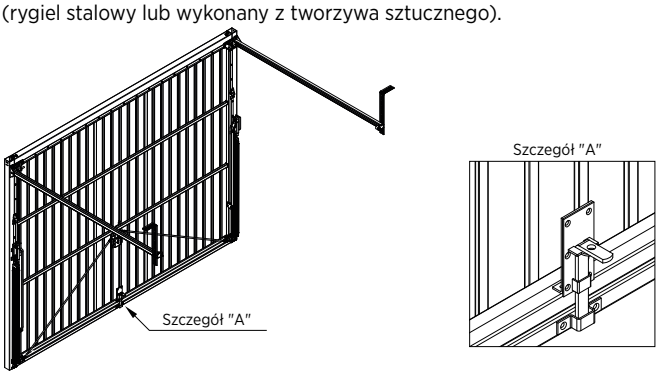
(1) – Do wyboru przez klienta, w przypadku nie określenia koloru kratki lub/i okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.



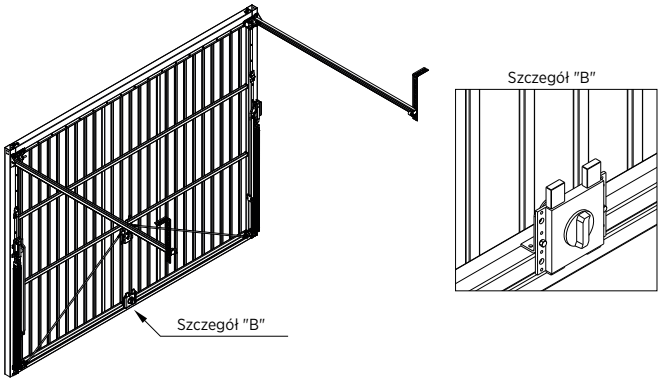
Rys. 18. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie z drzwiami przejściowymi.

Ryglowanie trzypunktowe skrzydła

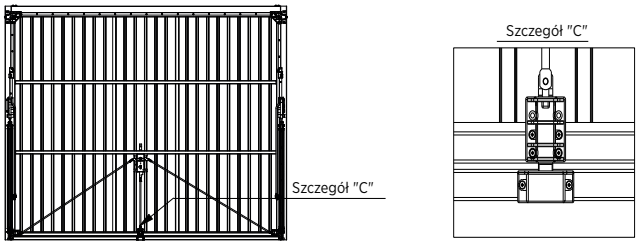
W bramie można zastosować ryglowanie do progu bramy w postaci rygla (zasuwy ręcznej), zamka Gerda lub rygla zatrzaskowego. Rygiel (zasuwa ręczna) umożliwia ręczne zamknięcie i otwarcie bramy tylko od wewnątrz pomieszczenia (nie jest sprzężona z układem ryglującym zamka). Zamek Gerda umożliwia ręczne 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. 98, 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.

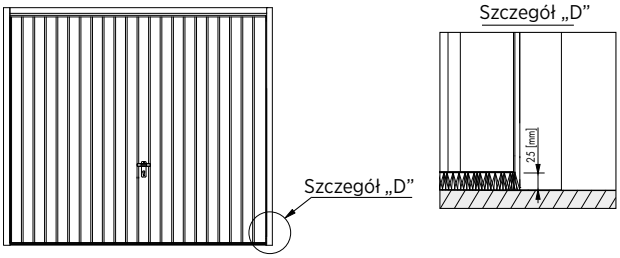
Zamknięcie na kłódkę w drzwiach przejściowych

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

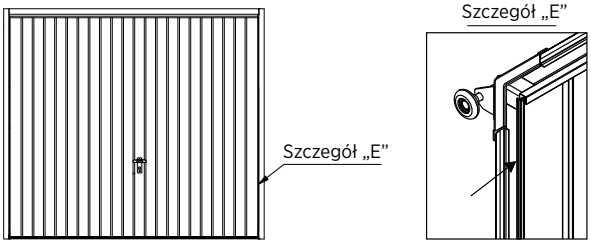
Szczotka montowana jest w dolnej części skrzydła bramy, częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. W przypadku zastosowania szczotki, brama nie posiada progu. Istnieje możliwość zastosowania w bramie o S ≤ 3200 [mm] i H ≤ 2700 [mm] bez drzwi przejściowych i w bramie o S ≤ 3100 [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

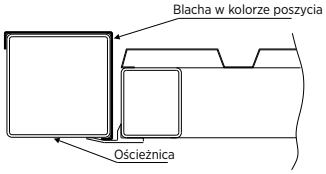
Ślizgi boczne stabilizują pracę skrzydła i poprawiają komfort użytkowania bramy. Montowane są do pionowego profila skrzydła bramy. Ślizgi o szerokości ok. 3 [mm]. W bramach Connect, Komfort i Select ślizgi w standardzie. Dostępne jako opcja w bramach Progress.



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



Rys. 27. Ościeżnica w kolorze bramy.

Inny kolor RAL z zewnątrz

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

Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia. W bramie Connect poszycie malowane jest dwustronnie jako standard.

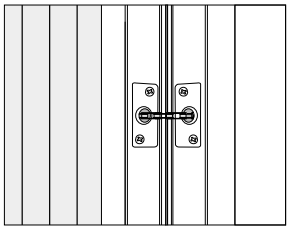
Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

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.

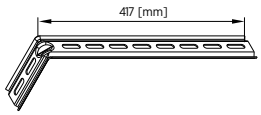
Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

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".

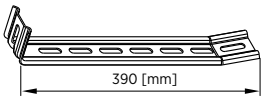
Bramy o tych samych wymiarach zamawiane osobno mogą różnić się szerokością/wysokością przetłoczeń.

Dodatkowa podwieszka

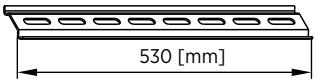
Jeżeli nadproże w pomieszczeniu, w którym montowana jest brama, jest większe niż 470 [mm], konieczne jest zastosowanie dodatkowych podwieszek. Do pomieszczeń, w których nadproże jest większe niż 900 [mm], zachodzi konieczność zastosowania specjalnej konstrukcji usztywniającej. Każda podwieszka dostępna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



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



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



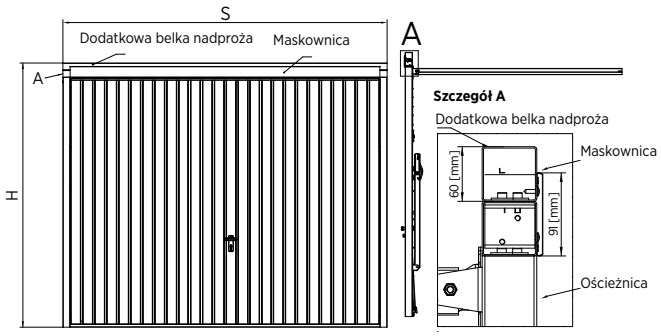
Rys. 31. Łącznik podwieszki typ „I" (nr. kat. 50691).

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.

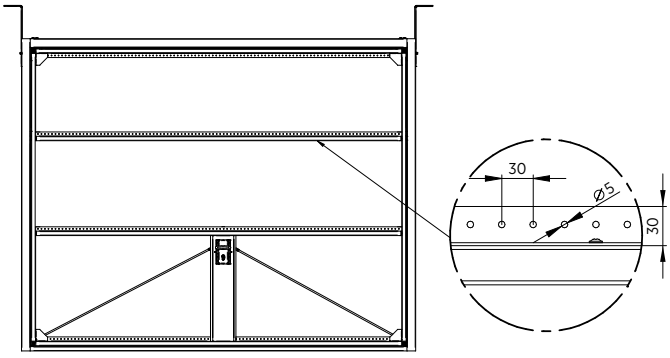


Rys. 32. Brama uchylna wyposażona w dodatkową belkę nadproża.

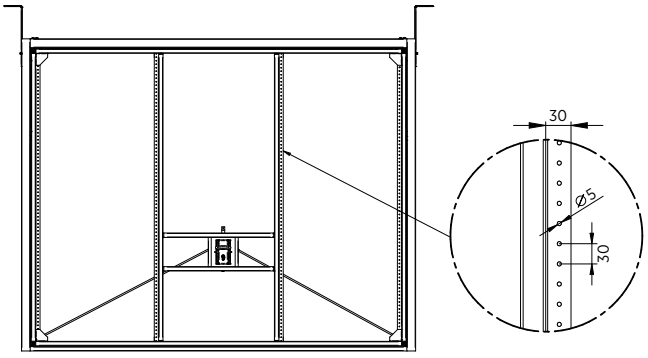
Brama pod indywidualne wypełnienie

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.

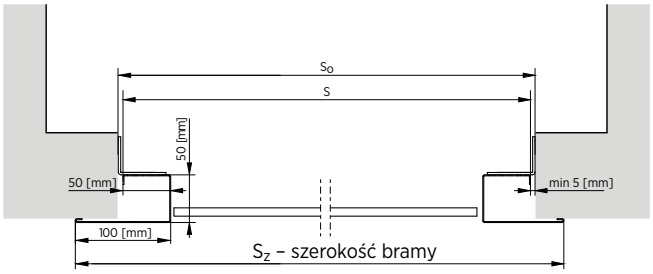
Zestaw dostępny jest dla bram w wymiarach typowych oraz specjalnych w zakresach wymiarowych:

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

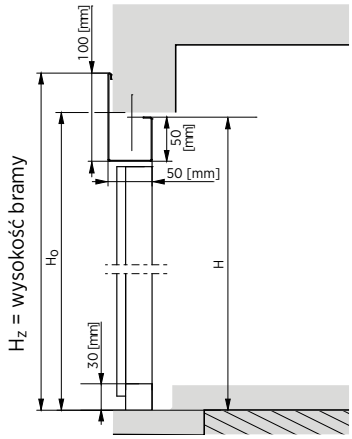
Ościeżnica renowacyjna

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 (patrz tab. 11). Ościeżnica renowacyjna dostępna jest w kolorze dopasowanym do koloru bramy w standardzie (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Rozwiązanie dostępne w bramach Komfort, Select i Connect o maksymalnym wymiarze 2900x2500[mm] bez drzwi przejściowych tylko przy montażu w otworze.

Montaż w otworze



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



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

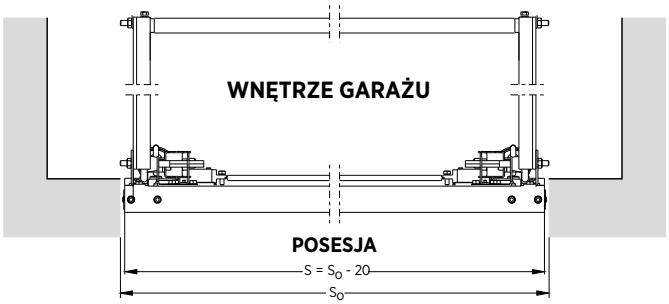
Zakresy wymiarowe otworu montażowego dotyczące opcji ościeżnicy renowacyjnej

$S_Z = S + 100$ [mm],
$H_Z = H + 50$ [mm],
$S_{o\ min} = S + 10$ [mm],
$S_{o\ max} = S + 50$ [mm],
$H_{o\ min} = H + 5$ [mm],
$H_{o\ max} = H + 25$ [mm],
$S_j = S - 210$ [mm],
$H_j = H - 185$ [mm].

Maskownice renowacyjne

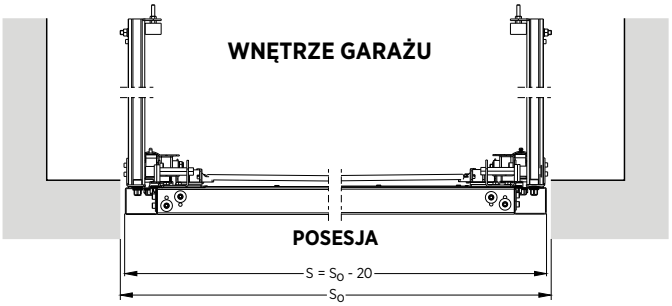
Maskownice renowacyjne wykonane z blachy stalowej o grubości 0,5 [mm], w odcinkach o długości 3000 [mm]. Dostępne typy patrz str. 25.

Montaż w otworze



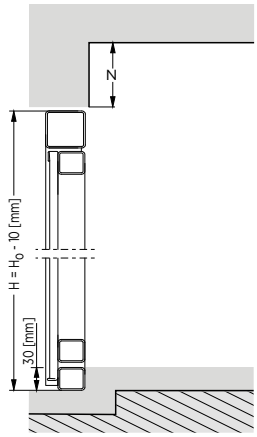
Rys. 37. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.

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.

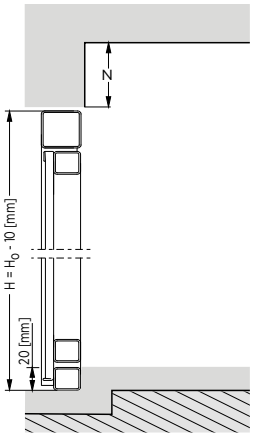


Rys. 38. Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Komfort, Select, Connect.

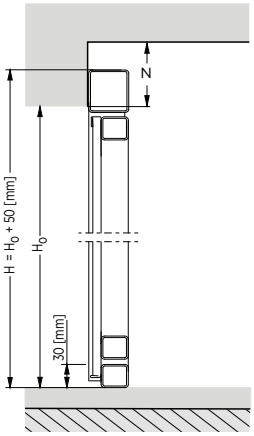
Brama z drzwiami przejściowymi w zakresie wymiarów bramy S > 2700 lub H > 2220 oraz brama bez drzwi przejściowych w zakresie wymiarów bramy S > 2800 lub H > 2300) – brama nie posiada poprzeczki łączącej prowadnice poziome.



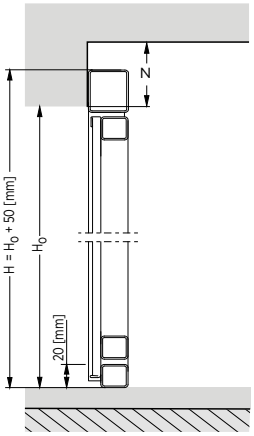
Rys. 39. Montaż w otworze – przekrój pionowy **(Komfort, Select, Connect).**



Rys. 40. Montaż w otworze – przekrój pionowy **(Novum, Progress, City).**

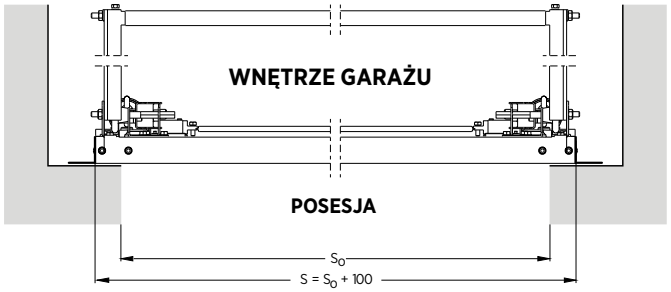


Rys. 41. Montaż za otworem – przekrój pionowy **(Komfort, Select, Connect).**



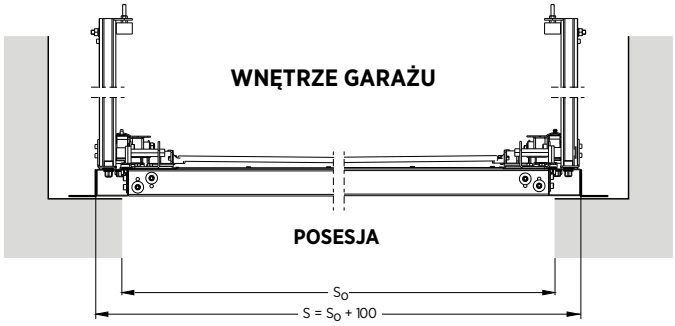
Rys. 42. Montaż za otworem – przekrój pionowy **(Novum, Progress, City).**

Montaż za otworem



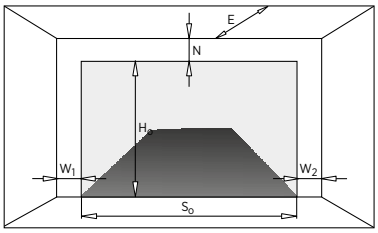
Rys. 43. Montaż za otworem (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.

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 – głębokość garażu z wolną przestrzenią pod sufitem,
Ls – długość szyny napędu.

			Wysokość bramy H [mm]	Montaż w otworze	Montaż za otworem
E_{min}	Ręczna	Novum Progress City	1990	1810 [mm]	
			2050		
			2090	2000 [mm]	
			2150		
			2195		
			2230		
		Komfort Select Connect	1800 ÷ 1880	1600 [mm]	
			1890 ÷ 2220	1800 [mm]	
			2230 ÷ 2700	2100 [mm]	
	Z napędem	MOTO	L_S + 300 [mm] (L_S = 2900 [mm])		
		METRO	L_S + 410 [mm]		
		SPARK	L_S + 363 [mm]		

Tab. 11. Długości prowadnic poziomych.

Minimalne wymiary bram

Bramy Select, Komfort
S = 1500 [mm] i H = 1900 [mm] dla wykonania standardowego ościeżnicy,
S = 1900 [mm] i H = 1900 [mm] dla wykonania z ościeżnicą renowacyjną.

Bramy Connect
S = 1900 [mm] i H – 1900 [mm].

Ogólne parametry zabudowy

			Montaż w otworze	Montaż za otworem
N_{min}	ręczna	**Novum, Progress, City**	**0 [mm]**	**60 [mm]**
		Komfort, Select, Connect*		
	automatyczna	**Novum, Progress, City, Komfort, Select**	**60 [mm]**	**120 [mm]**
		Connect*	**0 [mm]**	**60 [mm]**
W_1 i W_2			**0 [mm]**	**100 [mm]**

Tab. 12. Parametry zabudowy dla bram uchylnych.

*Dla wymiarów spoza zakresów:
• S ≤ 2800 [mm] i H ≤ 2300 [mm] dla bram bez drzwi przejściowych,
• S ≤ 2700 [mm] i H ≤ 2220 [mm] dla bram z drzwiami przejściowymi.
Wymagane nadproże przy montażu w otworze 60 [mm], za otworem 120 [mm].

Wymiary typowe

Wymiar ościeżnicy (1) S x H [mm]	Wymiar otworu S_O x H_O [mm]		Światło wjazdu 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				

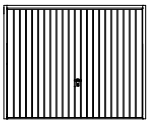
Tab. 15. Powierzchnia perforacji (wentylacji) w bramach CITY.

(1) – Wymiar zamówieniowy

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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

Brama nieocieplona

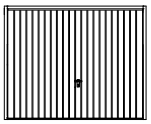


Novum

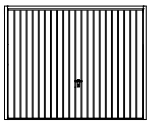
Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna MOTO	Automatyczna SPARK
2380x1990	1329	2222	2099
2380x2090	1329	2222	2099
2380x2150	1434	2327	2204
2380x2230	1434	2327	2204
2480x1990	1329	2222	2099
2480x2050	1434	2327	2204
2480x2090	1434	2327	2204
2480x2150	1500	2393	2270
2480x2195	1500	2393	2270
2480x2230	1500	2393	2270
2580x1990	1434	2327	2204
2580x2050	1500	2393	2270
2580x2090	1500	2393	2270
2580x2150	1500	2393	2270
2580x2230	1500	2393	2270
2605x2195	1500	2393	2270

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

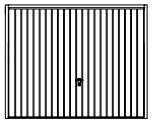
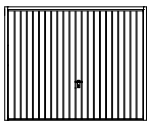


Progress

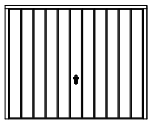
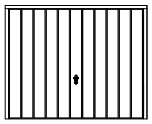
Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	1500	2393	2872	2270	2102	2995	3474	2872
2380x2090	1514	2407	2886	2284	2119	3012	3491	2889
2380x2150	1531	2424	2903	2301	2135	3028	3507	2905
2380x2230	1580	2473	2952	2350	2215	3108	3587	2985
2480x1990	1548	2441	2920	2318	2166	3059	3538	2936
2480x2050	1556	2449	2928	2326	2175	3068	3547	2945
2480x2090	1564	2457	2936	2334	2183	3076	3555	2953
2480x2150	1597	2490	2969	2367	2232	3125	3604	3002
2480x2195	1630	2523	3002	2400	2290	3183	3662	3060
2480x2230	1646	2539	3018	2416	2307	3200	3679	3077
2580x1990	1597	2490	2969	2367	2232	3125	3604	3002
2580x2050	1605	2498	2977	2375	2246	3139	3618	3016
2580x2090	1613	2506	2985	2383	2258	3151	3630	3028
2580x2150	1662	2555	3034	2432	2339	3232	3711	3109
2580x2230	1719	2612	3091	2489	2404	3297	3776	3174
2605x2195	1719	2612	3091	2489	2404	3297	3776	3174
2730x2090	1736	2629	3108	2506	2420	3313	3792	3190
2730x2150	1752	2645	3124	2522	2453	3346	3825	3223
2730x2230	1818	2711	3190	2588	2541	3434	3913	3311
2980x2090	1866	2759	3238	2636	2607	3500	3979	3377
2980x2230	2004	2897	3376	2774	2811	3704	4183	3581

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	1801	2694	3173	2571	2206	3099	3578	2976	2004	2897	3376	2774
2380x2090	1818	2711	3190	2588	2237	3130	3609	3007	2020	2913	3392	2790
2380x2150	1835	2728	3207	2605	2252	3145	3624	3022	2053	2946	3425	2823
2380x2230	1898	2791	3270	2668	2327	3220	3699	3097	2070	2963	3442	2840
2480x1990	1849	2742	3221	2619	2281	3174	3653	3051	2036	2929	3408	2806
2480x2090	1883	2776	3255	2653	2297	3190	3669	3067	2053	2946	3425	2823
2480x2150	1915	2808	3287	2685	2343	3236	3715	3113	2070	2963	3442	2840
2480x2195	1948	2841	3320	2718	2410	3303	3782	3180	2085	2978	3457	2855
2480x2230	1987	2880	3359	2757	2426	3319	3798	3196	2085	2978	3457	2855
2580x1990	1915	2808	3287	2685	2343	3236	3715	3113	2053	2946	3425	2823
2580x2090	1932	2825	3304	2702	2380	3273	3752	3150	2070	2963	3442	2840
2580x2150	2004	2897	3376	2774	2455	3348	3827	3225	2102	2995	3474	2872
2580x2230	2053	2946	3425	2823	2532	3425	3904	3302	2102	2995	3474	2872
2605x2195	2053	2946	3425	2823	2532	3425	3904	3302	2119	3012	3491	2889
2730x2090	2085	2978	3457	2855	2547	3440	3919	3317	2119	3012	3491	2889
2730x2150	2102	2995	3474	2872	2578	3471	3950	3348	2135	3028	3507	2905
2730x2230	2183	3076	3555	2953	2676	3569	4048	3446	2152	3045	3524	2922
2980x2090	2232	3125	3604	3075	2753	3646	4125	3596	2591	3484	3963	3434
2980x2230	2404	3297	3776	3247	2941	3834	4313	3784	2639	3532	4011	3482

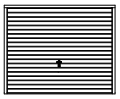
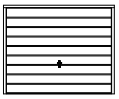
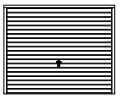
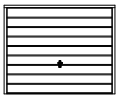
Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech
Brama nieocieplona	 Select Wzór 4	 Select Wzór 4

Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	1883	2776	3255	2653	2313	3206	3685	3083
2380x2090	1898	2791	3270	2668	2327	3220	3699	3097
2380x2150	1915	2808	3287	2685	2364	3257	3736	3134
2380x2230	2004	2897	3376	2774	2442	3335	3814	3212
2480x1990	1948	2841	3320	2718	2396	3289	3768	3166
2480x2090	1972	2865	3344	2742	2410	3303	3782	3180
2480x2150	2020	2913	3392	2790	2471	3364	3843	3241
2480x2195	2053	2946	3425	2823	2532	3425	3904	3302
2480x2230	2085	2978	3457	2855	2547	3440	3919	3317
2580x1990	2036	2929	3408	2806	2501	3394	3873	3271
2580x2090	2070	2963	3442	2840	2517	3410	3889	3287
2580x2150	2102	2995	3474	2872	2578	3471	3950	3348
2580x2230	2152	3045	3524	2922	2661	3554	4033	3431
2605x2195	2152	3045	3524	2922	2661	3554	4033	3431
2730x2090	2183	3076	3555	2953	2676	3569	4048	3446
2730x2150	2200	3093	3572	2970	2707	3600	4079	3477
2730x2230	2307	3200	3679	3077	2812	3705	4184	3582
2980x2090	2355	3248	3727	3198	2895	3788	4267	3738
2980x2230	2518	3411	3890	3361	3078	3971	4450	3921

[1] – Wymiar zamówieniowy.

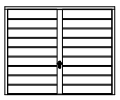
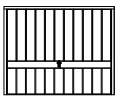
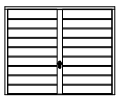
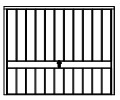
OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	1987	2880	3359	2757	2426	3319	3798	3196
2380x2090	2004	2897	3376	2774	2442	3335	3814	3212
2380x2150	2020	2913	3392	2790	2471	3364	3843	3241
2380x2230	2085	2978	3457	2855	2563	3456	3935	3333
2480x1990	2036	2929	3408	2806	2517	3410	3889	3287
2480x2090	2070	2963	3442	2840	2532	3425	3904	3302
2480x2150	2102	2995	3474	2872	2578	3471	3950	3348
2480x2195	2152	3045	3524	2922	2647	3540	4019	3417
2480x2230	2183	3076	3555	2953	2676	3569	4048	3446
2580x1990	2135	3028	3507	2905	2616	3509	3988	3386
2580x2090	2152	3045	3524	2922	2631	3524	4003	3401
2580x2150	2200	3093	3572	2970	2707	3600	4079	3477
2580x2230	2258	3151	3630	3028	2783	3676	4155	3553
2605x2195	2258	3151	3630	3028	2783	3676	4155	3553
2730x2090	2290	3183	3662	3060	2798	3691	4170	3568
2730x2150	2322	3215	3694	3092	2843	3736	4215	3613
2730x2230	2404	3297	3776	3174	2941	3834	4313	3711
2980x2090	2453	3346	3825	3296	3032	3925	4404	3875
2980x2230	2639	3532	4011	3482	3237	4130	4609	4080

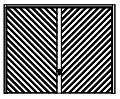
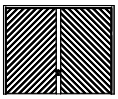
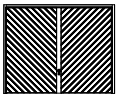
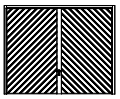
Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	złoty dąb, orzech

Brama nieocieplona	 Select Wzór 3	 Select Wzór 5	 Select Wzór 3	 Select Wzór 5

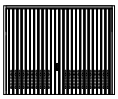
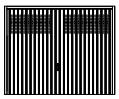
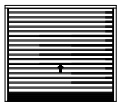
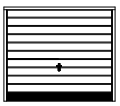
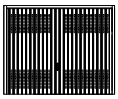
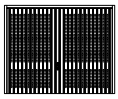
Wymiar bramy [1] (S x H) [mm]	Ręczna	Automatyczna			Ręczna	Automatyczna		
		MOTO	METRO	SPARK		MOTO	METRO	SPARK
2380x1990	2102	2995	3474	2872	2578	3471	3950	3348
2380x2090	2119	3012	3491	2889	2592	3485	3964	3362
2380x2150	2152	3045	3524	2922	2631	3524	4003	3401
2380x2230	2215	3108	3587	2985	2722	3615	4094	3492
2480x1990	2166	3059	3538	2936	2676	3569	4048	3446
2480x2090	2183	3076	3555	2953	2691	3584	4063	3461
2480x2150	2232	3125	3604	3002	2753	3646	4125	3523
2480x2195	2290	3183	3662	3060	2812	3705	4184	3582
2480x2230	2322	3215	3694	3092	2828	3721	4200	3598
2580x1990	2274	3167	3646	3044	2783	3676	4155	3553
2580x2090	2290	3183	3662	3060	2798	3691	4170	3568
2580x2150	2339	3232	3711	3109	2881	3774	4253	3651
2580x2230	2404	3297	3776	3174	2971	3864	4343	3741
2605x2195	2404	3297	3776	3174	2971	3864	4343	3741
2730x2090	2437	3330	3809	3207	2986	3879	4358	3756
2730x2150	2453	3346	3825	3223	3016	3909	4388	3786
2730x2230	2558	3451	3930	3328	3123	4016	4495	3893
2980x2090	2624	3517	3996	3467	3222	4115	4594	4065
2980x2230	2811	3704	4183	3654	3442	4335	4814	4285

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	2518	3411	3890	3288	3078	3971	4450	3848
2380x2090	2541	3434	3913	3311	3093	3986	4465	3863
2380x2150	2575	3468	3947	3345	3162	4055	4534	3932
2380x2230	2656	3549	4028	3426	3268	4161	4640	4038
2480x1990	2591	3484	3963	3361	3191	4084	4563	3961
2480x2090	2607	3500	3979	3377	3207	4100	4579	3977
2480x2150	2688	3581	4060	3458	3283	4176	4655	4053
2480x2195	2722	3615	4094	3492	3373	4266	4745	4143
2480x2230	2771	3664	4143	3541	3396	4289	4768	4166
2580x1990	2705	3598	4077	3475	3328	4221	4700	4098
2580x2090	2722	3615	4094	3492	3343	4236	4715	4113
2580x2150	2811	3704	4183	3581	3442	4335	4814	4212
2580x2230	2876	3769	4248	3646	3547	4440	4919	4317
2605x2195	2876	3769	4248	3646	3547	4440	4919	4317

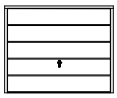
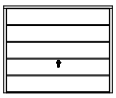
Kolor	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).	RAL 7035 (jasnoszary), RAL 7016 (grafitowy), RAL 8014 (brązowy), RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9005 (czarny), RAL 9006 (srebrny), RAL 9016 (biały).
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	1772	2665	3144	2542	1981	2874	3353	2751
2380x2090	1788	2681	3160	2558	2000	2893	3372	2770
2380x2150	1804	2697	3176	2574	2019	2912	3391	2789
2380x2230	1855	2748	3227	2625	2088	2981	3460	2858
2480x1990	1822	2715	3194	2592	2034	2927	3406	2804
2480x2050	1830	2723	3202	2600	2044	2937	3416	2814
2480x2090	1838	2731	3210	2608	2053	2946	3425	2823
2480x2150	1870	2763	3242	2640	2107	3000	3479	2877
2480x2195	1905	2798	3277	2675	2143	3036	3515	2913
2480x2230	1939	2832	3311	2709	2186	3079	3558	2956
2580x1990	1889	2782	3261	2659	2125	3018	3497	2895
2580x2050	1897	2790	3269	2667	2134	3027	3506	2904
2580x2090	1905	2798	3277	2675	2143	3036	3515	2913
2580x2150	1955	2848	3327	2725	2204	3097	3576	2974
2580x2230	2005	2898	3377	2775	2258	3151	3630	3028
2605x2195	2005	2898	3377	2775	2258	3151	3630	3028
2730x2090	2049	2942	3421	2819	2294	3187	3666	3064
2730x2150	2065	2958	3437	2835	2312	3205	3684	3082
2730x2230	2147	3040	3519	2917	2401	3294	3773	3171
2980x2090	2182	3075	3554	2952	2455	3348	3827	3225
2980x2230	2358	3251	3730	3128	2644	3537	4016	3414

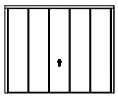
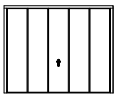
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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	2532	3425	3904	3302	2971	3864	4343	3741
2380x2090	2592	3485	3964	3362	3016	3909	4388	3786
2380x2150	2616	3509	3988	3386	3078	3971	4450	3848
2380x2230	2631	3524	4003	3401	3093	3986	4465	3863
2480x1990	2578	3471	3950	3348	3016	3909	4388	3786
2480x2090	2631	3524	4003	3401	3078	3971	4450	3848
2480x2150	2661	3554	4033	3431	3123	4016	4495	3893
2480x2195	2707	3600	4079	3477	3191	4084	4563	3961
2480x2230	2722	3615	4094	3492	3207	4100	4579	3977
2580x1990	2616	3509	3988	3386	3062	3955	4434	3832
2580x2090	2691	3584	4063	3461	3162	4055	4534	3932
2580x2150	2722	3615	4094	3492	3207	4100	4579	3977
2580x2230	2798	3691	4170	3568	3314	4207	4686	4084
2605x2195	2798	3691	4170	3568	3298	4191	4670	4068
2730x2090	2828	3721	4200	3598	3343	4236	4715	4113
2730x2150	2858	3751	4230	3628	3396	4289	4768	4166
2730x2230	2911	3804	4283	3681	3456	4349	4828	4226
2980x2090	3123	4016	4495	3966	3623	4516	4995	4466
2980x2230	3207	4100	4579	4050	3737	4630	5109	4580

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	2592	3485	3964	3362	3062	3955	4434	3832
2380x2090	2647	3540	4019	3417	3093	3986	4465	3863
2380x2150	2691	3584	4063	3461	3162	4055	4534	3932
2380x2230	2707	3600	4079	3477	3177	4070	4549	3947
2480x1990	2647	3540	4019	3417	3093	3986	4465	3863
2480x2090	2691	3584	4063	3461	3162	4055	4534	3932
2480x2150	2722	3615	4094	3492	3191	4084	4563	3961
2480x2195	2753	3646	4125	3523	3283	4176	4655	4053
2480x2230	2798	3691	4170	3568	3298	4191	4670	4068
2580x1990	2661	3554	4033	3431	3162	4055	4534	3932
2580x2090	2753	3646	4125	3523	3222	4115	4594	3992
2580x2150	2783	3676	4155	3553	3252	4145	4624	4022
2580x2230	2881	3774	4253	3651	3396	4289	4768	4166
2605x2195	2881	3774	4253	3651	3396	4289	4768	4166
2730x2090	2911	3804	4283	3681	3426	4319	4798	4196
2730x2150	2941	3834	4313	3711	3472	4365	4844	4242
2730x2230	3002	3895	4374	3772	3547	4440	4919	4317
2980x2090	3237	4130	4609	4080	3722	4615	5094	4565
2980x2230	3298	4191	4670	4141	3843	4736	5215	4686

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	1835	1849	1883	1915	1948	2020	2053	2102	2152	2258	2307	2371	2453	2501	2959	2990	3023	3055	3072	3193	3291
	MOTO	2728	2742	2776	2808	2841	2913	2946	2995	3045	3197	3246	3310	3392	3440	3898	3929	3962	3994	4011	4132	4230
	METRO	3207	3221	3255	3287	3320	3392	3425	3474	3524	3630	3679	3743	3825	3873	4331	4362	4395	4427	4444	4565	4663
	SPARK	2605	2619	2653	2685	2718	2790	2823	2872	2922	3101	3150	3214	3296	3344	3802	3833	3866	3898	3915	4036	4134
2100	RĘCZNA	1866	1883	1898	1932	1948	2020	2119	2166	2258	2339	2420	2501	2591	2624	2990	3023	3097	3177	3275	3398	3562
	MOTO	2759	2776	2791	2825	2841	2913	3012	3059	3197	3278	3359	3440	3530	3563	3929	3962	4036	4116	4214	4337	4501
	METRO	3238	3255	3270	3304	3320	3392	3491	3538	3630	3711	3792	3873	3963	3996	4362	4395	4469	4549	4647	4770	4934
	SPARK	2636	2653	2668	2702	2718	2790	2889	2936	3101	3182	3263	3344	3434	3467	3833	3866	3940	4020	4118	4241	4405
2200	RĘCZNA	1883	1898	1915	1948	2020	2119	2215	2274	2355	2453	2558	2624	2705	2785	3072	3128	3242	3381	3446	3650	3796
	MOTO	2776	2791	2808	2841	2913	3012	3108	3213	3294	3392	3497	3563	3644	3724	4011	4067	4181	4320	4385	4589	4735
	METRO	3255	3270	3287	3320	3392	3491	3587	3646	3727	3825	3930	3996	4077	4157	4444	4500	4614	4753	4818	5022	5168
	SPARK	2653	2668	2685	2718	2790	2889	2985	3117	3198	3296	3401	3467	3548	3628	3915	3971	4085	4224	4289	4636	4782
2300	RĘCZNA	1898	1915	1948	2020	2135	2200	2307	2371	2470	2575	2639	2754	2925	2990	3193	3324	3463	3610	3763	3879	4050
	MOTO	2791	2808	2841	2913	3028	3093	3246	3310	3409	3514	3578	3693	3864	3929	4132	4263	4402	4549	4702	4818	4989
	METRO	3270	3287	3320	3392	3507	3572	3679	3743	3842	3947	4011	4126	4297	4362	4565	4696	4835	4982	5135	5251	5586
	SPARK	2668	2685	2718	2790	2905	2970	3150	3214	3313	3418	3482	3597	3768	3833	4036	4167	4306	4596	4749	4865	5036
2400	RĘCZNA	2119	2152	2183	2215	2258	2307	2388	2470	2591	2656	2811	2959	3072	3177	3398	3562	3683	3829	3985	4115	4253
	MOTO	3012	3045	3076	3108	3151	3246	3327	3409	3530	3595	3750	3898	4011	4116	4337	4501	4622	4768	4924	5054	5192
	METRO	3491	3524	3555	3587	3630	3679	3760	3842	3963	4028	4183	4331	4444	4549	4770	4934	5055	5201	5357	5651	5789
	SPARK	2889	2922	2953	2985	3028	3150	3231	3313	3434	3499	3654	3802	3915	4020	4241	4405	4669	4815	4971	5101	5239
2500	RĘCZNA	2152	2183	2215	2274	2307	2388	2501	2591	2672	2844	2990	3144	3291	3357	3610	3763	3910	4067	4197	4383	4506
	MOTO	3045	3076	3108	3167	3246	3327	3440	3530	3611	3783	3929	4083	4230	4296	4549	4702	4849	5006	5136	5322	5445
	METRO	3524	3555	3587	3646	3679	3760	3873	3963	4044	4216	4362	4516	4663	4729	4982	5135	5282	5439	5733	5919	6042
	SPARK	2922	2953	2985	3044	3150	3231	3344	3434	3515	3687	3833	3987	4134	4200	4596	4749	4896	5053	5183	5369	5492
2600	RĘCZNA	2215	2290	2307	2339	2388	2501	2607	2705	2860	3007	3193	3340	3479	3562	3812	3985	4115	4285	4448	4620	4773
	MOTO	3108	3183	3200	3278	3327	3440	3546	3644	3799	3946	4132	4279	4418	4501	4751	4924	5054	5224	5387	5559	5712
	METRO	3587	3662	3679	3711	3760	3873	3979	4077	4232	4379	4565	4712	4851	4934	5184	5357	5651	5821	5984	6156	6309
	SPARK	2985	3060	3077	3182	3231	3344	3450	3548	3703	3850	4036	4183	4322	4548	4798	4971	5101	5271	5434	5606	5759
2700	RĘCZNA	2379	2445	2550	2672	2771	2901	3048	3227	3415	3584	3780	3968	4155	4245	4523	4692	4897	5076	5263	5434	5630
	MOTO	3272	3338	3489	3611	3710	3840	3987	4166	4354	4523	4719	4907	5094	5184	5462	5631	5836	6015	6202	6373	6569
	METRO	3751	3817	3922	4044	4143	4273	4420	4599	4787	4956	5152	5340	5527	5617	5895	6228	6433	6612	6799	6970	7166
	SPARK	3149	3215	3393	3515	3614	3744	3891	4070	4258	4427	4623	4811	5141	5231	5509	5678	5883	6062	6249	6420	6616

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	2252	2267	2313	2343	2396	2471	2517	2578	2647	2768	2828	2911	3016	3078	3623	3677	3722	3752	3783	3926	4048
	MOTO	3145	3160	3206	3236	3289	3364	3410	3471	3540	3707	3767	3850	3955	4017	4562	4616	4661	4691	4722	4865	4987
	METRO	3624	3639	3685	3715	3768	3843	3889	3950	4019	4140	4200	4283	4388	4450	4995	5049	5094	5124	5155	5298	5420
	SPARK	3022	3037	3083	3113	3166	3241	3287	3348	3417	3611	3671	3754	3859	3921	4466	4520	4565	4595	4626	4769	4891
2100	RĘCZNA	2297	2313	2327	2380	2396	2471	2592	2661	2768	2858	2971	3078	3177	3222	3677	3722	3798	3889	4017	4178	4375
	MOTO	3190	3206	3220	3273	3289	3364	3485	3554	3707	3797	3910	4017	4116	4161	4616	4661	4737	4828	4956	5117	5314
	METRO	3669	3685	3699	3752	3768	3843	3964	4033	4140	4230	4343	4450	4549	4594	5049	5094	5170	5261	5389	5550	5747
	SPARK	3067	3083	3097	3150	3166	3241	3362	3431	3611	3701	3814	3921	4020	4065	4520	4565	4641	4732	4860	5021	5218
2200	RĘCZNA	2313	2327	2343	2396	2471	2592	2722	2783	2895	3016	3146	3222	3328	3426	3783	3843	3987	4138	4238	4472	4655
	MOTO	3206	3220	3236	3289	3364	3485	3615	3722	3834	3955	4085	4161	4267	4365	4722	4782	4926	5077	5177	5411	5594
	METRO	3685	3699	3715	3768	3843	3964	4094	4155	4267	4388	4518	4594	4700	4798	5155	5215	5359	5510	5610	5844	6027
	SPARK	3083	3097	3113	3166	3241	3362	3492	3626	3738	3859	3989	4065	4171	4269	4626	4686	4830	4981	5081	5458	5641
2300	RĘCZNA	2327	2343	2396	2471	2631	2707	2828	2911	3032	3162	3237	3373	3593	3677	3926	4078	4253	4441	4623	4769	4972
	MOTO	3220	3236	3289	3364	3524	3600	3767	3850	3971	4101	4176	4312	4532	4616	4865	5017	5192	5380	5562	5708	5911
	METRO	3699	3715	3768	3843	4003	4079	4200	4283	4404	4534	4609	4745	4965	5049	5298	5450	5625	5813	5995	6141	6508
	SPARK	3097	3113	3166	3241	3401	3477	3671	3754	3875	4005	4080	4216	4436	4520	4769	4921	5096	5427	5609	5755	5958
2400	RĘCZNA	2592	2647	2691	2722	2768	2828	2925	3032	3177	3268	3442	3623	3783	3889	4178	4375	4518	4707	4890	5048	5224
	MOTO	3485	3540	3584	3615	3661	3767	3864	3971	4116	4207	4381	4562	4722	4828	5117	5314	5457	5646	5829	5987	6163
	METRO	3964	4019	4063	4094	4140	4200	4297	4404	4549	4640	4814	4995	5155	5261	5550	5747	5890	6079	6262	6584	6760
	SPARK	3362	3417	3461	3492	3538	3671	3768	3875	4020	4111	4285	4466	4626	4732	5021	5218	5504	5693	5876	6034	6210
2500	RĘCZNA	2647	2691	2722	2783	2828	2925	3078	3177	3283	3488	3677	3858	4048	4124	4441	4623	4814	4987	5154	5391	5533
	MOTO	3540	3584	3615	3676	3767	3864	4017	4116	4222	4427	4616	4797	4987	5063	5380	5562	5753	5926	6093	6330	6472
	METRO	4019	4063	4094	4155	4200	4297	4450	4549	4655	4860	5049	5230	5420	5496	5813	5995	6186	6359	6690	6927	7069
	SPARK	3417	3461	3492	3553	3671	3768	3921	4020	4126	4331	4520	4701	4891	4967	5427	5609	5800	5973	6140	6377	6519
2600	RĘCZNA	2722	2812	2828	2858	2925	3078	3207	3328	3502	3693	3926	4108	4268	4375	4685	4890	5048	5268	5466	5669	5860
	MOTO	3615	3705	3721	3797	3864	4017	4146	4267	4441	4632	4865	5047	5207	5314	5624	5829	5987	6207	6405	6608	6799
	METRO	4094	4184	4200	4230	4297	4450	4579	4700	4874	5065	5298	5480	5640	5747	6057	6262	6584	6804	7002	7205	7396
	SPARK	3492	3582	3598	3701	3768	3921	4050	4171	4345	4536	4769	4951	5111	5361	5671	5876	6034	6254	6452	6655	6846
2700	RĘCZNA	2828	2911	3032	3177	3298	3442	3623	3843	4062	4268	4502	4723	4958	5048	5391	5594	5844	6048	6269	6467	6700
	MOTO	3721	3804	3971	4116	4237	4381	4562	4782	5001	5207	5441	5662	5897	5987	6330	6533	6783	6987	7208	7406	7639
	METRO	4200	4283	4404	4549	4670	4814	4995	5215	5434	5640	5874	6095	6330	6420	6763	7130	7380	7584	7805	8003	8236
	SPARK	3598	3681	3875	4020	4141	4285	4466	4686	4905	5111	5345	5566	5944	6034	6377	6580	6830	7034	7255	7453	7686

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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	2020	2036	2070	2102	2152	2215	2258	2322	2371	2470	2541	2607	2705	2754	3259	3291	3324	3357	3381	3512	3625
	MOTO	2913	2929	2963	2995	3045	3108	3151	3215	3264	3409	3480	3546	3644	3693	4198	4230	4263	4296	4320	4451	4564
	METRO	3392	3408	3442	3474	3524	3587	3630	3694	3743	3842	3913	3979	4077	4126	4631	4663	4696	4729	4753	4884	4997
	SPARK	2790	2806	2840	2872	2922	2985	3028	3092	3141	3313	3384	3450	3548	3597	4102	4134	4167	4200	4224	4355	4468
2100	RĘCZNA	2053	2070	2085	2135	2152	2215	2339	2388	2470	2575	2656	2754	2844	2893	3291	3324	3398	3496	3610	3732	3910
	MOTO	2946	2963	2978	3028	3045	3108	3232	3281	3409	3514	3595	3693	3783	3832	4230	4263	4337	4435	4549	4671	4849
	METRO	3425	3442	3457	3507	3524	3587	3711	3760	3842	3947	4028	4126	4216	4265	4663	4696	4770	4868	4982	5104	5282
	SPARK	2823	2840	2855	2905	2922	2985	3109	3158	3313	3418	3499	3597	3687	3736	4134	4167	4241	4339	4453	4575	4753
2200	RĘCZNA	2070	2085	2102	2152	2215	2339	2437	2501	2591	2705	2811	2893	2974	3072	3381	3446	3562	3715	3796	4017	4180
	MOTO	2963	2978	2995	3045	3108	3232	3330	3440	3530	3644	3750	3832	3913	4011	4320	4385	4501	4654	4735	4956	5119
	METRO	3442	3457	3474	3524	3587	3711	3809	3873	3963	4077	4183	4265	4346	4444	4753	4818	4934	5087	5168	5389	5552
	SPARK	2840	2855	2872	2922	2985	3109	3207	3344	3434	3548	3654	3736	3817	3915	4224	4289	4405	4558	4639	5003	5166
2300	RĘCZNA	2085	2102	2152	2215	2355	2420	2541	2607	2722	2827	2910	3023	3210	3291	3512	3666	3812	3985	4131	4268	4448
	MOTO	2978	2995	3045	3108	3248	3313	3480	3546	3661	3766	3849	3962	4149	4230	4451	4605	4751	4924	5070	5207	5387
	METRO	3457	3474	3524	3587	3727	3792	3913	3979	4094	4199	4282	4395	4582	4663	4884	5038	5184	5357	5503	5640	5984
	SPARK	2855	2872	2922	2985	3125	3190	3384	3450	3565	3670	3753	3866	4053	4134	4355	4509	4655	4971	5117	5254	5434
2400	RĘCZNA	2339	2371	2404	2437	2470	2541	2624	2722	2844	2925	3097	3259	3381	3496	3732	3910	4050	4219	4383	4539	4669
	MOTO	3232	3264	3297	3330	3363	3480	3563	3661	3783	3864	4036	4198	4320	4435	4671	4849	4989	5158	5322	5478	5608
	METRO	3711	3743	3776	3809	3842	3913	3996	4094	4216	4297	4469	4631	4753	4868	5104	5282	5422	5591	5755	6075	6205
	SPARK	3109	3141	3174	3207	3240	3384	3467	3565	3687	3768	3940	4102	4224	4339	4575	4753	5036	5205	5369	5525	5655
2500	RĘCZNA	2371	2404	2437	2501	2541	2624	2754	2844	2942	3128	3291	3463	3625	3699	3985	4131	4302	4464	4620	4823	4954
	MOTO	3264	3297	3330	3394	3480	3563	3693	3783	3881	4067	4230	4402	4564	4638	4924	5070	5241	5403	5559	5762	5893
	METRO	3743	3776	3809	3873	3913	3996	4126	4216	4314	4500	4663	4835	4997	5071	5357	5503	5674	5836	6156	6359	6490
	SPARK	3141	3174	3207	3271	3384	3467	3597	3687	3785	3971	4134	4306	4468	4542	4971	5117	5288	5450	5606	5809	5940
2600	RĘCZNA	2437	2518	2541	2575	2624	2754	2876	2974	3144	3307	3512	3683	3829	3910	4197	4383	4539	4717	4904	5093	5239
	MOTO	3330	3411	3434	3514	3563	3693	3815	3913	4083	4246	4451	4622	4768	4849	5136	5322	5478	5656	5843	6032	6178
	METRO	3809	3890	3913	3947	3996	4126	4248	4346	4516	4679	4884	5055	5201	5282	5569	5755	6075	6253	6440	6629	6775
	SPARK	3207	3288	3311	3418	3467	3597	3719	3817	3987	4150	4355	4526	4672	4896	5183	5369	5525	5703	5890	6079	6225
2700	RĘCZNA	2541	2607	2722	2844	2959	3097	3259	3446	3650	3829	4033	4236	4432	4539	4823	5003	5223	5410	5615	5794	6012
	MOTO	3434	3500	3661	3783	3898	4036	4198	4385	4589	4768	4972	5175	5371	5478	5762	5942	6162	6349	6554	6733	6951
	METRO	3913	3979	4094	4216	4331	4469	4631	4818	5022	5201	5405	5608	5804	5911	6195	6539	6759	6946	7151	7330	7548
	SPARK	3311	3377	3565	3687	3802	3940	4102	4289	4493	4672	4876	5079	5418	5525	5809	5989	6209	6396	6601	6780	6998

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	2020	2036	2070	2102	2152	2215	2258	2322	2371	2470	2541	2607	2705	2754	3259	3291	3324	3357
	MOTO	2913	2929	2963	2995	3045	3108	3151	3215	3264	3409	3480	3546	3644	3693	4198	4230	4263	4296
	METRO	3392	3408	3442	3474	3524	3587	3630	3694	3743	3842	3913	3979	4077	4126	4631	4663	4696	4729
	SPARK	2790	2806	2840	2872	2922	2985	3028	3092	3141	3313	3384	3450	3548	3597	4102	4134	4167	4200
2100	RĘCZNA	2053	2070	2085	2135	2152	2215	2339	2388	2470	2575	2656	2754	2844	2893	3291	3324	3398	3496
	MOTO	2946	2963	2978	3028	3045	3108	3232	3281	3409	3514	3595	3693	3783	3832	4230	4263	4337	4435
	METRO	3425	3442	3457	3507	3524	3587	3711	3760	3842	3947	4028	4126	4216	4265	4663	4696	4770	4868
	SPARK	2823	2840	2855	2905	2922	2985	3109	3158	3313	3418	3499	3597	3687	3736	4134	4167	4241	4339
2200	RĘCZNA	2070	2085	2102	2152	2215	2339	2437	2501	2591	2705	2811	2893	2974	3072	3381	3446	3562	3715
	MOTO	2963	2978	2995	3045	3108	3232	3330	3440	3530	3644	3750	3832	3913	4011	4320	4385	4501	4654
	METRO	3442	3457	3474	3524	3587	3711	3809	3873	3963	4077	4183	4265	4346	4444	4753	4818	4934	5087
	SPARK	2840	2855	2872	2922	2985	3109	3207	3344	3434	3548	3654	3736	3817	3915	4224	4289	4405	4558
2300	RĘCZNA	2085	2102	2152	2215	2355	2420	2541	2607	2722	2827	2910	3023	3210	3291	3512	3666	3812	3985
	MOTO	2978	2995	3045	3108	3248	3313	3480	3546	3661	3766	3849	3962	4149	4230	4451	4605	4751	4924
	METRO	3457	3474	3524	3587	3727	3792	3913	3979	4094	4199	4282	4395	4582	4663	4884	5038	5184	5357
	SPARK	2855	2872	2922	2985	3125	3190	3384	3450	3565	3670	3753	3866	4053	4134	4355	4509	4655	4971
2400	RĘCZNA	2339	2371	2404	2437	2470	2541	2624	2722	2844	2925	3097	3259	3381	3496	3732	3910	4050	4219
	MOTO	3232	3264	3297	3330	3363	3480	3563	3661	3783	3864	4036	4198	4320	4435	4671	4849	4989	5158
	METRO	3711	3743	3776	3809	3842	3913	3996	4094	4216	4297	4469	4631	4753	4868	5104	5282	5422	5591
	SPARK	3109	3141	3174	3207	3240	3384	3467	3565	3687	3768	3940	4102	4224	4339	4575	4753	5036	5205
2500	RĘCZNA	2371	2404	2437	2501	2541	2624	2754	2844	2942	3128	3291	3463	3625	3699	3985	4131	4302	4464
	MOTO	3264	3297	3330	3394	3480	3563	3693	3783	3881	4067	4230	4402	4564	4638	4924	5070	5241	5403
	METRO	3743	3776	3809	3873	3913	3996	4126	4216	4314	4500	4663	4835	4997	5071	5357	5503	5674	5836
	SPARK	3141	3174	3207	3271	3384	3467	3597	3687	3785	3971	4134	4306	4468	4542	4971	5117	5288	5450
2600	RĘCZNA	2437	2518	2541	2575	2624	2754	2876	2974	3144	3307	3512	3683	3829	3910	4197	4383	4539	4717
	MOTO	3330	3411	3434	3514	3563	3693	3815	3913	4083	4246	4451	4622	4768	4849	5136	5322	5478	5656
	METRO	3809	3890	3913	3947	3996	4126	4248	4346	4516	4679	4884	5055	5201	5282	5569	5755	6075	6253
	SPARK	3207	3288	3311	3418	3467	3597	3719	3817	3987	4150	4355	4526	4672	4896	5183	5369	5525	5703
2700	RĘCZNA	2541	2607	2722	2844	2959	3097	3259	3446	3650	3829	4033	4236	4432	4539	4823	5003	5223	5410
	MOTO	3434	3500	3661	3783	3898	4036	4198	4385	4589	4768	4972	5175	5371	5478	5762	5942	6162	6349
	METRO	3913	3979	4094	4216	4331	4469	4631	4818	5022	5201	5405	5608	5804	5911	6195	6539	6759	6946
	SPARK	3311	3377	3565	3687	3802	3940	4102	4289	4493	4672	4876	5079	5418	5525	5809	5989	6209	6396

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	2471	2501	2547	2578	2631	2722	2768	2843	2911	3048	3108	3207	3314	3396	3987	4048	4094	4124
	MOTO	3364	3394	3440	3471	3524	3615	3661	3736	3804	3987	4047	4146	4253	4335	4926	4987	5033	5063
	METRO	3843	3873	3919	3950	4003	4094	4140	4215	4283	4420	4480	4579	4686	4768	5359	5420	5466	5496
	SPARK	3241	3271	3317	3348	3401	3492	3538	3613	3681	3891	3951	4050	4157	4239	4830	4891	4937	4967
2100	RĘCZNA	2532	2547	2563	2616	2631	2722	2858	2925	3048	3146	3268	3396	3488	3547	4048	4094	4178	4283
	MOTO	3425	3440	3456	3509	3524	3615	3751	3818	3987	4085	4207	4335	4427	4486	4987	5033	5117	5222
	METRO	3904	3919	3935	3988	4003	4094	4230	4297	4420	4518	4640	4768	4860	4919	5420	5466	5550	5655
	SPARK	3302	3317	3333	3386	3401	3492	3628	3695	3891	3989	4111	4239	4331	4390	4891	4937	5021	5126
2200	RĘCZNA	2547	2563	2578	2631	2722	2858	2986	3062	3191	3314	3456	3547	3662	3768	4154	4238	4389	4564
	MOTO	3440	3456	3471	3524	3615	3751	3879	4001	4130	4253	4395	4486	4601	4707	5093	5177	5328	5503
	METRO	3919	3935	3950	4003	4094	4230	4358	4434	4563	4686	4828	4919	5034	5140	5526	5610	5761	5936
	SPARK	3317	3333	3348	3401	3492	3628	3756	3905	4034	4157	4299	4390	4505	4611	4997	5081	5232	5407
2300	RĘCZNA	2563	2578	2631	2722	2895	2971	3108	3207	3328	3472	3563	3722	3957	4048	4314	4487	4669	4875
	MOTO	3456	3471	3524	3615	3788	3864	4047	4146	4267	4411	4502	4661	4896	4987	5253	5426	5608	5814
	METRO	3935	3950	4003	4094	4267	4343	4480	4579	4700	4844	4935	5094	5329	5420	5686	5859	6041	6247
	SPARK	3333	3348	3401	3492	3665	3741	3951	4050	4171	4315	4406	4565	4800	4891	5157	5330	5512	5861
2400	RĘCZNA	2858	2911	2957	2986	3048	3108	3222	3328	3488	3593	3783	3987	4154	4283	4593	4814	4972	5170
	MOTO	3751	3804	3850	3879	3941	4047	4161	4267	4427	4532	4722	4926	5093	5222	5532	5753	5911	6109
	METRO	4230	4283	4329	4358	4420	4480	4594	4700	4860	4965	5155	5359	5526	5655	5965	6186	6344	6542
	SPARK	3628	3681	3727	3756	3818	3951	4065	4171	4331	4436	4626	4830	4997	5126	5436	5657	5958	6156
2500	RĘCZNA	2911	2957	2986	3062	3108	3222	3396	3488	3609	3829	4048	4253	4456	4533	4875	5094	5300	5488
	MOTO	3804	3850	3879	3955	4047	4161	4335	4427	4548	4768	4987	5192	5395	5472	5814	6033	6239	6427
	METRO	4283	4329	4358	4434	4480	4594	4768	4860	4981	5201	5420	5625	5828	5905	6247	6466	6672	6860
	SPARK	3681	3727	3756	3832	3951	4065	4239	4331	4452	4672	4891	5096	5299	5376	5861	6080	6286	6474
2600	RĘCZNA	2986	3093	3108	3146	3222	3396	3531	3662	3843	4062	4314	4518	4685	4814	5154	5375	5548	5799
	MOTO	3879	3986	4001	4085	4161	4335	4470	4601	4782	5001	5253	5457	5624	5753	6093	6314	6487	6738
	METRO	4358	4465	4480	4518	4594	4768	4903	5034	5215	5434	5686	5890	6057	6186	6526	6747	7084	7335
	SPARK	3756	3863	3878	3989	4065	4239	4374	4505	4686	4905	5157	5361	5528	5800	6140	6361	6534	6785
2700	RĘCZNA	3108	3207	3328	3488	3623	3783	3987	4238	4472	4685	4958	5184	5450	5548	5936	6156	6421	6655
	MOTO	4001	4100	4267	4427	4562	4722	4926	5177	5411	5624	5897	6123	6389	6487	6875	7095	7360	7594
	METRO	4480	4579	4700	4860	4995	5155	5359	5610	5844	6057	6330	6556	6822	6920	7308	7692	7957	8191
	SPARK	3878	3977	4171	4331	4466	4626	4830	5081	5315	5528	5801	6027	6436	6534	6922	7142	7407	7641

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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	1915	1948	1987	2020	2053	2119	2152	2200	2258	2371	2420	2486	2575	2624	3111	3144	3177	3210	3227	3357	3463
	MOTO	2808	2841	2880	2913	2946	3012	3045	3093	3151	3310	3359	3425	3514	3563	4050	4083	4116	4149	4166	4296	4402
	METRO	3287	3320	3359	3392	3425	3491	3524	3572	3630	3743	3792	3858	3947	3996	4483	4516	4549	4582	4599	4729	4835
	SPARK	2685	2718	2757	2790	2823	2889	2922	2970	3028	3214	3263	3329	3418	3467	3954	3987	4020	4053	4070	4200	4306
2100	RĘCZNA	1972	1987	2004	2036	2053	2119	2215	2274	2371	2453	2541	2624	2722	2754	3144	3177	3242	3324	3446	3562	3749
	MOTO	2865	2880	2897	2929	2946	3012	3108	3167	3310	3392	3480	3563	3661	3693	4083	4116	4181	4263	4385	4501	4688
	METRO	3344	3359	3376	3408	3425	3491	3587	3646	3743	3825	3913	3996	4094	4126	4516	4549	4614	4696	4818	4934	5121
	SPARK	2742	2757	2774	2806	2823	2889	2985	3044	3214	3296	3384	3467	3565	3597	3987	4020	4085	4167	4289	4405	4592
2200	RĘCZNA	1987	2004	2020	2053	2119	2215	2339	2388	2470	2575	2688	2754	2844	2925	3227	3275	3415	3545	3610	3829	3985
	MOTO	2880	2897	2913	2946	3012	3108	3232	3327	3409	3514	3627	3693	3783	3864	4166	4214	4354	4484	4549	4768	4924
	METRO	3359	3376	3392	3425	3491	3587	3711	3760	3842	3947	4060	4126	4216	4297	4599	4647	4787	4917	4982	5201	5357
	SPARK	2757	2774	2790	2823	2889	2985	3109	3231	3313	3418	3531	3597	3687	3768	4070	4118	4258	4388	4453	4815	4971
2300	RĘCZNA	2004	2020	2053	2119	2232	2322	2420	2486	2591	2705	2771	2893	3072	3144	3357	3496	3625	3796	3951	4081	4253
	MOTO	2897	2913	2946	3012	3125	3215	3359	3425	3530	3644	3710	3832	4011	4083	4296	4435	4564	4735	4890	5020	5192
	METRO	3376	3392	3425	3491	3604	3694	3792	3858	3963	4077	4143	4265	4444	4516	4729	4868	4997	5168	5323	5453	5789
	SPARK	2774	2790	2823	2889	3002	3092	3263	3329	3434	3548	3614	3736	3915	3987	4200	4339	4468	4782	4937	5067	5239
2400	RĘCZNA	2215	2258	2307	2339	2371	2420	2501	2591	2722	2785	2942	3111	3227	3324	3562	3749	3862	4017	4180	4318	4464
	MOTO	3108	3151	3200	3232	3264	3359	3440	3530	3661	3724	3881	4050	4166	4263	4501	4688	4801	4956	5119	5257	5403
	METRO	3587	3630	3679	3711	3743	3792	3873	3963	4094	4157	4314	4483	4599	4696	4934	5121	5234	5389	5552	5854	6000
	SPARK	2985	3028	3077	3109	3141	3263	3344	3434	3565	3628	3785	3954	4070	4167	4405	4592	4848	5003	5166	5304	5450
2500	RĘCZNA	2258	2307	2339	2388	2420	2501	2624	2722	2811	2974	3144	3291	3463	3528	3796	3951	4115	4268	4415	4603	4717
	MOTO	3151	3200	3232	3281	3359	3440	3563	3661	3750	3913	4083	4230	4402	4467	4735	4890	5054	5207	5354	5542	5656
	METRO	3630	3679	3711	3760	3792	3873	3996	4094	4183	4346	4516	4663	4835	4900	5168	5323	5487	5640	5951	6139	6253
	SPARK	3028	3077	3109	3158	3263	3344	3467	3565	3654	3817	3987	4134	4306	4371	4782	4937	5101	5254	5401	5589	5703
2600	RĘCZNA	2339	2404	2420	2453	2501	2624	2737	2844	3007	3161	3357	3512	3650	3749	4001	4180	4318	4506	4669	4856	5003
	MOTO	3232	3297	3313	3392	3440	3563	3676	3783	3946	4100	4296	4451	4589	4688	4940	5119	5257	5445	5608	5795	5942
	METRO	3711	3776	3792	3825	3873	3996	4109	4216	4379	4533	4729	4884	5022	5121	5373	5552	5854	6042	6205	6392	6539
	SPARK	3109	3174	3190	3296	3344	3467	3580	3687	3850	4004	4200	4355	4493	4735	4987	5166	5304	5492	5655	5842	5989
2700	RĘCZNA	2420	2486	2591	2722	2827	2942	3111	3275	3479	3650	3845	4033	4236	4318	4603	4790	4986	5174	5360	5540	5728
	MOTO	3313	3379	3530	3661	3766	3881	4050	4214	4418	4589	4784	4972	5175	5257	5542	5729	5925	6113	6299	6479	6667
	METRO	3792	3858	3963	4094	4199	4314	4483	4647	4851	5022	5217	5405	5608	5690	5975	6326	6522	6710	6896	7076	7264
	SPARK	3190	3256	3434	3565	3670	3785	3954	4118	4322	4493	4688	4876	5222	5304	5589	5776	5972	6160	6346	6526	6714

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	2364	2380	2426	2471	2517	2592	2647	2707	2768	2911	2971	3048	3177	3237	3814	3858	3904	3941	3972	4124	4253
	MOTO	3257	3273	3319	3364	3410	3485	3540	3600	3661	3850	3910	3987	4116	4176	4753	4797	4843	4880	4911	5063	5192
	METRO	3736	3752	3798	3843	3889	3964	4019	4079	4140	4283	4343	4420	4549	4609	5186	5230	5276	5313	5344	5496	5625
	SPARK	3134	3150	3196	3241	3287	3362	3417	3477	3538	3754	3814	3891	4020	4080	4657	4701	4747	4784	4815	4967	5096
2100	RĘCZNA	2410	2426	2442	2501	2517	2592	2722	2798	2911	3002	3123	3237	3328	3373	3858	3904	3987	4078	4224	4375	4593
	MOTO	3303	3319	3335	3394	3410	3485	3615	3691	3850	3941	4062	4176	4267	4312	4797	4843	4926	5017	5163	5314	5532
	METRO	3782	3798	3814	3873	3889	3964	4094	4170	4283	4374	4495	4609	4700	4745	5230	5276	5359	5450	5596	5747	5965
	SPARK	3180	3196	3212	3271	3287	3362	3492	3568	3754	3845	3966	4080	4171	4216	4701	4747	4830	4921	5067	5218	5436
2200	RĘCZNA	2426	2442	2471	2517	2592	2722	2858	2925	3032	3177	3298	3373	3502	3593	3972	4033	4192	4344	4456	4685	4890
	MOTO	3319	3335	3364	3410	3485	3615	3751	3864	3971	4116	4237	4312	4441	4532	4911	4972	5131	5283	5395	5624	5829
	METRO	3798	3814	3843	3889	3964	4094	4230	4297	4404	4549	4670	4745	4874	4965	5344	5405	5564	5716	5828	6057	6262
	SPARK	3196	3212	3241	3287	3362	3492	3628	3768	3875	4020	4141	4216	4345	4436	4815	4876	5035	5187	5299	5671	5876
2300	RĘCZNA	2442	2471	2517	2592	2753	2843	2971	3048	3191	3314	3396	3547	3783	3858	4124	4283	4472	4655	4860	5003	5224
	MOTO	3335	3364	3410	3485	3646	3736	3910	3987	4130	4253	4335	4486	4722	4797	5063	5222	5411	5594	5799	5942	6163
	METRO	3814	3843	3889	3964	4125	4215	4343	4420	4563	4686	4768	4919	5155	5230	5496	5655	5844	6027	6232	6375	6760
	SPARK	3212	3241	3287	3362	3523	3613	3814	3891	4034	4157	4239	4390	4626	4701	4967	5126	5315	5641	5846	5989	6210
2400	RĘCZNA	2722	2768	2828	2858	2911	2971	3062	3191	3328	3426	3609	3814	3972	4078	4375	4593	4739	4935	5139	5300	5488
	MOTO	3615	3661	3721	3751	3804	3910	4001	4130	4267	4365	4548	4753	4911	5017	5314	5532	5678	5874	6078	6239	6427
	METRO	4094	4140	4200	4230	4283	4343	4434	4563	4700	4798	4981	5186	5344	5450	5747	5965	6111	6307	6511	6836	7024
	SPARK	3492	3538	3598	3628	3681	3814	3905	4034	4171	4269	4452	4657	4815	4921	5218	5436	5725	5921	6125	6286	6474
2500	RĘCZNA	2768	2828	2858	2925	2971	3062	3237	3328	3456	3662	3858	4048	4253	4329	4655	4860	5048	5238	5421	5654	5815
	MOTO	3661	3721	3751	3818	3910	4001	4176	4267	4395	4601	4797	4987	5192	5268	5594	5799	5987	6177	6360	6593	6754
	METRO	4140	4200	4230	4297	4343	4434	4609	4700	4828	5034	5230	5420	5625	5701	6027	6232	6420	6610	6957	7190	7351
	SPARK	3538	3598	3628	3695	3814	3905	4080	4171	4299	4505	4701	4891	5096	5172	5641	5846	6034	6224	6407	6640	6801
2600	RĘCZNA	2858	2957	2971	3002	3062	3237	3359	3502	3677	3874	4124	4314	4487	4593	4920	5139	5300	5533	5753	5952	6156
	MOTO	3751	3850	3864	3941	4001	4176	4298	4441	4616	4813	5063	5253	5426	5532	5859	6078	6239	6472	6692	6891	7095
	METRO	4230	4329	4343	4374	4434	4609	4731	4874	5049	5246	5496	5686	5859	5965	6292	6511	6836	7069	7289	7488	7692
	SPARK	3628	3727	3741	3845	3905	4080	4202	4345	4520	4717	4967	5157	5330	5579	5906	6125	6286	6519	6739	6938	7142
2700	RĘCZNA	2971	3048	3191	3328	3472	3609	3814	4033	4268	4487	4723	4958	5200	5300	5654	5874	6140	6346	6579	6800	7027
	MOTO	3864	3941	4130	4267	4411	4548	4753	4972	5207	5426	5662	5897	6139	6239	6593	6813	7079	7285	7518	7739	7966
	METRO	4343	4420	4563	4700	4844	4981	5186	5405	5640	5859	6095	6330	6572	6672	7026	7410	7676	7882	8115	8336	8563
	SPARK	3741	3818	4034	4171	4315	4452	4657	4876	5111	5330	5566	5801	6186	6286	6640	6860	7126	7332	7565	7786	8013

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	2152	2166	2200	2232	2290	2355	2404	2453	2518	2639	2688	2771	2876	2925	3463	3496	3545	3577	3594	3732	3845
	MOTO	3045	3059	3093	3125	3183	3248	3297	3346	3411	3578	3627	3710	3815	3864	4402	4435	4484	4516	4533	4671	4784
	METRO	3524	3538	3572	3604	3662	3727	3776	3825	3890	4011	4060	4143	4248	4297	4835	4868	4917	4949	4966	5104	5217
	SPARK	2922	2936	2970	3002	3060	3125	3174	3223	3288	3482	3531	3614	3719	3768	4306	4339	4388	4420	4437	4575	4688
2100	RĘCZNA	2183	2200	2215	2274	2290	2355	2470	2541	2639	2737	2827	2925	3023	3072	3496	3545	3610	3715	3829	3968	4164
	MOTO	3076	3093	3108	3167	3183	3248	3363	3434	3578	3676	3766	3864	3962	4011	4435	4484	4549	4654	4768	4907	5103
	METRO	3555	3572	3587	3646	3662	3727	3842	3913	4011	4109	4199	4297	4395	4444	4868	4917	4982	5087	5201	5340	5536
	SPARK	2953	2970	2985	3044	3060	3125	3240	3311	3482	3580	3670	3768	3866	3915	4339	4388	4453	4558	4672	4811	5007
2200	RĘCZNA	2200	2215	2232	2290	2355	2470	2591	2656	2754	2876	2990	3072	3161	3259	3594	3666	3796	3951	4033	4268	4432
	MOTO	3093	3108	3125	3183	3248	3363	3484	3595	3693	3815	3929	4011	4100	4198	4533	4605	4735	4890	4972	5207	5371
	METRO	3572	3587	3604	3662	3727	3842	3963	4028	4126	4248	4362	4444	4533	4631	4966	5038	5168	5323	5405	5640	5804
	SPARK	2970	2985	3002	3060	3125	3240	3361	3499	3597	3719	3833	3915	4004	4102	4437	4509	4639	4794	4876	5254	5418
2300	RĘCZNA	2215	2232	2290	2355	2501	2575	2688	2771	2893	3007	3097	3227	3429	3496	3732	3893	4050	4236	4399	4539	4733
	MOTO	3108	3125	3183	3248	3394	3468	3627	3710	3832	3946	4036	4166	4368	4435	4671	4832	4989	5175	5338	5478	5672
	METRO	3587	3604	3662	3727	3873	3947	4060	4143	4265	4379	4469	4599	4801	4868	5104	5265	5422	5608	5771	5911	6269
	SPARK	2985	3002	3060	3125	3271	3345	3531	3614	3736	3850	3940	4070	4272	4339	4575	4736	4893	5222	5385	5525	5719
2400	RĘCZNA	2470	2518	2558	2591	2639	2688	2785	2893	3023	3111	3275	3463	3594	3715	3968	4164	4302	4490	4652	4823	4969
	MOTO	3363	3411	3451	3484	3532	3627	3724	3832	3962	4050	4214	4402	4533	4654	4907	5103	5241	5429	5591	5762	5908
	METRO	3842	3890	3930	3963	4011	4060	4157	4265	4395	4483	4647	4835	4966	5087	5340	5536	5674	5862	6024	6359	6505
	SPARK	3240	3288	3328	3361	3409	3531	3628	3736	3866	3954	4118	4306	4437	4558	4811	5007	5288	5476	5638	5809	5955
2500	RĘCZNA	2518	2558	2591	2656	2688	2785	2925	3023	3128	3324	3496	3683	3845	3936	4236	4399	4588	4750	4920	5125	5272
	MOTO	3411	3451	3484	3549	3627	3724	3864	3962	4067	4263	4435	4622	4784	4875	5175	5338	5527	5689	5859	6064	6211
	METRO	3890	3930	3963	4028	4060	4157	4297	4395	4500	4696	4868	5055	5217	5308	5608	5771	5960	6122	6456	6661	6808
	SPARK	3288	3328	3361	3426	3531	3628	3768	3866	3971	4167	4339	4526	4688	4779	5222	5385	5574	5736	5906	6111	6258
2600	RĘCZNA	2591	2672	2688	2737	2785	2925	3040	3161	3340	3512	3732	3910	4067	4164	4464	4652	4823	5003	5206	5410	5572
	MOTO	3484	3565	3581	3676	3724	3864	3979	4100	4279	4451	4671	4849	5006	5103	5403	5591	5762	5942	6145	6349	6511
	METRO	3963	4044	4060	4109	4157	4297	4412	4533	4712	4884	5104	5282	5439	5536	5836	6024	6359	6539	6742	6946	7108
	SPARK	3361	3442	3458	3580	3628	3768	3883	4004	4183	4355	4575	4753	4910	5150	5450	5638	5809	5989	6192	6396	6558
2700	RĘCZNA	2688	2771	2893	3023	3144	3275	3463	3666	3862	4067	4285	4506	4717	4823	5125	5329	5556	5760	5980	6168	6380
	MOTO	3581	3664	3832	3962	4083	4214	4402	4605	4801	5006	5224	5445	5656	5762	6064	6268	6495	6699	6919	7107	7319
	METRO	4060	4143	4265	4395	4516	4647	4835	5038	5234	5439	5657	5878	6089	6195	6497	6865	7092	7296	7516	7704	7916
	SPARK	3458	3541	3736	3866	3987	4118	4306	4509	4705	4910	5128	5349	5703	5809	6111	6315	6542	6746	6966	7154	7366

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	2631	2661	2707	2753	2798	2895	2941	3016	3093	3237	3314	3410	3531	3593	4238	4299	4344	4389	4420	4593	4739
	MOTO	3524	3554	3600	3646	3691	3788	3834	3909	3986	4176	4253	4349	4470	4532	5177	5238	5283	5328	5359	5532	5678
	METRO	4003	4033	4079	4125	4170	4267	4313	4388	4465	4609	4686	4782	4903	4965	5610	5671	5716	5761	5792	5965	6111
	SPARK	3401	3431	3477	3523	3568	3665	3711	3786	3863	4080	4157	4253	4374	4436	5081	5142	5187	5232	5263	5436	5582
2100	RĘCZNA	2691	2707	2722	2783	2798	2895	3032	3108	3237	3343	3472	3593	3722	3768	4299	4344	4441	4548	4707	4875	5124
	MOTO	3584	3600	3615	3676	3691	3788	3925	4001	4176	4282	4411	4532	4661	4707	5238	5283	5380	5487	5646	5814	6063
	METRO	4063	4079	4094	4155	4170	4267	4404	4480	4609	4715	4844	4965	5094	5140	5671	5716	5813	5920	6079	6247	6496
	SPARK	3461	3477	3492	3553	3568	3665	3802	3878	4080	4186	4315	4436	4565	4611	5142	5187	5284	5391	5550	5718	5967
2200	RĘCZNA	2707	2722	2753	2798	2895	3032	3191	3252	3373	3531	3677	3768	3889	4003	4420	4502	4655	4844	4958	5238	5450
	MOTO	3600	3615	3646	3691	3788	3925	4084	4191	4312	4470	4616	4707	4828	4942	5359	5441	5594	5783	5897	6177	6389
	METRO	4079	4094	4125	4170	4267	4404	4563	4624	4745	4903	5049	5140	5261	5375	5792	5874	6027	6216	6330	6610	6822
	SPARK	3477	3492	3523	3568	3665	3802	3961	4095	4216	4374	4520	4611	4732	4846	5263	5345	5498	5687	5801	6224	6436
2300	RĘCZNA	2722	2753	2798	2895	3078	3162	3314	3410	3547	3693	3783	3957	4208	4299	4593	4769	4972	5184	5405	5579	5815
	MOTO	3615	3646	3691	3788	3971	4055	4253	4349	4486	4632	4722	4896	5147	5238	5532	5708	5911	6123	6344	6518	6754
	METRO	4094	4125	4170	4267	4450	4534	4686	4782	4919	5065	5155	5329	5580	5671	5965	6141	6344	6556	6777	6951	7351
	SPARK	3492	3523	3568	3665	3848	3932	4157	4253	4390	4536	4626	4800	5051	5142	5436	5612	5815	6170	6391	6565	6801
2400	RĘCZNA	3032	3093	3146	3191	3237	3314	3426	3547	3722	3829	4017	4238	4420	4548	4875	5124	5284	5503	5715	5906	6110
	MOTO	3925	3986	4039	4084	4130	4253	4365	4486	4661	4768	4956	5177	5359	5487	5814	6063	6223	6442	6654	6845	7049
	METRO	4404	4465	4518	4563	4609	4686	4798	4919	5094	5201	5389	5610	5792	5920	6247	6496	6656	6875	7087	7442	7646
	SPARK	3802	3863	3916	3961	4007	4157	4269	4390	4565	4672	4860	5081	5263	5391	5718	5967	6270	6489	6701	6892	7096
2500	RĘCZNA	3093	3146	3191	3252	3314	3426	3593	3722	3843	4078	4299	4518	4739	4829	5184	5405	5625	5831	6033	6315	6467
	MOTO	3986	4039	4084	4145	4253	4365	4532	4661	4782	5017	5238	5457	5678	5768	6123	6344	6564	6770	6972	7254	7406
	METRO	4465	4518	4563	4624	4686	4798	4965	5094	5215	5450	5671	5890	6111	6201	6556	6777	6997	7203	7569	7851	8003
	SPARK	3863	3916	3961	4022	4157	4269	4436	4565	4686	4921	5142	5361	5582	5672	6170	6391	6611	6817	7019	7301	7453
2600	RĘCZNA	3191	3298	3314	3343	3426	3593	3752	3889	4094	4314	4593	4814	4987	5124	5488	5715	5906	6156	6405	6640	6861
	MOTO	4084	4191	4207	4282	4365	4532	4691	4828	5033	5253	5532	5753	5926	6063	6427	6654	6845	7095	7344	7579	7800
	METRO	4563	4670	4686	4715	4798	4965	5124	5261	5466	5686	5965	6186	6359	6496	6860	7087	7442	7692	7941	8176	8397
	SPARK	3961	4068	4084	4186	4269	4436	4595	4732	4937	5157	5436	5657	5830	6110	6474	6701	6892	7142	7391	7626	7847
2700	RĘCZNA	3314	3410	3547	3722	3858	4017	4238	4502	4753	4987	5268	5518	5799	5906	6315	6550	6845	7081	7330	7564	7846
	MOTO	4207	4303	4486	4661	4797	4956	5177	5441	5692	5926	6207	6457	6738	6845	7254	7489	7784	8020	8269	8503	8785
	METRO	4686	4782	4919	5094	5230	5389	5610	5874	6125	6359	6640	6890	7171	7278	7687	8086	8381	8617	8866	9100	9382
	SPARK	4084	4180	4390	4565	4701	4860	5081	5345	5596	5830	6111	6361	6785	6892	7301	7536	7831	8067	8316	8550	8832

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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	2492	2509	2558	2607	2639	2737	2785
	MOTO	3385	3402	3451	3500	3532	3630	3678
	METRO	3864	3881	3930	3979	4011	4109	4157
	SPARK	3262	3279	3328	3377	3409	3507	3555
2100	RĘCZNA	2526	2558	2575	2624	2639	2737	2867
	MOTO	3419	3451	3468	3517	3532	3630	3760
	METRO	3898	3930	3947	3996	4011	4109	4239
	SPARK	3296	3328	3345	3394	3409	3507	3637
2200	RĘCZNA	2558	2575	2607	2639	2737	2867	3014
	MOTO	3451	3468	3500	3532	3630	3760	3907
	METRO	3930	3947	3979	4011	4109	4239	4386
	SPARK	3328	3345	3377	3409	3507	3637	3784
2300	RĘCZNA	2575	2607	2639	2737	2901	2981	3128
	MOTO	3468	3500	3532	3630	3794	3874	4067
	METRO	3947	3979	4011	4109	4273	4353	4500
	SPARK	3345	3377	3409	3507	3671	3751	3971
2400	RĘCZNA	2867	2916	2965	3014	3063	3128	3242
	MOTO	3760	3809	3858	3907	3956	4067	4181
	METRO	4239	4288	4337	4386	4435	4500	4614
	SPARK	3637	3686	3735	3784	3833	3971	4085
2500	RĘCZNA	2916	2965	3014	3080	3128	3242	3406
	MOTO	3809	3858	3907	3973	4067	4181	4345
	METRO	4288	4337	4386	4452	4500	4614	4778
	SPARK	3686	3735	3784	3850	3971	4085	4249
2600	RĘCZNA	3014	3097	3128	3177	3242	3406	3536
	MOTO	3907	3990	4021	4116	4181	4345	4475
	METRO	4386	4469	4500	4549	4614	4778	4908
	SPARK	3784	3867	3898	4020	4085	4249	4379
2700	RĘCZNA	3128	3210	3357	3519	3650	3812	4008
	MOTO	4021	4103	4296	4458	4589	4751	4947
	METRO	4500	4582	4729	4891	5022	5184	5380
	SPARK	3898	3980	4200	4362	4493	4655	4851

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	3162	3177	3237	3283	3343	3456	3517
	MOTO	4055	4070	4130	4176	4236	4349	4410
	METRO	4534	4549	4609	4655	4715	4828	4889
	SPARK	3932	3947	4007	4053	4113	4226	4287
2100	RĘCZNA	3222	3237	3268	3328	3343	3456	3623
	MOTO	4115	4130	4161	4221	4236	4349	4516
	METRO	4594	4609	4640	4700	4715	4828	4995
	SPARK	3992	4007	4038	4098	4113	4226	4393
2200	RĘCZNA	3237	3268	3283	3343	3456	3623	3814
	MOTO	4130	4161	4176	4236	4349	4516	4707
	METRO	4609	4640	4655	4715	4828	4995	5186
	SPARK	4007	4038	4053	4113	4226	4393	4584
2300	RĘCZNA	3268	3283	3343	3456	3677	3783	3957
	MOTO	4161	4176	4236	4349	4570	4676	4896
	METRO	4640	4655	4715	4828	5049	5155	5329
	SPARK	4038	4053	4113	4226	4447	4553	4800
2400	RĘCZNA	3623	3708	3768	3814	3874	3957	4094
	MOTO	4516	4601	4661	4707	4767	4896	5033
	METRO	4995	5080	5140	5186	5246	5329	5466
	SPARK	4393	4478	4538	4584	4644	4800	4937
2500	RĘCZNA	3708	3768	3814	3889	3957	4094	4314
	MOTO	4601	4661	4707	4782	4896	5033	5253
	METRO	5080	5140	5186	5261	5329	5466	5686
	SPARK	4478	4538	4584	4659	4800	4937	5157
2600	RĘCZNA	3814	3941	3957	4003	4094	4314	4487
	MOTO	4707	4834	4850	4942	5033	5253	5426
	METRO	5186	5313	5329	5375	5466	5686	5859
	SPARK	4584	4711	4727	4846	4937	5157	5330
2700	RĘCZNA	3957	4062	4253	4441	4609	4814	5079
	MOTO	4850	4955	5192	5380	5548	5753	6018
	METRO	5329	5434	5625	5813	5981	6186	6451
	SPARK	4727	4832	5096	5284	5452	5657	5922

(1) – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	2455	2486	2517	2547	2592	2622	2653	2684	2728	3048	3078	3108
	MOTO	3348	3379	3410	3440	3485	3515	3546	3577	3621	3987	4017	4047
	METRO	3827	3858	3889	3919	3964	3994	4025	4056	4100	4420	4450	4480
	SPARK	3225	3256	3287	3317	3362	3392	3423	3454	3498	3891	3921	3951
2100	RĘCZNA	2501	2532	2563	2607	2638	2668	2713	2744	2865	3108	3138	3168
	MOTO	3394	3425	3456	3500	3531	3561	3606	3637	3804	4047	4077	4107
	METRO	3873	3904	3935	3979	4010	4040	4085	4116	4237	4480	4510	4540
	SPARK	3271	3302	3333	3377	3408	3438	3483	3514	3708	3951	3981	4011
2200	RĘCZNA	2547	2578	2607	2653	2684	2728	2759	2881	2925	3153	3184	3229
	MOTO	3440	3471	3500	3546	3577	3621	3652	3820	3864	4092	4123	4168
	METRO	3919	3950	3979	4025	4056	4100	4131	4253	4297	4525	4556	4601
	SPARK	3317	3348	3377	3423	3454	3498	3529	3724	3768	3996	4027	4072
2300	RĘCZNA	2592	2622	2668	2699	2744	2774	2804	2911	2986	3214	3244	3274
	MOTO	3485	3515	3561	3592	3637	3667	3743	3850	3925	4153	4183	4213
	METRO	3964	3994	4040	4071	4116	4146	4176	4283	4358	4586	4616	4646
	SPARK	3362	3392	3438	3469	3514	3544	3647	3754	3829	4057	4087	4117
2400	RĘCZNA	2957	2986	3032	3062	3093	3123	3168	3199	3229	3274	3305	3335
	MOTO	3850	3879	3925	3955	3986	4062	4107	4138	4168	4213	4244	4274
	METRO	4329	4358	4404	4434	4465	4495	4540	4571	4601	4646	4677	4707
	SPARK	3727	3756	3802	3832	3863	3966	4011	4042	4072	4117	4148	4178
2500	RĘCZNA	3032	3078	3108	3138	3184	3214	3244	3289	3320	3351	3410	3478
	MOTO	3925	3971	4001	4031	4123	4153	4183	4228	4259	4290	4349	4417
	METRO	4404	4450	4480	4510	4556	4586	4616	4661	4692	4723	4782	4850
	SPARK	3802	3848	3878	3908	4027	4057	4087	4132	4163	4194	4253	4321
2600	RĘCZNA	3078	3123	3153	3199	3229	3259	3305	3335	3396	3426	3529	3688
	MOTO	3971	4016	4046	4138	4168	4198	4244	4274	4335	4365	4468	4627
	METRO	4450	4495	4525	4571	4601	4631	4677	4707	4768	4798	4901	5060
	SPARK	3848	3893	3923	4042	4072	4102	4148	4178	4239	4269	4372	4531
2700	RĘCZNA	3138	3168	3199	3244	3274	3320	3351	3452	3659	3878	4072	4276
	MOTO	4031	4061	4138	4183	4213	4259	4290	4391	4598	4817	5011	5215
	METRO	4510	4540	4571	4616	4646	4692	4723	4824	5031	5250	5444	5648
	SPARK	3908	3938	4042	4087	4117	4163	4194	4295	4502	4721	4915	5119

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	2820	2881	2925	2971	3016	3078	3123	3168	3214	3563	3609	3653
	MOTO	3713	3774	3818	3864	3909	3971	4016	4061	4107	4502	4548	4592
	METRO	4192	4253	4297	4343	4388	4450	4495	4540	4586	4935	4981	5025
	SPARK	3590	3651	3695	3741	3786	3848	3893	3938	3984	4406	4452	4496
2100	RĘCZNA	2895	2941	2986	3048	3093	3138	3184	3244	3380	3639	3684	3730
	MOTO	3788	3834	3879	3941	3986	4031	4077	4137	4319	4578	4623	4669
	METRO	4267	4313	4358	4420	4465	4510	4556	4616	4752	5011	5056	5102
	SPARK	3665	3711	3756	3818	3863	3908	3954	4014	4223	4482	4527	4573
2200	RĘCZNA	2957	3002	3062	3108	3153	3214	3259	3396	3456	3714	3760	3805
	MOTO	3850	3895	3955	4001	4046	4107	4152	4335	4395	4653	4699	4744
	METRO	4329	4374	4434	4480	4525	4586	4631	4768	4828	5086	5132	5177
	SPARK	3727	3772	3832	3878	3923	3984	4029	4239	4299	4557	4603	4648
2300	RĘCZNA	3016	3062	3123	3168	3229	3274	3335	3442	3547	3790	3835	3911
	MOTO	3909	3955	4016	4061	4122	4167	4274	4381	4486	4729	4774	4850
	METRO	4388	4434	4495	4540	4601	4646	4707	4814	4919	5162	5207	5283
	SPARK	3786	3832	3893	3938	3999	4044	4178	4285	4390	4633	4678	4754
2400	RĘCZNA	3410	3456	3517	3563	3609	3668	3714	3760	3820	3866	3926	4005
	MOTO	4303	4349	4410	4456	4502	4607	4653	4699	4759	4805	4865	4944
	METRO	4782	4828	4889	4935	4981	5040	5086	5132	5192	5238	5298	5377
	SPARK	4180	4226	4287	4333	4379	4511	4557	4603	4663	4709	4769	4848
2500	RĘCZNA	3502	3563	3609	3668	3714	3776	3820	3866	3941	3987	4067	4271
	MOTO	4395	4456	4502	4561	4653	4715	4759	4805	4880	4926	5006	5210
	METRO	4874	4935	4981	5040	5086	5148	5192	5238	5313	5359	5439	5643
	SPARK	4272	4333	4379	4438	4557	4619	4663	4709	4784	4830	4910	5114
2600	RĘCZNA	3563	3623	3684	3730	3790	3835	3911	3957	4017	4097	4343	4604
	MOTO	4456	4516	4577	4669	4729	4774	4850	4896	4956	5036	5282	5543
	METRO	4935	4995	5056	5102	5162	5207	5283	5329	5389	5469	5715	5976
	SPARK	4333	4393	4454	4573	4633	4678	4754	4800	4860	4940	5186	5447
2700	RĘCZNA	3639	3684	3745	3790	3851	3926	4005	4245	4500	4770	5009	5259
	MOTO	4532	4577	4684	4729	4790	4865	4944	5184	5439	5709	5948	6198
	METRO	5011	5056	5117	5162	5223	5298	5377	5617	5872	6142	6381	6631
	SPARK	4409	4454	4588	4633	4694	4769	4848	5088	5343	5613	5852	6102

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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	2334	2378	2418	2461	2516	2556	2598	2647	2688	2997	3040	3087	3143	3267	3307	4052	4094	4122	4162	4190	4217
	MOTO	3227	3271	3311	3354	3409	3449	3491	3540	3581	3936	3979	4026	4082	4206	4246	4991	5033	5061	5101	5129	5156
	METRO	3706	3750	3790	3833	3888	3928	3970	4019	4060	4369	4412	4459	4515	4639	4679	5424	5466	5494	5534	5562	5589
	SPARK	3104	3148	3188	3231	3286	3326	3368	3417	3458	3840	3883	3930	3986	4110	4150	4895	4937	4965	5005	5033	5060
2100	RĘCZNA	2616	2661	2707	2753	2798	2858	2911	2957	3002	3343	3410	3456	3502	3639	3693	4548	4577	4623	4655	4707	4739
	MOTO	3509	3554	3600	3646	3691	3751	3804	3850	3941	4282	4349	4395	4441	4578	4632	5487	5516	5562	5594	5646	5678
	METRO	3988	4033	4079	4125	4170	4230	4283	4329	4374	4715	4782	4828	4874	5011	5065	5920	5949	5995	6027	6079	6111
	SPARK	3386	3431	3477	3523	3568	3628	3681	3727	3845	4186	4253	4299	4345	4482	4536	5391	5420	5466	5498	5550	5582
2200	RĘCZNA	2647	2707	2753	2798	2843	2911	2957	3002	3048	3396	3456	3502	3547	3693	3752	4623	4655	4707	4739	4784	4829
	MOTO	3540	3600	3646	3691	3736	3804	3850	3941	3987	4335	4395	4441	4486	4632	4691	5562	5594	5646	5678	5723	5768
	METRO	4019	4079	4125	4170	4215	4283	4329	4374	4420	4768	4828	4874	4919	5065	5124	5995	6027	6079	6111	6156	6201
	SPARK	3417	3477	3523	3568	3613	3681	3727	3845	3891	4239	4299	4345	4390	4536	4595	5466	5498	5550	5582	5770	5815
2300	RĘCZNA	2691	2737	2798	2843	2895	2957	3002	3048	3108	3456	3502	3547	3593	3752	3798	4707	4753	4784	4829	4875	4906
	MOTO	3584	3630	3691	3736	3788	3850	3941	3987	4047	4395	4441	4486	4532	4691	4737	5646	5692	5723	5768	5814	5845
	METRO	4063	4109	4170	4215	4267	4329	4374	4420	4480	4828	4874	4919	4965	5124	5170	6079	6125	6156	6201	6247	6442
	SPARK	3461	3507	3568	3613	3665	3727	3845	3891	3951	4299	4345	4390	4436	4595	4641	5550	5596	5770	5815	5861	5892
2400	RĘCZNA	3016	3078	3123	3177	3237	3283	3343	3396	3442	3502	3547	3593	3662	3798	3843	4784	4829	4875	4906	4958	5003
	MOTO	3909	3971	4016	4070	4130	4222	4282	4335	4381	4441	4486	4532	4601	4737	4782	5723	5768	5814	5845	5897	5942
	METRO	4388	4450	4495	4549	4609	4655	4715	4768	4814	4874	4919	4965	5034	5170	5215	6156	6201	6247	6278	6494	6539
	SPARK	3786	3848	3893	3947	4007	4126	4186	4239	4285	4345	4390	4436	4505	4641	4686	5627	5815	5861	5892	5944	5989
2500	RĘCZNA	3093	3146	3207	3252	3314	3359	3426	3472	3517	3577	3623	3693	3737	3889	3941	4875	4906	4958	5003	5048	5079
	MOTO	3986	4039	4100	4145	4253	4298	4365	4411	4456	4516	4562	4632	4676	4828	4880	5814	5845	5897	5942	5987	6018
	METRO	4465	4518	4579	4624	4686	4731	4798	4844	4889	4949	4995	5065	5109	5261	5313	6247	6278	6330	6539	6584	6615
	SPARK	3863	3916	3977	4022	4157	4202	4269	4315	4360	4420	4466	4536	4580	4732	4927	5861	5892	5944	5989	6034	6065
2600	RĘCZNA	3146	3191	3252	3298	3343	3410	3456	3517	3563	3623	3677	3737	3783	3941	4059	5033	5079	5108	5154	5200	5254
	MOTO	4039	4084	4145	4237	4282	4349	4395	4456	4502	4562	4616	4676	4722	4880	4998	5972	6018	6047	6093	6139	6193
	METRO	4518	4563	4624	4670	4715	4782	4828	4889	4935	4995	5049	5109	5155	5313	5431	6405	6615	6644	6690	6736	6790
	SPARK	3916	3961	4022	4141	4186	4253	4299	4360	4406	4466	4520	4580	4626	4927	5045	6019	6065	6094	6140	6186	6240
2700	RĘCZNA	3177	3237	3283	3343	3396	3456	3502	3563	3609	3677	3861	4055	4257	4470	4693	5108	5154	5200	5382	5570	5793
	MOTO	4070	4130	4222	4282	4335	4395	4441	4502	4548	4616	4800	4994	5196	5409	5632	6047	6093	6139	6321	6509	6732
	METRO	4549	4609	4655	4715	4768	4828	4874	4935	4981	5049	5233	5427	5629	5842	6065	6644	6690	6736	6918	7106	7329
	SPARK	3947	4007	4126	4186	4239	4299	4345	4406	4452	4520	4704	4898	5243	5456	5679	6094	6140	6186	6368	6556	6779

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	2957	3016	3078	3162	3222	3283	3343	3410	3472	3843	3904	3972	4033	4208	4268	5154	5224	5268	5313	5375	5421
	MOTO	3850	3909	3971	4055	4115	4176	4236	4303	4365	4782	4843	4911	4972	5147	5207	6093	6163	6207	6252	6314	6360
	METRO	4329	4388	4450	4534	4594	4655	4715	4782	4844	5215	5276	5344	5405	5580	5640	6526	6596	6640	6685	6747	6793
	SPARK	3727	3786	3848	3932	3992	4053	4113	4180	4242	4686	4747	4815	4876	5051	5111	5997	6067	6111	6156	6218	6264
2100	RĘCZNA	3016	3078	3146	3222	3283	3343	3410	3472	3547	3926	3987	4048	4108	4283	4344	5268	5329	5375	5436	5488	5548
	MOTO	3909	3971	4039	4115	4176	4236	4303	4365	4486	4865	4926	4987	5047	5222	5283	6207	6268	6314	6375	6427	6487
	METRO	4388	4450	4518	4594	4655	4715	4782	4844	4919	5298	5359	5420	5480	5655	5716	6640	6701	6747	6808	6860	6920
	SPARK	3786	3848	3916	3992	4053	4113	4180	4242	4390	4769	4830	4891	4951	5126	5187	6111	6172	6218	6279	6331	6391
2200	RĘCZNA	3078	3146	3207	3283	3343	3410	3488	3547	3609	3987	4048	4124	4192	4359	4420	5375	5436	5503	5548	5610	5669
	MOTO	3971	4039	4100	4176	4236	4303	4381	4486	4548	4926	4987	5063	5131	5298	5359	6314	6375	6442	6487	6549	6608
	METRO	4450	4518	4579	4655	4715	4782	4860	4919	4981	5359	5420	5496	5564	5731	5792	6747	6808	6875	6920	6982	7041
	SPARK	3848	3916	3977	4053	4113	4180	4258	4390	4452	4830	4891	4967	5035	5202	5263	6218	6279	6346	6391	6596	6655
2300	RĘCZNA	3123	3207	3268	3343	3410	3472	3547	3609	3693	4062	4124	4192	4268	4420	4502	5488	5548	5610	5669	5715	5785
	MOTO	4016	4100	4161	4236	4303	4365	4486	4548	4632	5001	5063	5131	5207	5359	5441	6427	6487	6549	6608	6654	6724
	METRO	4495	4579	4640	4715	4782	4844	4919	4981	5065	5434	5496	5564	5640	5792	5874	6860	6920	6982	7041	7087	7321
	SPARK	3893	3977	4038	4113	4180	4242	4390	4452	4536	4905	4967	5035	5111	5263	5345	6331	6391	6596	6655	6701	6771
2400	RĘCZNA	3488	3563	3639	3708	3783	3843	3926	3987	4062	4124	4208	4268	4344	4502	4577	5594	5654	5715	5785	5844	5906
	MOTO	4381	4456	4532	4601	4676	4782	4865	4926	5001	5063	5147	5207	5283	5441	5516	6533	6593	6654	6724	6783	6845
	METRO	4860	4935	5011	5080	5155	5215	5298	5359	5434	5496	5580	5640	5716	5874	5949	6966	7026	7087	7157	7380	7442
	SPARK	4258	4333	4409	4478	4553	4686	4769	4830	4905	4967	5051	5111	5187	5345	5420	6437	6640	6701	6771	6830	6892
2500	RĘCZNA	3577	3662	3722	3798	3874	3941	4017	4094	4154	4238	4299	4375	4456	4623	4685	5715	5785	5844	5906	5965	6033
	MOTO	4470	4555	4615	4691	4813	4880	4956	5033	5093	5177	5238	5314	5395	5562	5624	6654	6724	6783	6845	6904	6972
	METRO	4949	5034	5094	5170	5246	5313	5389	5466	5526	5610	5671	5747	5828	5995	6057	7087	7157	7216	7442	7501	7569
	SPARK	4347	4432	4492	4568	4717	4784	4860	4937	4997	5081	5142	5218	5299	5466	5671	6701	6771	6830	6892	6951	7019
2600	RĘCZNA	3639	3708	3783	3858	3941	4003	4078	4154	4238	4299	4375	4456	4533	4707	4942	5906	5965	6033	6094	6156	6402
	MOTO	4532	4601	4676	4797	4880	4942	5017	5093	5177	5238	5314	5395	5472	5646	5881	6845	6904	6972	7033	7095	7341
	METRO	5011	5080	5155	5230	5313	5375	5450	5526	5610	5671	5747	5828	5905	6079	6314	7278	7501	7569	7630	7692	7938
	SPARK	4409	4478	4553	4701	4784	4846	4921	4997	5081	5142	5218	5299	5376	5693	5928	6892	6951	7019	7080	7142	7388
2700	RĘCZNA	3693	3768	3843	3926	4003	4062	4138	4224	4299	4514	4785	5072	5376	5591	5871	6019	6200	6393	6641	6907	7183
	MOTO	4586	4661	4782	4865	4942	5001	5077	5163	5238	5453	5724	6011	6315	6530	6810	6958	7139	7332	7580	7846	8122
	METRO	5065	5140	5215	5298	5375	5434	5510	5596	5671	5886	6157	6444	6748	6963	7243	7555	7736	7929	8177	8443	8719
	SPARK	4463	4538	4686	4769	4846	4905	4981	5067	5142	5357	5628	5915	6362	6577	6857	7005	7186	7379	7627	7893	8169

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 118 – AUTOMATYKA patrz str. 120

			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	—	+650	+650	+700	+700	—	+700	—	—	—	+700[7]	+700[7]	—	—	za szt.
		w bramie ocieplonej	—	+700	+700	+800	+800	—	+800	—	—	—	+800[7]	+800[7]	—	—	za szt.
2.	Ocieplenie bramy [13]		—	+89	+89	+89	+89	+89	+89	+89	+89	+89	+89	+89	—	—	za m²
3.	Kratka wentylacyjna „K-1"		+70	+70	+70	+70	+70	+70	+70	+70	—	—	—	—	—	—	za szt.
4.	Kratka wentylacyjna „K-3"		—	—	+115	+115	+115	+115	+115	+115	—	—	—	—	—	—	za szt.
5.	Przeszklenie – typ A-1	kolory standardowe	—	—	+221	+221	+221	+221	+221	+221	—	—	—	—	—	—	za szt.
		inny RAL	—	—	+230	+230	+230	+230	+230	+230	—	—	—	—	—	—	za szt.
6.	Stalowy rygiel zatrzaskowy (2 szt.)		+22	+22	+22	+22	+22	+22	+22	+22	+22	+22	standard			+22	za kpl.
7.	Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych	wpuszczany	—	+105	+105	+105	+105	—	+105	—	—	—	—	—	—	—	za szt.
		Gerda	—	—	+415	+415	+415	—	+415	—	—	—	—	—	—	—	za szt.
8.	Ryglowanie trzypunktowe skrzydła	rygiel (zasuwa ręczna)	—	—	+70	+70	+70	+70	+70	+70	+70	+70	—	—	—	+70	za szt.
		zamek Gerda	—	—	+415	+415	+415	+415	+415	+415	+415	+415	+415	+415	—	—	za szt.
		rygiel z tworzywa sztucznego	+75	+75	+75	+75	+75	+75	+75	+75	+75	+75	—	—	—	—	za szt.
		rygiel stalowy	+86	+86	+86	+86	+86	+86	+86	+86	+86	+86	+86	+86	—	—	za szt.
9.	Zamknięcie na kłódkę w drzwiach przejściowych		—	—	+50	+50	+50	—	+50	—	—	—	—	—	—	—	za szt.
10.	Wkładka antywłamaniowa [2]		—	+99	+99	+99	+99	+99	+99	+99	+99	+99	+99	+99	—	+99	za szt.
11.	Szczotka zamiast progu [1]		—	—	+70	+70	+70	+70	+70	+70	+70	+70	+70	+70	—	+70	za mb.
12.	Ościeżnica w kolorze bramy	kolor RAL [6]	—	—	+140	+140	+140	+140	+140	+140	standard				—	+140	do ceny bramy
		złoty dąb, orzech	—	—	+220	+220	+220	+220	+220	+220	standard				—	+220	
		inny RAL [4], [10]	—	—	+200	+200	+200	+200	+200	+200	standard				—	+200	
13.	Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń [3], [4]		—	—	—	+100	+100	+100	—	—	—	—	—	—	—	—	do ceny bramy
14.	Inny kolor RAL	z zewnątrz [4], [10]	—	—	+75	+75	+75	+75	+75	+75	+75	+75	—	—	—	—	za m²
		malowanie dwustronne [4], [10]	—	—	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	—	—	za m²
15.	Dekor (dopłata do RAL 9016) [8]		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+125	+125	—	—	za m²
16.	Ślizgi boczne		—	+40	standard										—	standard	do ceny bramy
17.	Samozamykacz szynowy [5]		—	+320	+320	+320	+320	—	+320	—	—	—	+320	+320	—	—	za szt.
18.	Samozamykacz łańcuchowy [5]		—	+135	+135	+135	+135	—	+135	—	—	—	+135	+135	—	—	za szt.
19.	Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L"		—	—	+44	+44	+44	+44	+44	+44	+44	+44	+44	+44	—	+44	za kpl.
20.	Poprzeczka łącząca prowadnice poziome		—	—	+77	+77	+77	+77	+77	+77	+77	+77	+77	+77	—	+77	za szt.
21.	Ościeżnica renowacyjna		—	—	+300	+300	+300	+300	+300	+300	+300	+300	+300	+300	—	—	za szt.
22.	Zestaw do montażu przy nadprożu 0 [mm] [9]		—	—	+40	+40	+40	+40	+40	+40	+40	+40	standard		—	+40	za kpl.
23.	Aplikacje ozdobne typu paski	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+78	+129	—	—	za mb. szerokości bramy H / wysokości bramy V
		stal nierdzewna z powłoką w kolorze miedzi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+215	+322	—	—	
		Inny RAL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+54	+89	—	—	
24.	Aplikacje ozdobne	AP-1 stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+60	—	—	—	za szt.
		AP-1 RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+50	—	—	—	
		AP-2, AP-3 stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+75	—	—	—	za szt.
		AP-2, AP-3 RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+65	—	—	—	
		AP-4 stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+130	—	—	—	za szt.
		AP-4 RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+70	—	—	—	
		AP-5, AP-6 stal nierdzewna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+135	—	—	—	za szt.
		AP-5, AP-6 RAL 9005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+75	—	—	—	
25.	Zestaw do montażu fotokomórek (przygotowanie pod fotokomórki)		+38	+38	+38	+38	+38	+38	+38	+38	+38	+38	+38	+38	+38	+38	za kpl.
26.	Dodatkowa belka nadproża		—	—	+160	+160	+160	+160	+160	+160	+160	+160	—	—	—	+160	za szt.

			Rozwiązania renowacyjne			
			RAL 9016, 8014, 7016, 9006, 9005	złoty dąb, orzech, antracyt	okleina + inny RAL	
1.	Maskownice renowacyjne (Y3034)	Typ A	+ 145	+ 170	+ 190	za szt.
		Typ B, D, F, G	+ 155	+ 190	+ 220	za szt.
		Typ C	+ 115	+ 125	+ 140	za szt.
		Typ E	+ 135	+ 155	+ 175	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].

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 łańcuch lub pasek zębaty porusza się wózek jezdny. Napęd porusza bramą poprzez ramię mocowane z jednej strony do wózka jezdnego, a z drugiej do górnej części skrzydła bramy. Możliwość zaprogramowania do 9 nadajników PULSAR io.

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

W przypadku montażu bramy z napędem w pomieszczeniu, w którym brak dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), należy zastosować napęd z opcją „Rozblokowanie napędu z zewnątrz".
Kompletny napęd składa się z zespołu napędowego oraz szyny jezdnej o odpowiedniej długości patrz tabela poniżej. Elementy te nie mogą być zamawiane oddzielnie. Napęd METRO Smart io posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę.

Dobór napędu METRO Smart io
Napęd wraz z szyną jest dobrany odpowiednio do powierzchni bramy i wysokości otworu H_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	—	$S_O \times H_O \leq 9{,}00$ [m²]	$S_O \times H_O \leq 9{,}00$ [m²]	– zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna LED.
METRO 1000 Smart io	—	$S_O \times H_O > 9{,}00$ [m²]	$S_O \times H_O > 9{,}00$ [m²]	
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	$H_O \leq 2250$ [mm]	$H_O \leq 2700$ [mm]	– jednoelementowa szyna z wózkiem (6).
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	$H_O > 2250$ [mm] i $H_O \leq 2850$ [mm]	$H_O > 2700$ [mm]	
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	$H_O > 2850$ [mm]	—	– dwuelementowa szyna z wózkiem.

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

	OPCJE DODATKOWE METRO Smart io		KTM		
1.	TaHoma switch (3)		S2010	**+ 899**	szt.
2.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy (1)		Y3004	**+ 182**	szt.
3.	Nadajnik naścienny 3CH io 1-kierunkowy (1)		Y3004	**+ 218**	szt.
4.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa (1)		Y3015	**+ 451**	szt.
5.	Odbiornik radiowy io		Y3007	**+ 257**	szt.
6.	Fotokomórki		Y3003	**+ 164**	kpl.
7.	Szyna z paskiem zębatym – dopłata		—	**+ 150**	szt.
8.	Bateria awaryjnego zasilania		Y3008	**+ 118**	szt.
9.	Blokada mechaniczna wózka (6)		Y3022	**+ 268**	szt.
10.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)		Y3002	**+ 95**	kpl.
11.	Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – bezprzewodowy		Y3005	**+ 620**	szt.
12.	Rozblokowanie napędu prętem		—	**+ 35**	kpl.
13.	Rozblokowanie napędu z klamki (4)		Y3002	**+ 50**	kpl.
14.	System sterowania GSM, wersja Light / Full		Y3013	**+ 795 / + 1089**	kpl.
15.	Programator z przewodem do GSM		Y3013	**+ 184**	kpl.
16.	Lampa sygnalizacyjna LED		Y3027	**+ 150**	szt.
17.	Przycisk natynkowy, dzwonkowy		Y3004	**+ 27**	szt.
18.	Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)		Y3018	**+ 25**	kpl.
19.	Oświetlenie LED pod prowadnice L=1610 [mm] / L=1960 [mm] (7), (8)		Y3017	**+ 705 / + 750**	kpl.
20.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic (7)	dla $S_O \leq 2949$ [mm]	Y3017	**+ 690**	kpl.
		dla $2949 < S_O \leq 3949$ [mm]		**+ 770**	kpl.
		dla $3949 < S_O \leq 4649$ [mm]		**+ 925**	kpl.
		dla $4649 < S_O \leq 6000$ [mm]		**+ 1050**	kpl.

Napęd METRO Smart io i szyna | K1140 | Y3021

Typ	Długość szyny – L_S	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne (2)		
METRO 800 Smart io	—	$S_O \times H_O \leq 9{,}00$ [m²]	$S_O \times H_O \leq 9{,}00$ [m²]	– zasilanie 230 [V], – silnik 24 [V], – dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io, – lampa sygnalizacyjna LED.	**+ 1323** szt.
METRO 1000 Smart io	—	$S_O \times H_O > 9{,}00$ [m²]	$S_O \times H_O > 9{,}00$ [m²]		**+ 1514** szt.
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	$H_O \leq 2250$ [mm]	$H_O \leq 2700$ [mm]	– jednoelementowa szyna z wózkiem.	**+ 278** szt.
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	$H_O > 2250$ [mm] i $H_O \leq 2850$ [mm]	$H_O > 2700$ [mm]		**+ 360** szt.
Szyna 2900 z paskiem	2900 [mm]	$H_O \leq 2250$ [mm]	$H_O \leq 2700$ [mm]	– jednoelementowa szyna z wózkiem.	**+ 408** szt.
Szyna 3500 z paskiem	3500 [mm]	$H_O > 2250$ [mm] i $H_O \leq 2850$ [mm]	$H_O > 2700$ [mm]		**+ 504** szt.
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	$H_O > 2850$ [mm]	—	– dwuelementowa szyna z wózkiem.	**+ 672** szt.

(1) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.
(2) – Dotyczy bram WIŚNIOWSKI.
(3) – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.
(4) – Niedostępne z prowadzeniem HL.
(5) – Dwuelementowa szyna w bramach SNP.
(6) – Niedostępne dla bram w wersji N80 gdy Nmin < 100 [mm], SNP gdy Nmin < 120 [mm], SSt gdy Nmin < 140 [mm] i RenoSystem.
(7) – Nie dotyczy bram z prowadzeniem HL, N80, SpA, StA.
(8) – 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 łańcuch lub pasek zębaty porusza się wózek jezdny. Napęd porusza bramą poprzez ramię mocowane z jednej strony do wózka jezdnego, a z drugiej do górnej części skrzydła bramy. Możliwość zaprogramowania do 30 nadajników PULSAR io.

Wyposażenie napędu MOTO io
W skład zestawu wchodzi:
- głowica napędu,
- szyna jezdna z łańcuchem,
- dwa dwukanałowe nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io.

W przypadku montażu bramy z napędem w pomieszczeniu, w którym brak dodatkowego wejścia (innego oprócz bramy), należy zastosować napęd z opcją „Rozblokowanie napędu z zewnątrz”.
Kompletny napęd składa się z zespołu napędowego oraz szyny jezdnej o odpowiedniej długości patrz tabela poniżej. Elementy te nie mogą być zamawiane oddzielnie. Napęd MOTO io posiada zabezpieczenie w postaci amperometrycznego wykrywania przeszkód. W przypadku najechania na przeszkodę podczas zamykania bramy, napęd zatrzyma się i całkowicie otworzy bramę.

Dobór napędu MOTO io
Napęd wraz z szyną jest dobrany odpowiednio do powierzchni bramy i wysokości otworu H_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 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	H_O ≤ 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm²]	– jednoelementowa szyna z wózkiem.
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	Ho > 2250 [mm] i Ho ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]	
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	H_O > 2850 [mm]	—	– dwuelementowa szyna z wózkiem.

Przy zastosowaniu napędu MOTO io do bramy segmentowej, w której nie zamówiono opcji „Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie” lub „Automatyczne ryglowanie”, należy zablokować zamek lub/i rygiel (zasuwę ręczną) w pozycji otwartej.

OPCJE DODATKOWE MOTO io		KTM		
1.	TaHoma switch (5)	S2010	**+ 899**	szt.
2.	Zamiana napędu MOTO 600 io na MOTO 750 io	—	**+ 108**	kpl.
3.	Zamiana napędu MOTO 750 io na MOTO 1000 io	—	**+ 357**	kpl.
4.	Nadajnik dwukanałowy PULSAR io 1-kierunkowy (1)	Y3004	**+ 115**	szt.
5.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy (1)	Y3004	**+ 182**	szt.
6.	Nadajnik naścienny 3CH io 1-kierunkowy (1)	Y3004	**+ 218**	szt.
7.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa (1)	Y3015	**+ 451**	szt.
8.	Odbiornik radiowy io	Y3007	**+ 457**	szt.
9.	Fotokomórki	Y3003	**+ 164**	kpl.
10.	Szyna z paskiem zębatym – dopłata	—	**+ 150**	szt.
11.	Bateria awaryjnego zasilania	Y3008	**+ 118**	szt.
12.	Blokada mechaniczna wózka (4)	Y3002	**+ 268**	szt.
13.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)	Y3005	**+ 95**	kpl.
14.	Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – bezprzewodowy	Y3005	**+ 620**	szt.
15.	Rozblokowanie napędu prętem	—	**+ 35**	kpl.
16.	Rozblokowanie napędu z klamki (2)	Y3002	**+ 50**	kpl.
17.	System sterowania GSM, wersja Light / Full	Y3013	**+ 795 / + 1089**	kpl.
18.	Programator z przewodem do GSM	Y3013	**+ 184**	szt.
19.	Lampa sygnalizacyjna LED	Y3027	**+ 150**	szt.
20.	Przycisk natynkowy, dzwonkowy	Y3004	**+ 27**	szt.
21.	Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)	Y3018	**+ 25**	kpl.

Napęd MOTO io i szyna | K1140 | Y3021

Typ	Długość szyny – L_S	Bramy garażowe segmentowe	Bramy garażowe uchylne (3)		
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.	**+ 764** szt.
MOTO 750 io	—	S_O x Ho > 9 [m²] S_O x Ho ≤ 11 [m²]	S_O x H_O > 5,8 [m²]		**+ 817** szt.
MOTO 1000 io	—	S_O x Ho > 11 [m²]	—		**+ 1170** szt.
Szyna 2900 z łańcuchem	2900 [mm]	H_O ≤ 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm]	– jednoelementowa szyna z wózkiem.	**+ 278** szt.
Szyna 3500 z łańcuchem	3500 [mm]	Ho > 2250 [mm] i Ho ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]		**+ 360** szt.
Szyna 2900 z paskiem	2900 [mm]	H_O > 2250 [mm]	H_O ≤ 2700 [mm]	– jednoelementowa szyna z wózkiem.	**+ 408** szt.
Szyna 3500 z paskiem	3500 [mm]	Ho > 2250 [mm] i Ho ≤ 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]	– jednoelementowa szyna z wózkiem.	**+ 504** szt.
Szyna 4500 z paskiem	4500 [mm]	H_O > 2850 [mm]	H_O > 2700 [mm]	– dwuelementowa szyna z wózkiem.	**+ 672** szt.

(1) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy io.
(2) – Niedostępne z prowadzeniem HL.
(3) – Dotyczy bram WIŚNIOWSKI.
(4) – Niedostępne dla bram w wersji N80 gdy Nmin < 100 [mm] i SNP gdy Nmin < 120 [mm], SSt gdy Nmin < 140 [mm] i RenoSystem.
(5) – Umożliwia sterowanie napędem ze smartfona, poprzez aplikację TaHoma.

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

Sposób uruchamiania bramy	Sposoby użytkowania		
	Przeszkolone osoby obsługujące bramę (teren niepubliczny)	Przeszkolone osoby obsługujące bramę (teren publiczny)	Nie przeszkolone osoby obsługujące bramę (teren publiczny)
Sterowanie czuwakowe w obecności człowieka z widokiem na bramę (wersja Totmann)	SP	SPK	☒
Sterowanie impulsowe z widokiem na bramę (wersja Automatik)	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Sterowanie impulsowe bez widoczności bramy (wersja Automatik)	KLB BF	KLB BF	KLB BF
Sterowanie automatyczne (wersja Automatik – automatyczne zamykanie)	KLB BF	KLB BF	KLB BF

Tab. 16. Minimalne poziomy zabezpieczeń.

- KLB – krawędziowa listwa bezpieczeństwa – wymagana
- BF – bariera fotokomórek – wymagana
- BF – bariera fotokomórek – opcja dodatkowa
- SP – sterowanie przyciskiem bez samopodtrzymania elektrycznego
- SPK – sterowanie przełącznikiem kluczykowym bez samopodtrzymania elektrycznego
- ☒ – niedopuszczalne

Nadajnik zdalnego sterowania

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

Rys. 1. Nadajnik PULSAR 4-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

Blokada mechaniczna wózka
Blokada jest dodatkowym elementem zabezpieczającym, który zamontowany do wózka jezdnego zwiększa bezpieczeństwo zamknięcia bramy garażowej. Element nie blokuje bramy w pozycji zamkniętej w przypadku rozsprzęglenia napędu. Niedostępne dla bram w wersji N80, Nmin < 100 [mm] i SNP, Nmin < 120 [mm].

Rys. 8. Blokada mechaniczna wózka

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

Rys. 9. Lampa sygnalizacyjna LED

Czujnik otwarcia drzwi przejściowych
Wymagane zabezpieczenie w przypadku, gdy brama garażowa jest wyposażona w drzwi przejściowe. Czujnik składa się z nadajnika z wbudowanym wyłącznikiem magnetycznym oraz odbiornika. Urządzenie pracuje na częstotliwości 868 MHz.

Rys. 10. Czujnik otwarcia drzwi przejściowych

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

Rozblokowanie napędu z klamki
Umożliwia ręczne otwarcie bramy w przypadku braku zasilania głównego i dodatkowego wejścia do garażu. Możliwość zastosowania w bramach wyposażonych w zamek.

Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER
Zamek umożliwiający sterowanie bramą za pomocą kodu szyfrowego. Przeznaczony do montażu na zewnątrz budynku. Zasilany napięciem 12 [V] DC. Zasilacz w komplecie. Stopień ochrony IP 67. Korpus obudowy oraz klawisze wykonane z aluminium.

Rys. 11. Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER

Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy
Umożliwia montaż fotokomórek wewnątrz garażu. Zestaw składa się z dwóch blach montażowych oraz elementów mocujących. Dostępne są dwa typy: dla bram z hamulcem bezpieczeństwa oraz dla bram bez hamulca.

System sterowania GSM
Umożliwia bezpłatne, sterowanie napędem za pomocą uprawnionego telefonu komórkowego lub stacjonarnego, z dowolnego miejsca. Urządzenie jednokanałowe. Wersja Light – 10 użytkowników, wersja Full – 2000 użytkowników. Napięcie zasilania 9 – 30 [V] AC/DC.

Rys. 12. System sterowania GSM

Przycisk natynkowy, dzwonkowy
Umożliwia sterowanie bramą.

Rys. 13. Przycisk natynkowy, dzwonkowy

Rozblokowanie napędu prętem
Zestaw umożliwia zamianę sposobu awaryjnego rozblokowania napędu z użyciem sznurka, na rozblokowanie z użyciem pręta. Jest kompatybilny tylko z napędami Somfy. Długość pręta to 500 [mm].

Rys. 14. Rozblokowanie napędu prętem

Oświetlenie LED pod prowadnice/łącznik prowadnic
Zestaw profili aluminiowych w kolorze czarny mat z oświetleniem LED o barwie białej neutralnej. Montowane wzdłuż prowadnic bram segmentowych automatycznych za pomocą specjalnych uchwytów. Taśma LED 9,6 [W/m], ilość diod: 120 LED/m. Oświetlenie LED pod prowadnice dostępne w dwóch długościach oświetlenia: 1610 [mm] lub 1960 [mm] dobierane w zależności od Ho bramy. Długość oświetlenia LED pod łącznik prowadnic dobierana płynnie co 5 [cm] w zależności od szerokości bramy [(1)] (do So = 2949 [mm] jeden profil LED, od So = 2950 [mm] dwa profile). Istnieje możliwość zamówienia oświetlenia LED pod prowadnice razem z oświetleniem pod łącznik prowadnic. Zasilacz 24 [V]; moc dobierana w zależności do wybranej konfiguracji 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. 15. 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 jezdna z 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		—	**+ 100**	kpl.
2.	Zmiana napędu SPARK 600 na SPARK 800		—	**+ 165**	kpl.
3.	Zmiana napędu SPARK 800 na SPARK 1100		—	**+ 100**	kpl.
4.	Nadajnik czterokanałowy DART (1), (2)		Y3004	**+ 99**	szt.
5.	Nadajnik czterokanałowy DART Vibe (1), (2)		Y3004	**+ 120**	szt.
6.	Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy (1), (2)		Y3004	**+ 140**	szt.
7.	Klips nadajnika (7)		Y3004	**+ 25**	szt.
8.	Klawiatura kodowa ENTRAcode+ (1), (2)		Y3015	**+ 355**	szt.
9.	Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz		Y3007	**+ 173**	szt.
10.	Fotokomórki 180 (2)		Y3003	**+ 140**	kpl.
11.	ACCU – bateria awaryjnego zasilania (2)		Y3008	**+ 346**	szt.
12.	LOCK – blokada silnika (2)		Y3022	**+ 80**	szt.
13.	CONEX – płytka wejść (2)		Y3027	**+ 100**	szt.
14.	OUTPUT – płytka sygnalizacyjna (2)		Y3027	**+ 100**	szt.
15.	RELAY – dodatkowy przekaźnik (2)		Y3027	**+ 100**	szt.
16.	Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek)		Y3005	**+ 95**	kpl.
17.	Rozblokowanie napędu z klamki (6)		Y3002	**+ 50**	kpl.
18.	Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – przewodowy		Y3005	**+ 300**	szt.
19.	System sterowania GSM, wersja Light / Full		Y3013	**+ 795 / + 1089**	kpl.
20.	Programator z przewodem do GSM		Y3013	**+ 184**	kpl.
21.	Lampa sygnalizacyjna LED		Y3027	**+ 150**	kpl.
22.	Przycisk natynkowy, dzwonkowy		Y3004	**+ 27**	szt.
23.	Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu)		Y3018	**+ 25**	szt.
24.	Oświetlenie LED pod prowadnice L = 1610 [mm] / L = 1960 [mm] (3), (5)		Y3017	**+ 705 / + 750**	kpl.
25.	Oświetlenie LED pod łącznik prowadnic (3), (4), (5)	So ≤ 2949 [mm]	Y3017	**+ 690**	kpl.
		dla 2949 < So > 3949 [mm]		**+ 770**	kpl.
		dla 3949 < So > 4649 [mm]		**+ 925**	kpl.
		dla 4649 < So > 6000 [mm]		**+ 1050**	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. 127.
(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.

Napęd SPARK z szyną | K1140

Typ	Długość szyny – L_S Wysokość otworu – H_O	Bramy garażowe segmentowe [1]	Bramy garażowe uchylne [1]		
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.	**+ 898** szt.
SPARK 600		So x Ho > 6,2 [m²] So x Ho ≤ 9,5 [m²]	So x Ho ≤ 8,4 [m²]		**+ 984** szt.
SPARK 800		So x Ho > 9,5 [m²] So x Ho ≤ 11,0 [m²]	So x Ho > 8,4 [m²]		**+ 1150** szt.
SPARK 1100		So x Ho > 11,0 [m²]	—		**+ 1247** szt.
Przedłużenie szyny	543 [mm]	Ho ≤ 2750 [mm]	—	– element wydłużający szynę z łącznikiem, – podwieszenie szyny i przedłużenie łańcucha z izolatorem.	**+ 139** szt.
Przedłużenie szyny	1096 [mm]	Ho ≤ 3250 [mm]			**+ 172** szt.

Automatyka bram garażowych
Akcesoria do napędu SPARK

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

Rys. 16. Nadajnik DART oraz DART Vibe

Fotokomórki 180
Fotokomórki (nadajnik i odbiornik) są zabezpieczeniem przed niekontrolowanym ruchem skrzydła bramy, gdy w świetle wjazdu pojawi się przeszkoda. Fotokomórki są wymaganym zabezpieczeniem w bramach uruchamianych napędem elektrycznym. Fotokomórki 180 posiadają możliwość regulacji optyki w zakresie do 180°.

Rys. 17. 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. 18. 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. 19. 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.

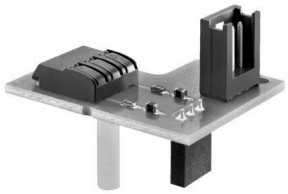
Rys. 20. Bateria awaryjnego zasilania ACCU

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. 21. Blokada silnika LOCK

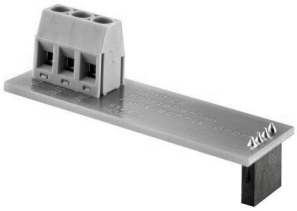
[1] – Dotyczy bram WIŚNIOWSKI.
[2] – Dotyczy bram UniPro SNP, UniPro SNP 2.0.
[3] – Dotyczy bram UniPro SSp, UniPro SSt 2.0.
[4] – Dotyczy bram UniPro SSj, UniTherm SSp, UniPro SSt, UniTherm SSt, UniTherm SSj, PRIME, UniPro SpA, UniPro StA, UniPro SN.

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



Rys. 22. 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. 23. 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. 24. 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. 25. Klawiatura kodowa ENTRAcode+

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

Rys. 26. Klips nadajnika

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. 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).**

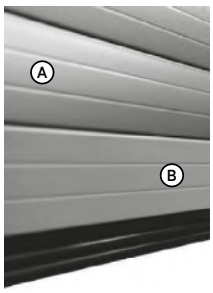
Korba do awaryjnego otwierania nie służy do codziennej eksploatacji bramy, a jedynie umożliwia awaryjną obsługę w razie zaniku energii elektrycznej. Bramy roletowej nie można wyposażyć w drzwi przejściowe (zaleca się dodatkowe wejście do garażu).

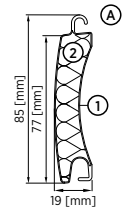
Znaczenie poszczególnych skrótów

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.

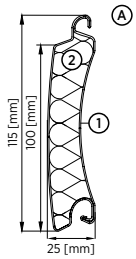
Kurtyna bramy

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].

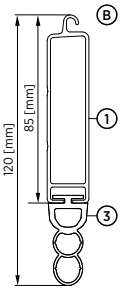




Rys. 1. Profil AW 77



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 8019 – dla kurtyny w kolorach: złoty dąb, ciemny dąb, pozostałe RAL – w kolorze kurtyny	w kolorze kurtyny
Osłona wału nawojowego (BR-77E, BR-100E) lub skrzynka BR-77s	RAL 9010 lub RAL 8019 – dla kurtyny w kolorach: RAL 3000, RAL 3003, RAL 5010, RAL 5012, RAL 7012, RAL 7016, RAL 7040, RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7038, RAL 8014, RAL 8019, RAL 9007, RAL 9006, RAL 9010, RAL 9005, RAL 8019 – dla kurtyny w kolorach: złoty dąb, ciemny dąb.	
Profil przeszklony / wentylowany / dolny	RAL 8003 – dla kurtyny w kolorze: złoty dąb, RAL 8014 – dla kurtyny w kolorze: ciemny dąb, pozostałe RAL – w kolorze kurtyny.	w kolorze kurtyny

Tab. 1. Kolorystyka poszczególnych elementów bramy.

Inny kolor RAL

Istnieje możliwość pomalowania skrzydła bramy na dowolny kolor (inny niż standardowy) z palety RAL z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym. Kurtyna bramy malowana jest obustronnie. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym. Termin realizacji może ulec wydłużeniu.

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

Napęd i mechanizm otwierania

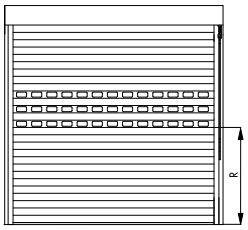
Bramy roletowe standardowo wyposażone są w: siłownik rurowy 230 [V] AC, wyłącznik klawiszowy wewnętrzny góra – dół, wyłącznik kluczykowy zewnętrzny góra – dół, korbę do awaryjnego otwierania na wypadek braku zasilania (korba standardowo montowana jest od wewnątrz pomieszczenia po stronie siłownika – 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. 138.

Rys. 4. Wyłącznik klawiszowy wewnętrzny.

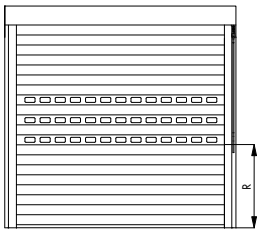
Rys. 5. Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny.

Profil przeszklony / profil wentylowany

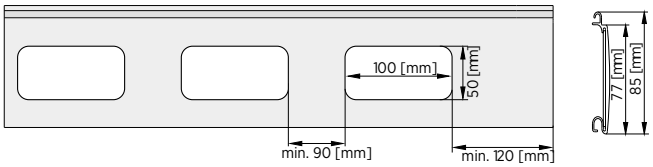
Profil aluminiowy przeszklony / wentylowany bez przegrody termicznej nieocieplony. Okienka w profilach przeszklonych i wentylowanych rozmieszczone są symetrycznie na szerokości profila. Profile wentylowane wypełnione są blachą aluminiową perforowaną o średnicy otworów ok. 7 [mm]. W jednej bramie można 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. 129 tab. 1.



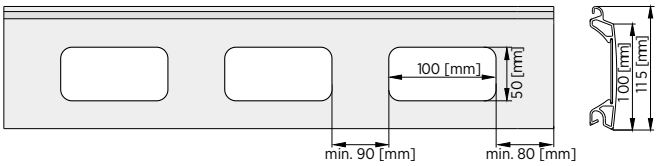
Rys. 6. Brama BR-77E z profilem przeszklonym – widok z wewnątrz.



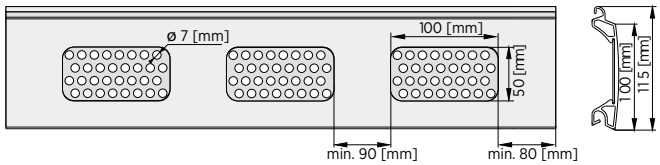
Rys. 7. Brama BR-77E z profilem przeszklonym – widok z wewnątrz.



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

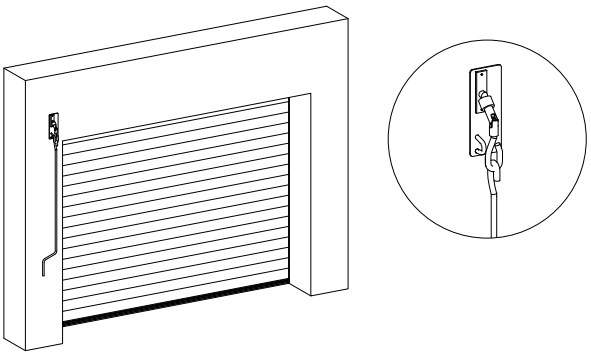
Hamulec bezpieczeństwa zapobiega mimowolnemu opadnięciu kurtyny bramy.

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

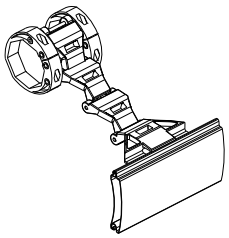
Opcja dostępna w bramach BR-77s, która pozwala na montaż bramy na zewnątrz pomieszczenia, uwzględniając wytyczne zawarte w instrukcji. Konstrukcja zwiera:

- 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

Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER [1]

Umożliwia sterowanie bramą za pomocą kodu szyfrowego. Zasilany napięciem 12 [V] DC (zasilacz w komplecie). Stopień ochrony IP 67.

Rys. 23. Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER

Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny

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

Rys. 24. Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny.

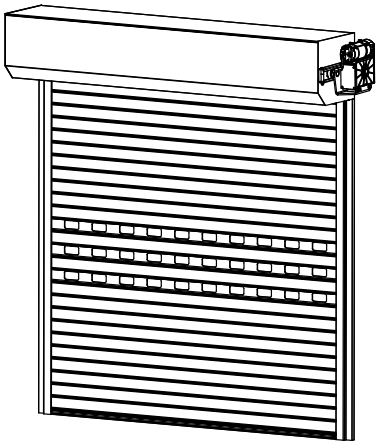
System sterowania GSM

Umożliwia bezpłatne, sterowanie napędem za pomocą uprawnionego telefonu komórkowego lub stacjonarnego, z dowolnego miejsca. Urządzenie jednokanałowe. Wersja Light – 10 użytkowników, wersja Full – 2000 użytkowników. Napięcie zasilania 9 – 30 [V] AC/DC.

Rys. 25. System sterowania GSM

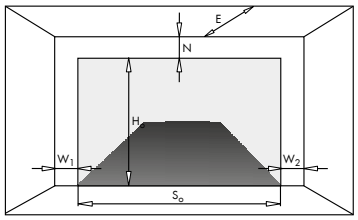
Napęd Elektromat SIK

W bramach BR-77s istnieje możliwość zastosowania napędu 3-fazowego kompaktowego (Elektromat SIK Totmann lub Elektromat SIK Automatik o sprawności ED 60%), który umożliwia zwiększenie częstotliwości użytkowania. Napęd montowany na zewnątrz skrzynki.
W przypadku zastosowania takiego napędu należy przyjąć minimalne nadproże równe 370 [mm], niezależnie od wysokości, a minimalna przestrzeń boczna od strony napędu wynosi 400 [mm]. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.



Rys. 26. Brama z napędem 3-fazowym.

Wymiary montażowe



Rys. 27. Wymiary montażowe i ich oznaczenia potrzebne do prawidłowego doboru oraz montażu bramy garażowej roletowej.

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

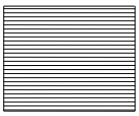
	BR-77E	BR-77s	BR-100E
Sj	S_o	S_o	S_o
Hj [2]	H_o – 130 [mm]	H_o – 140 [mm]	H_o – 180 [mm]
Hj [3]	H_o – 170 [mm]	H_o – 140 [mm]	H_o – 230 [mm]
N_{min} [4]	**= 180 [mm]** dla H_o = 2100 [mm] **= 250 [mm]** dla H_o = 2250 [mm] **= 285 [mm]** dla $H_o \leq$ 2700 [mm]	**= 300 [mm]** dla $H_o \leq$ 2700 [mm] **= 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] – Tylko z centralą sterowania.
[2] – Brama bez krawędziowej listwy bezpieczeństwa.
[3] – Brama z krawędziową listwą bezpieczeństwa (bramy BR-77s z opcją „Montaż na zewnątrz pomieszczenia" brak możliwości uzyskania pełnego światła wjazdu).
[4] – W celu dopasowania bramy do pełnej wysokości pomieszczenia (od posadzki do sufitu) należy skonsultować się z Działem Handlowym.

Kolory standardowe: RAL 9010 (biały).

Bramy z napędem rurowym

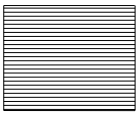


BR-77E

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do					
	2300	2400	2500	2600	2700	2800
1700	4382	4463	4554	4618	4683	4742
1800	4536	4618	4700	4772	4854	4921
1900	4618	4700	4772	4854	4951	5000
2000	4683	4772	4854	4951	5033	5099
2100	4749	4854	4951	5155	5205	5177
2200	4951	5033	5140	5238	5327	5403
2300	5017	5140	5221	5375	5408	5481
2400	5108	5205	5302	5392	5505	5574
2500	5253	5359	5458	5571	5694	5737
2600	5327	5440	5537	5660	5773	5831
2700	5408	5523	5628	5742	5839	5916

Kolory standardowe: RAL 7016 (grafitowy), RAL 7040 (popielaty), RAL 8014 (brązowy), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 5012 (jasnoniebieski).

Bramy z napędem rurowym

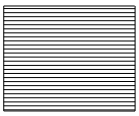


BR-77E

Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do					
	2300	2400	2500	2600	2700	2800
1700	4470	4554	4643	4708	4781	4835
1800	4626	4708	4797	4863	4951	5023
1900	4708	4797	4863	4951	5050	5099
2000	4781	4863	4951	5050	5140	5201
2100	4846	4951	5050	5262	5309	5280
2200	5050	5140	5238	5342	5432	5511
2300	5122	5238	5327	5481	5514	5590
2400	5205	5309	5408	5498	5619	5691
2500	5359	5465	5563	5685	5808	5853
2600	5432	5546	5654	5773	5890	5948
2700	5514	5636	5733	5856	5962	6033

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

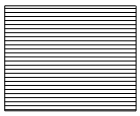
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do					
	2300	2400	2500	2600	2700	2800
1700	4554	4634	4715	4788	4854	4938
1800	4700	4788	4870	4968	5058	5099
1900	4788	4870	4968	5058	5140	5193
2000	4854	4968	5058	5140	5238	5302
2100	4951	5058	5140	5342	5392	5388
2200	5140	5238	5327	5440	5537	5590
2300	5221	5327	5424	5588	5628	5691
2400	5286	5392	5523	5612	5726	5800
2500	5458	5571	5677	5791	5896	5978
2600	5537	5660	5759	5856	5995	6057
2700	5628	5742	5839	5962	6076	6133

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 138

Kolory standardowe: RAL 9010 (biały).

Bramy z napędem rurowym



BR-77s

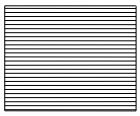
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do																				
	2300	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**	**3500**	**3600**	**3700**	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**
1700	4683	4788	4870	4936	5033	5061	5644	5722	5800	5916	5995	6087	6204	6282	6359	6475	6554	6646	6733	6827	6920
1800	4870	4951	5058	5122	5221	5240	5800	5916	5995	6102	6204	6298	6391	6506	6584	6686	6779	6858	6988	7083	7175
1900	4936	5058	5140	5221	5302	5372	5916	6010	6102	6220	6312	6407	6522	6616	6702	6810	6889	7004	7113	7206	7309
2000	5033	5140	5221	5302	5392	5466	6010	6102	6220	6329	6429	6522	6630	6733	6827	6920	7051	7144	7246	7533	7642
2100	5122	5221	5302	5375	5458	5544	6204	6298	6407	6522	6616	6733	6827	6920	7066	7159	7262	7371	7673	7791	8360
2200	5302	5408	5505	5628	5726	5769	6298	6407	6522	6630	6733	6827	6958	7083	7175	7293	7386	7689	8270	8374	8486
2300	5392	5490	5628	5694	5824	5846	6391	6522	6616	6733	6841	6958	7083	7191	7293	7401	7704	8270	8389	8501	8605
2400	5458	5612	5694	5791	5913	5965	6584	6702	6810	6920	7066	7159	7293	7386	7704	8270	8389	8501	8605	8715	8849
2500	5660	5759	5856	5978	6076	6157	6686	6795	6904	7051	7159	7277	7594	8131	8270	8389	8501	8620	8730	8849	9092
2600	5726	5839	5946	6059	6198	6250	6779	6889	7035	7159	7464	7594	8131	8257	8389	8516	8620	8730	8990	9109	9233
2700	5808	5930	6026	6141	6281	6329	6889	7035	7144	7251	7594	7719	8197	8315	8457	8576	8684	8790	9050	9174	9293
2750	6630	6751	6881	7004	7134	7250	7434	7549	7672	7844	8051	8226	8653	8778	8926	9051	9166	9274	9546	9679	9802
2850	6963	7086	7217	7370	7500	7624	7785	7907	8038	8095	8217	8591	8730	8848	9066	9198	9321	9454	9577	9694	9835
2950	7036	7167	7321	7452	7591	7706	7876	8021	8082	8187	8314	8683	8941	9051	9166	9306	9454	9564	9694	9802	9950
3050	7119	7250	7420	7533	7672	7803	7989	8051	8172	8293	8504	8995	9121	9253	9379	9529	9655	9772	9896	10045	10171
3150	7289	7434	7575	7689	7843	7989	8003	8123	8345	8595	8716	9087	9229	9377	9502	9647	9757	9905	10028	10161	10395
3250	7387	7533	7672	7803	7956	8013	8027	8232	8556	8700	8828	9212	9359	9502	9632	9757	9905	10028	10161	10395	10542
3350	7467	7624	7753	7892	7981	8032	8102	8443	8655	8792	8918	9321	9469	9594	9727	9888	10013	10136	10362	10511	10651
3450	7608	7753	7892	8055	8127	8211	8389	8601	8828	8949	9109	9515	9664	9789	9936	10075	10239	10465	10590	10737	10876
3550	7689	7843	8006	8066	8151	8315	8472	8691	8904	9055	9213	9609	9757	9919	10044	10193	10433	10573	10721	10846	11008
3650	7819	7989	8066	8131	8300	8441	8605	8817	9055	9213	9357	9757	9919	10061	10223	10448	10590	10737	10876	11038	11180
3750	7907	7997	8142	8226	8389	8516	8700	8921	9169	9303	9449	9888	10028	10176	10410	10557	10704	10846	11008	11163	11312
3850	8055	8142	8226	8374	8530	8671	8849	9094	9320	9478	9635	10061	10223	10465	10603	10753	10891	11071	11233	11375	11537
3950	8066	8151	8329	8472	8605	8744	8961	9182	9417	9583	9727	10161	10410	10557	10721	10861	11038	11180	11344	11492	11783
4050	8086	8241	8412	8546	8700	8849	9050	9279	9509	9682	9902	10348	10527	10665	10816	10993	11149	11312	11585	11965	12144
4150	8226	8389	8530	8684	8849	9004	9188	9429	9661	9834	10098	10542	10704	10861	11038	11195	11358	11647	12035	12207	12370

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 138

Kolory standardowe: RAL 7016 (grafitowy), RAL 7040 (popielaty), RAL 8014 (jasnobrązowy), RAL 8019 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 5012 (jasnoniebieski).

Bramy z napędem rurowym



BR-77s

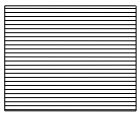
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do																				
	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300
1700	4788	4886	4968	5033	5122	5162	5752	5831	5916	6025	6102	6220	6312	6407	6491	6584	6662	6779	6858	6972	7083
1800	4968	5058	5140	5221	5327	5372	5916	6025	6102	6235	6312	6429	6522	6616	6716	6810	6904	7004	7128	7206	7309
1900	5033	5140	5238	5327	5408	5466	6025	6133	6235	6329	6444	6537	6630	6749	6827	6958	7051	7144	7246	7339	7448
2000	5122	5238	5327	5408	5490	5559	6133	6235	6329	6460	6554	6630	6764	6858	6972	7083	7175	7277	7386	7673	7806
2100	5221	5327	5408	5472	5588	5644	6312	6429	6537	6630	6749	6858	6972	7083	7191	7293	7401	7518	7837	7930	8516
2200	5408	5505	5645	5726	5824	5886	6429	6537	6630	6764	6858	6972	7096	7206	7309	7431	7533	7852	8441	8530	8635
2300	5490	5628	5726	5791	5946	5965	6522	6630	6749	6858	6988	7096	7206	7323	7431	7548	7868	8441	8546	8671	8774
2400	5588	5710	5791	5896	6026	6073	6716	6827	6958	7083	7191	7293	7431	7533	7868	8441	8546	8671	8774	8878	9033
2500	5759	5856	5978	6091	6198	6266	6810	6920	7066	7175	7293	7418	7735	8300	8441	8546	8671	8790	8893	9033	9264
2600	5824	5962	6059	6183	6312	6375	6904	7051	7159	7293	7611	7735	8300	8427	8546	8684	8790	8893	9152	9277	9418
2700	5913	6044	6141	6263	6393	6460	7051	7159	7277	7393	7735	7868	8360	8486	8605	8744	8849	8961	9219	9336	9477
2750	6768	6881	7021	7134	7289	7420	7575	7689	7819	8013	8203	8374	8832	8956	9087	9229	9337	9454	9727	9851	9998
2850	7102	7217	7387	7500	7640	7771	7942	8055	8210	8247	8390	8762	8895	9004	9243	9377	9515	9632	9757	9888	10013
2950	7167	7321	7467	7591	7738	7858	8021	8195	8233	8360	8481	8863	9118	9229	9337	9502	9632	9740	9888	9998	10136
3050	7250	7420	7549	7672	7819	7956	8162	8203	8345	8466	8679	9153	9300	9426	9574	9701	9833	9959	10093	10233	10384
3150	7434	7575	7706	7843	7989	8162	8152	8293	8511	8747	8889	9259	9421	9564	9679	9835	9950	10075	10239	10362	10590
3250	7517	7672	7819	7956	8103	8172	8197	8398	8716	8874	8995	9409	9546	9679	9819	9950	10075	10239	10362	10590	10737
3350	7608	7771	7907	8038	8127	8183	8270	8601	8807	8965	9092	9515	9647	9789	9919	10061	10223	10348	10573	10704	10861
3450	7753	7907	8038	8226	8278	8374	8546	8770	8995	9140	9291	9694	9851	9982	10123	10286	10433	10651	10783	10938	11101
3550	7843	7989	8178	8217	8315	8472	8620	8861	9070	9243	9388	9802	9950	10091	10254	10395	10620	10767	10924	11071	11233
3650	7973	8162	8217	8300	8457	8589	8774	8981	9243	9388	9539	9950	10091	10270	10410	10635	10783	10938	11101	11250	11389
3750	8055	8142	8293	8389	8546	8684	8863	9109	9335	9478	9635	10061	10239	10379	10603	10753	10908	11071	11233	11375	11537
3850	8226	8293	8389	8530	8700	8833	9033	9265	9509	9666	9803	10270	10410	10651	10816	10963	11117	11281	11437	11600	11740
3950	8217	8315	8486	8620	8774	8914	9121	9356	9606	9757	9931	10362	10603	10753	10924	11086	11250	11389	11567	11709	12019
4050	8257	8412	8560	8715	8863	9033	9219	9460	9697	9871	10098	10557	10721	10876	11038	11211	11358	11537	11822	12207	12370
4150	8389	8546	8700	8849	9033	9174	9367	9617	9863	10014	10287	10737	10908	11086	11250	11406	11584	11866	12269	12433	12611

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 138

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

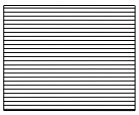
Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do	Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do																				
	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300
1700	4886	4968	5058	5140	5221	5255	5846	5948	6025	6157	6235	6329	6444	6522	6599	6716	6795	6904	7004	7096	7206
1800	5058	5155	5238	5302	5424	5466	6025	6157	6235	6344	6444	6537	6646	6749	6827	6958	7051	7144	7262	7339	7448
1900	5140	5238	5327	5424	5505	5559	6157	6250	6344	6460	6554	6662	6764	6872	6972	7083	7175	7277	7386	7486	7581
2000	5221	5327	5424	5505	5612	5676	6250	6344	6460	6568	6686	6764	6889	7004	7096	7206	7309	7418	7518	7837	7946
2100	5302	5424	5505	5588	5694	5752	6444	6537	6662	6764	6872	7004	7096	7206	7323	7431	7533	7656	7977	8077	8671
2200	5505	5628	5742	5824	5946	5995	6537	6662	6764	6889	7004	7096	7231	7339	7448	7564	7673	7993	8589	8700	8803
2300	5612	5726	5824	5913	6044	6073	6646	6764	6872	7004	7113	7231	7339	7464	7564	7689	8008	8589	8715	8819	8961
2400	5694	5808	5913	6010	6124	6204	6827	6972	7083	7206	7323	7431	7564	7673	8008	8589	8715	8819	8961	9062	9204
2500	5856	5978	6076	6215	6312	6391	6958	7066	7191	7309	7431	7548	7899	8472	8589	8715	8819	8973	9079	9204	9447
2600	5946	6059	6183	6296	6450	6491	7051	7175	7293	7431	7774	7899	8472	8576	8715	8833	8973	9079	9323	9463	9582
2700	6026	6166	6263	6377	6532	6568	7175	7293	7418	7552	7899	8030	8530	8635	8774	8893	9033	9138	9382	9522	9641
2750	6881	7021	7134	7289	7420	7549	7706	7843	7956	8157	8360	8543	9004	9118	9259	9391	9532	9647	9905	10044	10176
2850	7233	7370	7517	7640	7785	7907	8087	8226	8357	8422	8541	8926	9051	9181	9439	9564	9694	9802	9950	10061	10223
2950	7321	7452	7608	7738	7876	8006	8195	8340	8405	8511	8655	9018	9274	9421	9532	9679	9802	9936	10061	10193	10332
3050	7403	7549	7689	7819	7956	8103	8308	8360	8495	8641	8833	9331	9498	9623	9756	9882	10030	10139	10290	10430	10578
3150	7575	7706	7858	7989	8162	8308	8323	8443	8671	8918	9040	9454	9594	9740	9851	10013	10136	10286	10433	10557	10783
3250	7657	7819	7956	8103	8275	8314	8345	8570	8889	9025	9184	9577	9727	9851	9998	10136	10286	10433	10557	10783	10938
3350	7753	7907	8055	8210	8278	8352	8427	8757	8979	9152	9273	9694	9819	9967	10091	10270	10410	10542	10767	10908	11071
3450	7892	8055	8210	8374	8451	8530	8715	8921	9184	9303	9462	9888	10028	10176	10317	10479	10635	10846	10993	11163	11312
3550	7989	8162	8324	8390	8486	8620	8790	9050	9260	9417	9554	9982	10136	10301	10448	10590	10816	10977	11149	11281	11437
3650	8144	8308	8390	8472	8605	8760	8961	9169	9417	9554	9712	10136	10301	10465	10603	10829	10993	11163	11312	11452	11600
3750	8226	8293	8466	8546	8715	8833	9050	9279	9509	9666	9803	10270	10433	10573	10799	10963	11133	11281	11437	11584	11740
3850	8374	8466	8546	8700	8849	9019	9204	9429	9682	9847	10007	10465	10603	10846	11008	11180	11327	11492	11661	11810	11981
3950	8390	8486	8635	8790	8961	9092	9293	9541	9773	9961	10113	10557	10799	10963	11149	11296	11452	11600	11779	11949	12239
4050	8412	8560	8730	8863	9050	9204	9382	9632	9885	10053	10287	10753	10924	11086	11250	11420	11567	11740	12035	12433	12594
4150	8546	8715	8849	9033	9204	9336	9537	9805	10050	10199	10475	10938	11133	11296	11452	11630	11793	12087	12495	12688	12849

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 138

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	6391	6506	6630	6764	6872	7113	7262	7371	7486	7611	7735	7852	8320
2100	6040	6157	6282	6407	6646	7277	7401	7518	7642	7774	7915	8030	8475
2200	6646	6779	6904	7159	7293	7401	7548	7689	7806	7930	8077	8185	8715
2300	6779	6920	7144	7309	7431	7548	7704	7837	7961	8093	8248	8445	8863
2400	7035	7144	7293	7431	7581	7704	7852	7993	8123	8350	8490	8637	9035
2500	7144	7293	7418	7594	7719	7852	8008	8216	8366	8490	8669	8792	9291
2600	7293	7418	7548	7719	7852	7993	8248	8396	8521	8669	8832	9515	9439
2700	7401	7548	7689	7852	8008	8216	8396	8537	8683	8832	9546	9710	9950
2800	7548	7704	7852	8108	8264	8396	8591	8730	8863	9564	9757	10270	10106
2900	7689	7837	8077	8248	8396	8537	8730	8879	9594	10106	10301	10448	10286

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	8445	8637	8745	8879	9004	9104	9229	9359	9546	9679	10136	10239	10362	10495
2100	8683	8792	8926	9051	9166	9291	9515	9647	9757	10193	10332	10448	10557	10704
2200	8848	8973	9087	9212	9454	9564	9710	10161	10286	10395	10527	10651	10767	10908
2300	9018	9135	9259	9502	9632	10075	10223	10348	10465	10573	10737	10846	10977	11117
2400	9166	9409	9515	9679	10136	10270	10410	10527	10665	10783	10938	11055	11180	11327
2500	9439	9564	10028	10176	10317	10448	10603	10721	10846	10993	11133	11250	11389	11537
2600	9936	10061	10193	10348	10495	10620	10783	10891	11038	11163	11327	11452	11584	11740
2700	10091	10223	10362	10527	10665	10799	10963	11101	11233	11375	11522	11661	11793	11965
2800	10286	10410	10557	10721	10861	11008	11163	11312	11437	11584	11740	11873		
2900	10448	10573	10737	10876	11038	11180	11358	11492	11646	11779				

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 138

				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)			—	**+ 1100**	**+ 1100**	**+ 1100**	za kpl.
2.	TaHoma switch (2)			S2010	**+ 899**	**+ 899**	**+ 899**	za kpl.
3.	Nadajnik czterokanałowy PULSAR io 1-kierunkowy (7), (8)			Y3004	**+ 182**	**+ 182**	**+ 182**	za szt.
4.	Nadajnik dwukanałowy PULSAR io 1-kierunkowy (7), (8)			Y3004	**+ 115**	**+ 115**	**+ 115**	za szt.
5.	Nadajnik naścienny 3ch io 1-kierunkowy (7), (8)			Y3004	**+ 218**	**+ 218**	**+ 218**	za szt.
6.	Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa (7), (8)			Y3015	**+ 451**	**+ 451**	**+ 451**	za szt.
7.	Odbiornik radiowy io (8)			Y3007	**+ 457**	**+ 457**	**+ 457**	za szt.
8.	Fotokomórki (3)			Y3003	**+ 164**	**+ 164**	**+ 164**	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)			—	**+ 890**	**+ 890**	**+ 890**	za kpl.
10.	Nadajnik czterokanałowy DART (9), (10)			Y3004	**+ 99**	**+ 99**	**+ 99**	za szt.
11.	Nadajnik czterokanałowy DART Vibe (9), (10)			Y3004	**+ 120**	**+ 120**	**+ 120**	za szt.
12.	Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy (9), (10)			Y3004	**+ 140**	**+ 140**	**+ 140**	za szt.
13.	Klawiatura kodowa ENTRAcode+ (9), (10)			Y3015	**+ 355**	**+ 355**	**+ 355**	za szt.
14.	Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz (10)			Y3007	**+ 173**	**+ 173**	**+ 173**	za szt.
15.	Fotokomórki 180 (10)			Y3003	**+ 140**	**+ 140**	**+ 140**	za kpl.
16.	Lampa sygnalizacyjna LED (3)			Y3027	**+ 150**	**+ 150**	**+ 150**	za kpl.
17.	Zamek szyfrowy zewnętrzny ROGER (zasilany napięciem [12V], zasilacz w komplecie) (3)			Y3015	**+ 350**	**+ 350**	**+ 350**	za kpl.
18.	Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny – standard w bramie Totmann (3)			—	**+ 166**	**+ 166**	**+ 166**	za szt.
19.	System sterowania GSM	wersja Light		Y3013	**+ 795**	**+ 795**	**+ 795**	za szt.
		wersja Full (3)		Y3013	**+ 1089**	**+ 1089**	**+ 1089**	za szt.
20.	Programator z przewodem do GSM			Y3013	**+ 184**	**+ 184**	**+ 184**	za szt.
21.	Napęd Elektromat SIK			—	——	**indywidualna wycena**	——	za kpl.
22.	Wyprowadzenie korby przez mur (1)			—	**+ 135**	**+ 135**	——	za kpl.
23.	Zabezpieczenie korby (1)			—	**+ 75**	**+ 75**	——	za kpl.
24.	Profil przeszklony			—	**+ 63**	**+ 63**	**+ 110**	za mb.
25.	Profil wentylowany			—	**+ 100**	**+ 100**	**+ 140**	za mb.
26.	Blokada kurtyny bramy (1), (4)			—	**+ 75**	**+ 75**	——	za szt.
27.	Inny kolor RAL – z zewnątrz i od wewnątrz (5), (6)			—	**+ 300**	**+ 300**	**+ 300**	za m^2
28.	Skrzynka / osłona wału w kolorze kurtyny bramy (5)	BR-77s	Ho ≤ 2700 [mm]	—	——	**+ 110 /** ——	——	za mb.
			Ho > 2700 [mm]	—	——	**+ 135 /** ——	——	za mb.
		BR-77E		—	**—— / + 30**	——	——	za mb.
		BR-100E		—	——	——	**—— / + 40**	za mb.
29.	Montaż na zewnątrz pomieszczenia (1)	Ho ≤ 2700 [mm]		—	——	**+ 145**	——	za kpl.
		Ho > 2700 [mm]		—	——	**+ 175**	——	za kpl.
30.	Zamek BR-77	Totmann		—	**+ 633**	**+ 633**	——	za szt.
		Automatik		—	**+ 1103**	**+ 1103**	——	za szt.
31.	Zamek BR-100E (6)	Totmann		—	——	——	**+ 707**	za szt.
		Automatik		—	——	——	**+ 1230**	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. 123.
(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. 126.

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. 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

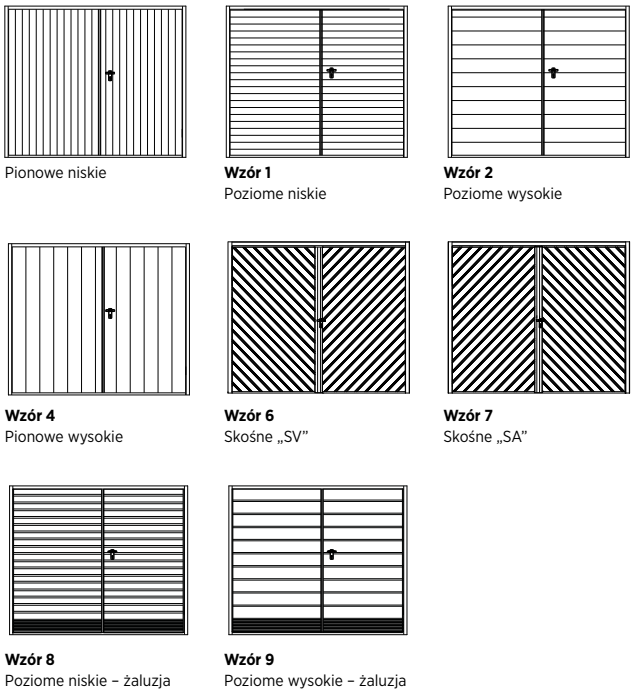
Skrzydło bramy wypełnione jest blachą stalową ocynkowaną, profilowaną – trapez T-10 – w układzie pionowym, poziomym lub skośnym, powlekaną poliestrem. Brama otwierana jest na zewnątrz pomieszczenia.

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

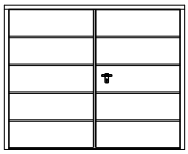
Poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą poliestrową. Składa się ono z paneli o jednakowej szerokości w poziomym układzie przetłoczeń.

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.



Wzór H
Poziome wysokie

Rys. 2. Układ wypełnienia bramy Connect H.

Kolory standardowe

RAL 7016 (grafitowy), RAL 7035 (jasnoszary), RAL 8014 (brązowy),	RAL 8017 (ciemnobrązowy), RAL 9006 (srebrny), RAL 9005 (czarny),	RAL 9016 (biały), złoty dąb, orzech.

Tab. 2. Kolory poszycia bram rozwiernych.

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

Inny kolor RAL z zewnątrz

Istnieje możliwość malowania skrzydła bramy na kolor z zewnątrz (inny niżstandardowy) z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym).

Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia. W bramie Connect poszycie malowane jest dwustronnie jako standard.

Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Dekory

Mahoń, Winchester, Wenge (ciemny dąb), Anteak, Calvados, Heban
Tytan, Dąb Pinia, Beton

Tab. 3. Dekory dla bram Connect.

Zabezpieczenia

- Folia ochronna – poszycie bramy pokryte jest folią ochronną (folia jest zabezpieczeniem przed zabrudzeniem).
- Ogranicznik otwarcia skrzydła – ogranicza ruch skrzydła w kierunku otwarcia.
- Stopka podporowa – ogranicza niekontrolowany ruch skrzydła w kierunku zamknięcia. W standardzie montowana jest do każdego skrzydła. Istnieje możliwość zamiany stopki podporowej na stoper nożny.

Rys. 3. Stopka podporowa – standard

Rys. 4. Stoper nożny – opcja

- Ogranicznik 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.

Ograniczenia transportowe

Jeżeli w bramach dwuskrzydłowych szerokość i wysokość produktu przekroczy 2700 [mm] to ze względu na ograniczenia transportowe brama dostarczona jest w stanie rozkręconym. Bramy dwuskrzydłowe o szerokości i wysokości mniejszej niż 2700 [mm] lub wadze mniejszej niż 150 [kg] opcjonalnie mogą zostać przygotowane do transportu w stanie rozkręconym.

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

Ocieplenie

Brama ocieplona jest styropianem o grubości 20 do 40 [mm] (w zależności od rodzaju i konstrukcji bramy), od wewnątrz ocieplenie wykończone jest panelami PVC w kolorze białym. Brak możliwości zastosowania w bramach z wzorem 8 i wzorem 9.

Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy

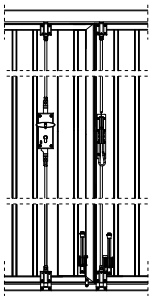
Od strony wewnętrznej bramy ocieplonej zamiast paneli PVC można zastosować blachę trapez T-10 w kolorze poszycia bramy oraz w układzie – patrz tab. 7. W przypadku bram w kolorze inny RAL możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

	Układ poszycia		
Strona zewnętrzna	pionowy	poziomy	skośny
Strona wewnętrzna	pionowy	poziomy	poziomy

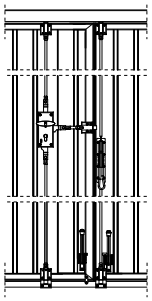
Tab. 4. Układ poszycia w bramach rozwiernych

Zamek

Skrzydło czynne – na zewnątrz montowana jest klamka z PVC-1 z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym, jednostronna wkładka patentowa z dostępem z zewnątrz (trzy klucze), natomiast od wewnątrz klamka z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Od wewnątrz zamek obsługiwany za pomocą zasuwki, skrzydło ryglowane jest dwupunktowo (w bramie o H > 2700 [mm] skrzydło zawsze ryglowane jest trzypunktowo), ryglowanie następuje za pomocą rygli zatrzaskowych z tworzywa sztucznego (w przypadku bram Connect rygiel stalowy zawsze w standardzie) lub stalowych w zależności od gabarytów bramy.
Skrzydło bierne – ryglowane jest dwupunktowo jedną dźwignią, ryglowanie następuje za pomocą rygli zatrzaskowych z tworzywa sztucznego (w przypadku bram Connect rygiel stalowy zawsze w standardzie) lub stalowych w zależności od gabarytów bramy.



Rys. 5. Skrzydło czynne ryglowane dwupunktowo – widok od wewnątrz.



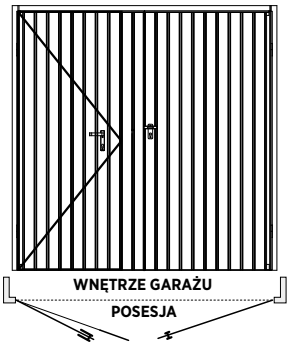
Rys. 6. Skrzydło czynne ryglowane trzypunktowo przy H > 2700 [mm] – widok od wewnątrz.

Stalowy rygiel zatrzaskowy

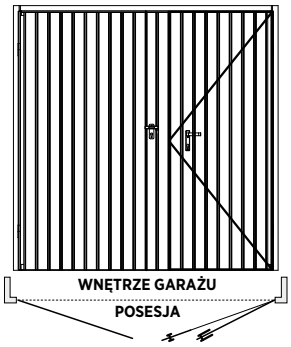
W bramach rozwiernych można zastosować stalowe rygle zatrzaskowe zamiast wykonanych z tworzywa sztucznego (w zależności od typu bramy).

Drzwi przejściowe

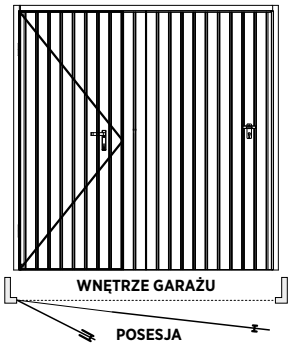
- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 9 – 12 przedstawiają kierunki otwierania drzwi i usytuowania zawiasów (nie ma możliwości zmiany kierunku otwierania lub usytuowania drzwi).
- Drzwi można wykonać w skrzydle bramy o min. szerokości skrzydła 1350 [mm].
- Drzwi wyposażone są w obustronną klamkę z szyldem w kolorze czarnym i w zamek z wkładką (trzy klucze).
- Zamek główny bramy i zamek drzwi przejściowych w standardzie wyposażone są jednakową 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.



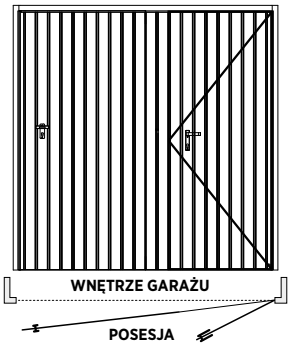
Rys. 7. Drzwi przejściowe lewe w bramie dwuskrzydłowej – widok z zewnątrz.



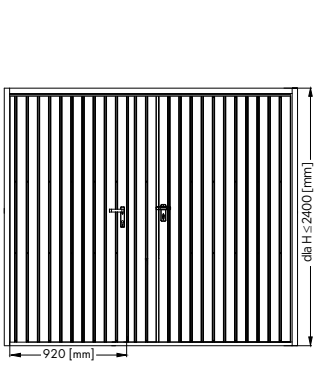
Rys. 8. Drzwi przejściowe prawe w bramie dwuskrzydłowej – widok z zewnątrz.



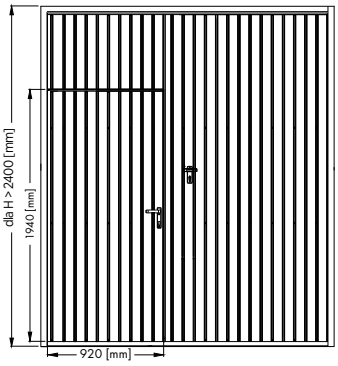
Rys. 9. Drzwi przejściowe lewe w bramie jednoskrzydłowej – widok z zewnątrz.



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

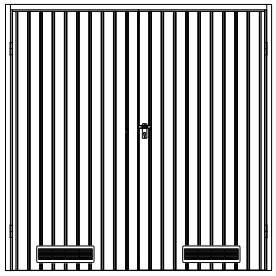
Kratka wentylacyjna

„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].

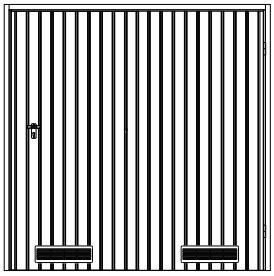
„K-3" – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze białym lub czarnym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W bramach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej bramy, w bramach ocieplonych regulacja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

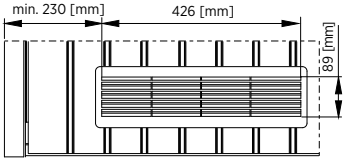
Tab. 5. Kolory kratek w bramach rozwiernych.



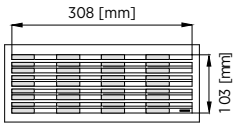
Rys. 17. Przykładowe zastosowanie kratki wentylacyjnej „K-1" w bramie dwuskrzydłowej.



Rys. 18. Przykładowe zastosowanie kratki wentylacyjnej „K-1" w bramie jednoskrzydłowej.



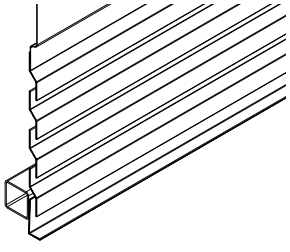
Rys. 19. Kratka wentylacyjna „K-1".



Rys. 20. Kratka wentylacyjna „K-3".

Żaluzja wentylacyjna

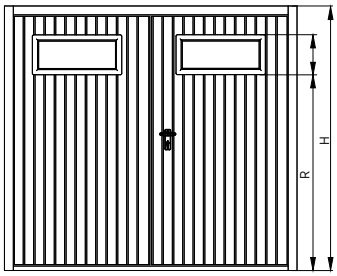
Dostępna dla wypełnienia poziomego niskiego oraz poziomego wysokiego. Cztery elementy żaluzji wykonane z blachy stalowej w kolorze skrzydła, mocowane w jego dolnej części na całej szerokości. Powierzchnia wentylacyjna wynosi 16% powierzchni żaluzji.



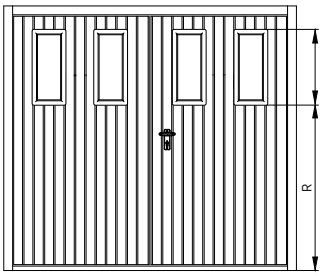
Rys. 21. Przekrój żaluzji wentylacyjnej.

Przeszklenie – okienka

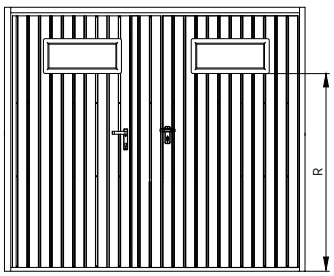
Bramę można wyposażyć w przeszklenia typ A-1 – patrz str. 99 „Przeszklenie – okienka" Rys. 13, tab. 8. W zamówieniu należy określić wartość R [mm] – patrz str. 99 tab. 9, 10. Zewnętrzna ramka dostępna jest w kolorach – patrz str. 99 tab. 8 (od wewnątrz zawsze kolor biały). Istnieje możliwość zastosowania 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. 99 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.



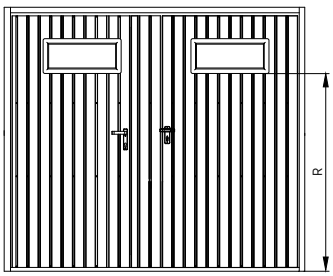
Rys. 22. Przeszklenie w układzie poziomym A/H.



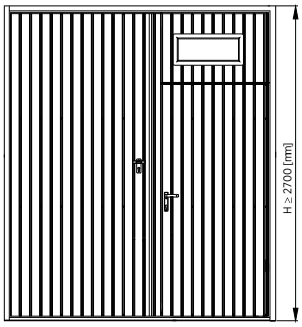
Rys. 23. Przeszklenie w układzie pionowym A/V.



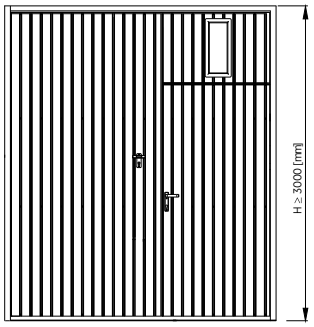
Rys. 24. Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie dwuskrzydłowej z drzwiami przejściowymi.



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. 6. 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. 7. Tabela doboru przeszkleń (typ A-1) dla bramy jednoskrzydłowej.

Niesymetryczny podział skrzydeł

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

Lewe skrzydło czynne

W bramach dwuskrzydłowych: lewe skrzydło czynne, prawe ryglowane do progu i ościeżnicy. W przypadku bram jednoskrzydłowych: lewy kierunek otwierania skrzydła. Podczas otwierania klamkę przekręca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Dodatkowy zamek

W drzwiach przejściowych lub/i w skrzydle czynnym można dodatkowo zastosować zamek wpuszczany z wkładką i z trzema kluczami lub zamek Gerda z czterema kluczami (zamek montowany jest nad klamką w drzwiach przejściowych lub/i w skrzydle czynnym).

Ryglowanie trzypunktowe skrzydła

W bramie jedno- i dwuskrzydłowej o H ≤ 2700 [mm] można zastosować dodatkowe ryglowanie skrzydła czynnego. Standard dla bram o H > 2700 [mm]. Patrz str. 142, 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

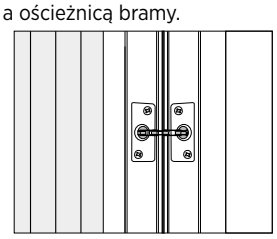
Dwie bramy o różnych wymiarach mogą mieć zamontowane przeszklenia na innych wysokościach (przeszklenia mogą nie być w jednej linii) lub/i dwie bramy o różnych wymiarach mogą nie posiadać przetłoczeń poziomych w jednej linii. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

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

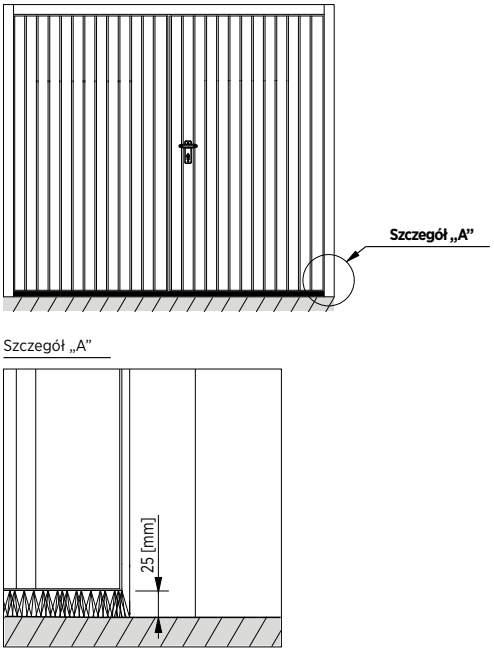
Samozamykacz można zastosować do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej. Montowany pomiędzy skrzydłem drzwi przejściowych, a ościeżnicą bramy.



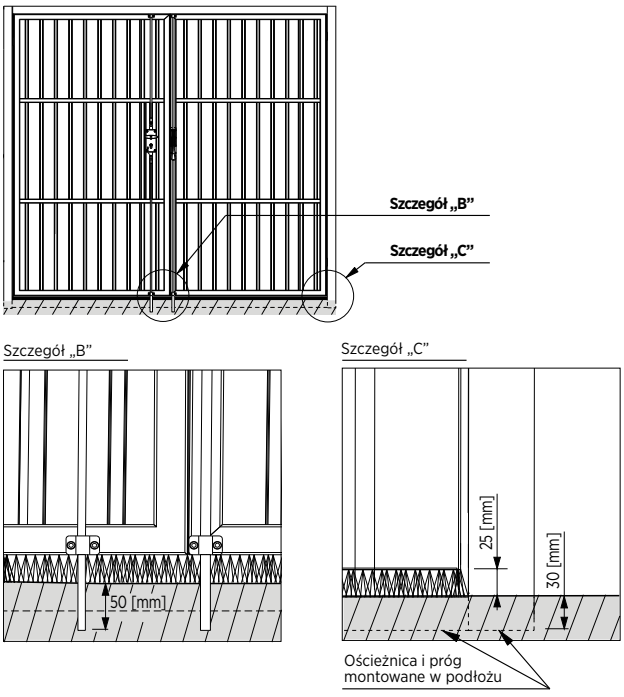
Rys. 28. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych.

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).

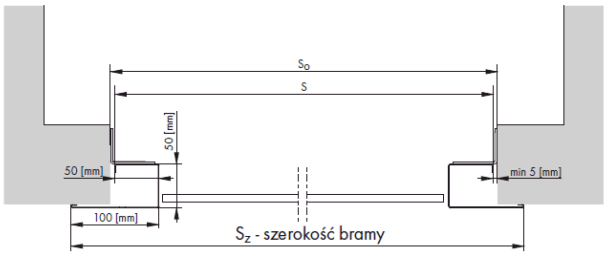
Ościeżnica w kolorze bramy

Ościeżnica (w widoku z zewnątrz) jest obłożona blachą w kolorze poszycia bramy – patrz Rys. 27 str. 100. Bramy (wzór 6, 7) w standardzie posiadają ościeżnicę w kolorze bramy.

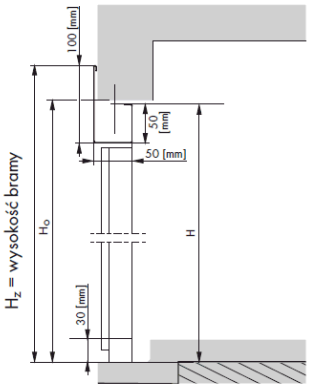
Ościeżnica renowacyjna w bramach dwuskrzydłowych

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

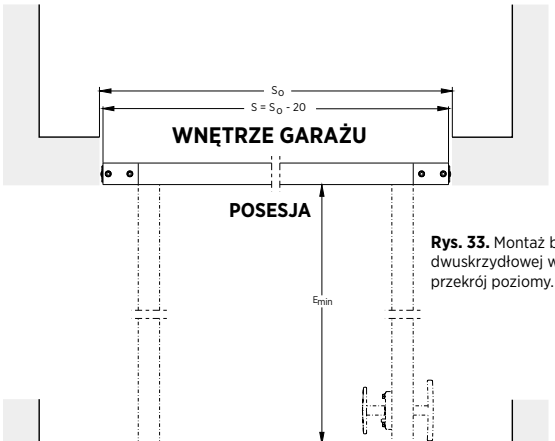
S_z = S + 100 [mm],
H_z = H + 50 [mm],
$S_{o\ min}$ = S + 10 [mm],
$S_{o\ max}$ = S + 50 [mm],
$H_{o\ min}$ = H + 5 [mm],
$H_{o\ max}$ = H + 25 [mm],
Sj = S – 160 [mm],
Hj = H –80 [mm].

Minimalne wymiary bram

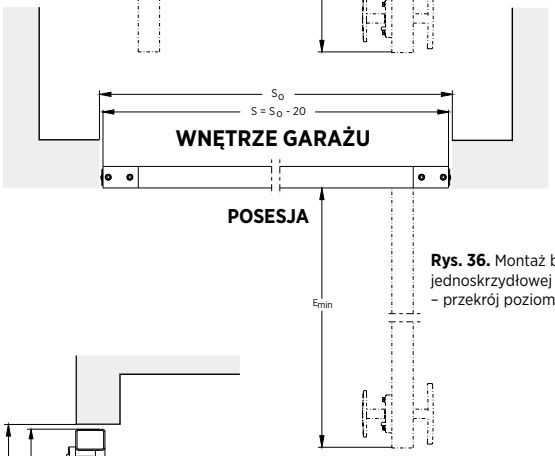
Bramy jednoskrzydłowe
S = 1000 [mm] i H = 1200 [mm],
S = 1000 [mm] i H = 1500 [mm] bramy Connect.

Bramy dwuskrzydłowe
S = 1200 [mm] i H = 1200 [mm],
S = 1500 [mm] i H = 1500 [mm] bramy Connect.

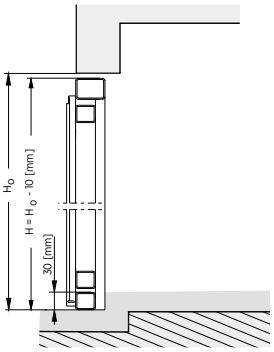
Montaż w otworze



Rys. 33. Montaż bramy dwuskrzydłowej w otworze – przekrój poziomy.

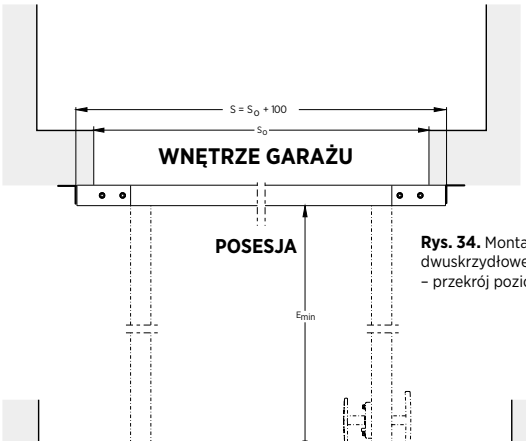


Rys. 36. Montaż bramy jednoskrzydłowej w otworze – przekrój poziomy.

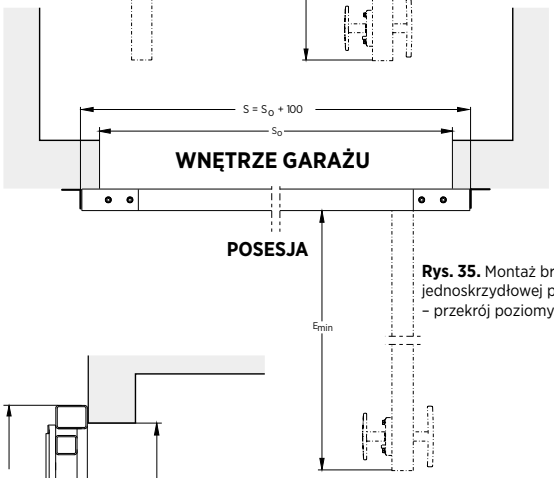


Rys. 37. Montaż bramy jednoskrzydłowej i dwuskrzydłowej w otworze – przekrój pionowy.

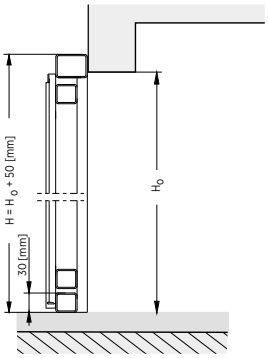
Montaż przed otworem



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. 8. 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.

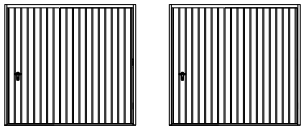
Montaż przed otworem

	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. 9. 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	1247	1294	1324	1393	1505	1633	1821	1866	1939	2001	2050	2083	2115	2146
	1482	1538	1580	1651	1728	1884	2104	2147	2224	2295	2352	2395	2423	2473
2100	1309	1362	1408	1471	1585	1738	1846	1883	1970	2035	2083	2115	2163	2268
	1566	1623	1665	1757	1828	2006	2132	2162	2267	2337	2395	2423	2488	2601
2200	1378	1425	1471	1532	1650	1776	1872	1939	2001	2083	2115	2177	2220	2363
	1637	1693	1757	1828	1898	2076	2162	2224	2295	2395	2423	2516	2544	2720
2300	1392	1436	1481	1562	1696	1792	1903	1973	2017	2113	2159	2238	2284	2430
	1728	1785	1842	1941	2019	2104	2210	2281	2380	2458	2573	2657	2720	2891
2400	1465	1510	1562	1636	1711	1809	1910	2020	2036	2130	2169	2243	2288	2443
	1828	1884	1941	2034	2132	2224	2324	2395	2488	2586	2706	2791	2848	3040
2500	1525	1578	1622	1696	1770	1850	1925	2024	2081	2155	2259	2340	2384	2531
	1898	1963	2019	2104	2210	2295	2395	2488	2586	2671	2806	2904	2969	3153
2600	1578	1622	1667	1756	1837	1910	1984	2065	2140	2214	2324	2398	2458	2613
	1963	2019	2076	2190	2281	2380	2473	2573	2657	2763	2891	2983	3054	3245
2700	1622	1667	1725	1805	1880	1954	2052	2126	2200	2288	2398	2473	2518	2688
	2019	2076	2147	2239	2337	2423	2544	2643	2734	2848	2983	3082	3139	3343
2800	1681	1740	1805	1880	1969	2052	2140	2214	2309	2384	2502	2584	2644	2813
	2090	2162	2239	2337	2458	2544	2657	2763	2862	2969	3110	3217	3287	3493
2900	1770	1837	1895	1969	2065	2155	2243	2324	2414	2502	2629	2717	2762	2946
	2210	2281	2352	2458	2573	2671	2791	2891	2997	3110	3273	3372	3436	3669
3000	1823	1879	1936	2028	2127	2219	2304	2389	2494	2579	2699	2784	2855	3032
	2380	2458	2530	2643	2776	2891	2997	3110	3245	3358	3521	3621	3726	3947
3100	1892	1959	2013	2113	2208	2302	2404	2484	2585	2678	2807	2902	2955	3149
	2586	2671	2763	2891	3025	3153	3287	3400	3536	3669	3839	3975	4045	4308
3200	2020	2084	2148	2257	2360	2455	2557	2653	2756	2865	2992	3101	3165	3363
	2759	2847	2942	3082	3230	3359	3500	3621	3777	3910	4092	4247	4329	4603
3300	2122	2186	2270	2372	2481	2583	2691	2794	2903	3005	3153	3255	3324	3536
	2902	2995	3109	3251	3386	3540	3674	3830	3970	4105	4314	4455	4549	4826
3400	2206	2270	2348	2455	2570	2680	2782	2903	3005	3115	3255	3376	3440	3665
	3015	3109	3203	3359	3526	3661	3802	3970	4105	4260	4455	4617	4705	5008
3500	2308	2372	2455	2570	2691	2794	2915	3031	3153	3255	3415	3536	3613	3836
	3163	3251	3359	3526	3674	3830	3984	4145	4314	4455	4677	4826	4940	5244
3600	2398	2481	2557	2680	2794	2915	3031	3153	3268	3401	3562	3676	3759	3996
	3292	3386	3500	3661	3830	3984	4145	4314	4469	4650	4872	5033	5149	5464
3700	2442	2524	2606	2728	2852	2969	3092	3209	3332	3454	3619	3742	3829	4069
	3340	3459	3569	3735	3901	4068	4228	4395	4561	4728	4955	5123	5234	5565
3800	2536	2623	2705	2840	2958	3092	3209	3343	3465	3595	3765	3888	3969	4222
	3471	3581	3698	3890	4056	4228	4395	4573	4741	4918	5160	5326	5436	5781
3900	2634	2717	2799	2933	3068	3196	3332	3465	3595	3731	3899	4035	4116	4379
	3594	3722	3840	4013	4191	4383	4561	4741	4918	5109	5337	5516	5627	5998
4000	2728	2810	2911	3044	3173	3308	3454	3583	3718	3865	4047	4175	4263	4538
	3735	3853	3976	4166	4346	4524	4728	4906	5078	5282	5542	5714	5830	6213

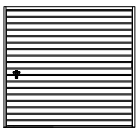
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

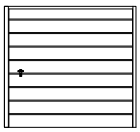
[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 156

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	1378	1424	1455	1532	1650	1803	2018	2050	2130	2194	2251	2299	2331	2363
	1623	1693	1743	1813	1898	2076	2309	2367	2445	2530	2586	2629	2671	2720
2100	1439	1501	1548	1619	1755	1914	2035	2066	2163	2235	2299	2331	2379	2498
	1728	1785	1828	1926	2019	2210	2352	2380	2501	2573	2629	2671	2734	2862
2200	1517	1564	1619	1696	1818	1934	2054	2105	2194	2293	2331	2396	2427	2594
	1800	1870	1926	2019	2090	2281	2380	2445	2530	2629	2671	2763	2791	2997
2300	1525	1578	1636	1711	1873	1950	2087	2126	2230	2317	2376	2461	2507	2671
	1898	1963	2034	2132	2224	2309	2423	2516	2615	2706	2834	2919	2997	3188
2400	1622	1667	1711	1806	1881	1969	2107	2161	2258	2345	2384	2473	2518	2688
	2019	2076	2132	2239	2352	2445	2558	2629	2734	2848	2983	3068	3139	3343
2500	1681	1725	1792	1866	1955	2028	2144	2227	2328	2390	2487	2569	2629	2791
	2090	2147	2224	2309	2423	2530	2629	2734	2848	2940	3082	3202	3259	3479
2600	1725	1792	1836	1939	2013	2110	2222	2273	2354	2443	2555	2644	2702	2872
	2147	2224	2281	2409	2516	2615	2720	2834	2919	3040	3188	3273	3358	3564
2700	1792	1836	1895	1984	2066	2155	2244	2340	2413	2518	2644	2718	2776	2961
	2224	2281	2367	2458	2573	2671	2791	2904	3012	3139	3273	3386	3465	3684
2800	1850	1910	1984	2066	2170	2244	2354	2443	2532	2629	2747	2843	2901	3088
	2295	2380	2458	2573	2706	2791	2919	3040	3153	3259	3423	3536	3621	3839
2900	1955	2013	2081	2170	2273	2369	2473	2555	2658	2747	2887	2990	3035	3236
	2423	2516	2586	2706	2834	2940	3068	3188	3301	3423	3592	3712	3783	4032
3000	2014	2071	2127	2233	2346	2439	2537	2622	2742	2841	2975	3060	3145	3335
	2615	2706	2776	2904	3054	3188	3301	3423	3564	3698	3867	3989	4103	4336
3100	2080	2154	2221	2323	2430	2538	2638	2732	2847	2942	3082	3190	3252	3467
	2848	2940	3040	3188	3330	3479	3621	3741	3882	4032	4222	4364	4456	4747
3200	2219	2296	2360	2481	2596	2705	2807	2915	3030	3153	3293	3414	3478	3703
	3042	3136	3230	3386	3554	3688	3843	3984	4145	4301	4509	4677	4758	5060
3300	2334	2411	2494	2609	2730	2845	2954	3069	3191	3311	3465	3587	3651	3888
	3190	3305	3412	3567	3722	3897	4052	4220	4369	4522	4745	4900	5007	5310
3400	2430	2494	2583	2705	2833	2941	3056	3191	3311	3427	3587	3715	3784	4035
	3319	3412	3526	3688	3870	4024	4179	4369	4522	4691	4900	5074	5176	5505
3500	2544	2609	2705	2833	2954	3069	3203	3338	3465	3587	3759	3888	3970	4220
	3486	3567	3688	3870	4052	4220	4382	4562	4745	4900	5149	5310	5438	5768
3600	2634	2730	2807	2941	3069	3203	3338	3465	3600	3746	3913	4047	4137	4386
	3621	3722	3843	4024	4220	4382	4562	4745	4912	5122	5357	5532	5660	6003
3700	2682	2775	2875	3004	3138	3273	3402	3536	3671	3801	3981	4116	4210	4479
	3673	3796	3927	4104	4296	4474	4647	4839	5017	5196	5448	5627	5757	6120
3800	2787	2887	2969	3127	3262	3402	3536	3683	3812	3958	4140	4274	4367	4649
	3809	3939	4068	4283	4462	4647	4839	5029	5208	5411	5677	5855	5985	6367
3900	2898	2993	3080	3227	3367	3525	3671	3812	3958	4104	4286	4433	4527	4813
	3951	4092	4215	4420	4610	4826	5017	5208	5411	5615	5867	6059	6187	6595
4000	3004	3092	3196	3344	3490	3636	3801	3946	4093	4251	4456	4597	4684	4995
	4104	4228	4370	4586	4777	4980	5196	5399	5590	5818	6096	6287	6416	6835

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

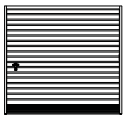
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

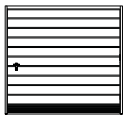
OPCJE DODATKOWE patrz str. 156

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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	1432	1481	1515	1597	1716	1869	2089	2123	2208	2273	2333	2384	2419	2454
	1695	1771	1826	1902	1986	2166	2405	2468	2552	2639	2700	2746	2793	2846
2100	1494	1560	1611	1687	1824	1983	2105	2139	2241	2314	2381	2416	2467	2592
	1803	1865	1913	2018	2111	2303	2448	2479	2608	2681	2741	2788	2856	2992
2200	1574	1625	1684	1766	1888	2002	2123	2178	2272	2372	2413	2482	2516	2691
	1877	1952	2014	2114	2183	2376	2475	2545	2636	2737	2783	2881	2913	3131
2300	1581	1638	1700	1780	1944	2018	2156	2198	2307	2395	2458	2548	2597	2769
	1977	2048	2125	2230	2321	2403	2518	2617	2722	2815	2951	3042	3126	3327
2400	1681	1730	1777	1878	1951	2037	2176	2233	2335	2423	2465	2559	2607	2785
	2102	2164	2226	2340	2453	2543	2656	2732	2844	2961	3104	3195	3271	3486
2500	1741	1789	1860	1939	2027	2097	2213	2300	2406	2468	2570	2657	2721	2890
	2174	2237	2320	2412	2525	2630	2728	2839	2960	3054	3204	3332	3394	3626
2600	1782	1854	1901	2010	2082	2177	2289	2343	2428	2522	2639	2733	2795	2972
	2228	2311	2373	2509	2616	2712	2817	2937	3028	3156	3312	3403	3494	3712
2700	1851	1898	1961	2055	2136	2222	2311	2411	2488	2598	2730	2808	2870	3063
	2306	2369	2461	2558	2673	2768	2889	3008	3123	3257	3399	3519	3603	3834
2800	1910	1974	2052	2139	2243	2313	2423	2516	2610	2711	2835	2936	2998	3193
	2379	2470	2554	2676	2810	2891	3019	3147	3267	3379	3552	3672	3763	3992
2900	2017	2079	2152	2246	2347	2441	2543	2629	2737	2830	2976	3084	3132	3342
	2510	2610	2685	2813	2940	3043	3170	3296	3416	3545	3723	3850	3926	4187
3000	2078	2138	2198	2310	2422	2512	2607	2697	2822	2926	3065	3155	3244	3442
	2707	2805	2881	3017	3167	3298	3408	3537	3686	3827	4005	4135	4256	4500
3100	2145	2223	2294	2401	2507	2613	2710	2809	2929	3028	3174	3287	3353	3577
	2947	3046	3153	3309	3451	3598	3737	3864	4013	4171	4370	4521	4619	4924
3200	2275	2356	2424	2550	2668	2782	2881	2994	3114	3242	3388	3515	3583	3816
	3129	3230	3330	3493	3667	3809	3961	4110	4279	4444	4662	4839	4926	5242
3300	2392	2473	2560	2680	2804	2925	3031	3151	3278	3403	3564	3691	3759	4005
	3280	3402	3515	3678	3839	4023	4175	4351	4508	4669	4903	5067	5181	5497
3400	2490	2558	2651	2778	2909	3022	3134	3275	3400	3521	3688	3821	3894	4155
	3412	3511	3631	3802	3990	4152	4304	4503	4664	4841	5061	5244	5353	5696
3500	2606	2674	2775	2909	3033	3153	3284	3425	3557	3684	3863	3998	4084	4344
	3582	3668	3796	3987	4175	4352	4511	4700	4892	5055	5315	5485	5621	5965
3600	2698	2798	2879	3018	3150	3289	3421	3554	3694	3846	4020	4160	4254	4513
	3720	3826	3955	4145	4347	4517	4694	4886	5061	5281	5527	5711	5847	6205
3700	2744	2840	2945	3079	3216	3357	3483	3622	3763	3898	4085	4226	4324	4603
	3768	3897	4036	4221	4419	4606	4776	4977	5163	5351	5614	5802	5940	6318
3800	2850	2954	3040	3204	3343	3488	3619	3772	3906	4058	4247	4386	4484	4776
	3906	4043	4179	4404	4588	4782	4971	5170	5358	5570	5848	6035	6173	6570
3900	2963	3062	3153	3306	3449	3613	3756	3903	4054	4206	4395	4548	4647	4943
	4050	4199	4329	4543	4739	4965	5152	5352	5564	5778	6041	6242	6378	6802
4000	3070	3162	3271	3425	3574	3726	3888	4039	4192	4356	4568	4715	4807	5128
	4206	4337	4486	4712	4909	5121	5334	5546	5746	5984	6274	6475	6611	7047

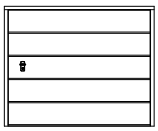
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 156

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Wzór H

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do									
	1200	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**
2000	1653	1710	1746	1839	1980	2164	2422	2460	2556	2633
	1785	1863	1917	1995	2088	2284	2540	2603	2689	2783
2100	1727	1801	1857	1942	2106	2297	2442	2480	2595	2681
	1901	1964	2011	2119	2221	2431	2587	2618	2751	2830
2200	1821	1876	1942	2035	2181	2321	2465	2525	2633	2751
	1980	2057	2119	2221	2299	2510	2618	2689	2783	2892
2300	1831	1894	1964	2054	2249	2340	2504	2551	2676	2781
	2088	2160	2237	2346	2447	2540	2665	2767	2877	2977
2400	1946	2000	2054	2167	2257	2363	2528	2593	2710	2815
	2221	2284	2346	2463	2587	2689	2814	2892	3007	3133
2500	2017	2070	2150	2239	2345	2434	2572	2672	2794	2868
	2299	2362	2447	2540	2665	2783	2892	3007	3133	3234
2600	2070	2150	2204	2328	2415	2532	2666	2727	2824	2931
	2362	2447	2510	2650	2767	2877	2993	3117	3211	3344
2700	2150	2204	2274	2380	2478	2586	2692	2808	2896	3022
	2447	2510	2603	2704	2830	2938	3070	3195	3313	3453
2800	2220	2292	2380	2478	2603	2692	2824	2931	3037	3154
	2524	2618	2704	2830	2977	3070	3211	3344	3468	3585
2900	2345	2415	2497	2603	2727	2843	2968	3066	3189	3297
	2665	2767	2845	2977	3117	3234	3374	3506	3631	3765
3000	2417	2485	2552	2680	2816	2927	3044	3146	3290	3409
	2877	2977	3054	3195	3360	3506	3631	3765	3920	4068
3100	2496	2585	2665	2787	2916	3046	3165	3279	3416	3530
	3133	3234	3344	3506	3663	3827	3983	4115	4270	4435
3200	2662	2755	2832	2977	3115	3246	3368	3498	3637	3783
	3346	3450	3553	3724	3909	4057	4227	4382	4560	4731
3300	2801	2892	2992	3130	3277	3415	3544	3683	3829	3974
	3509	3636	3754	3923	4094	4287	4457	4642	4806	4975
3400	2916	2992	3099	3246	3400	3529	3666	3829	3974	4112
	3650	3754	3878	4057	4257	4427	4598	4806	4975	5161
3500	3054	3130	3246	3400	3544	3683	3844	4005	4158	4305
	3834	3923	4057	4257	4457	4642	4820	5019	5220	5390

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

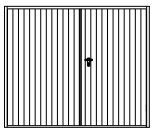
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

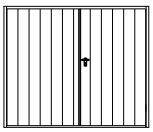
OPCJE DODATKOWE patrz str. 156

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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	1821	1850	1881	1910	1939	1984	2066	2199	2273	2354	2532	2688	2828	3072	3295	3606	3849	3923	3968	4057	4139
	2309	2337	2367	2396	2424	2490	2577	2742	2828	2929	3124	3333	3500	3767	4063	4387	4669	4791	4891	5001	5116
2100	1850	1881	1910	1939	1969	2096	2155	2288	2413	2473	2650	2814	3006	3281	3377	3702	3895	3965	4035	4106	4197
	2352	2381	2410	2439	2467	2605	2706	2843	2994	3081	3279	3463	3716	4034	4123	4461	4700	4817	4941	5044	5154
2200	1939	1969	1999	2028	2066	2184	2259	2429	2487	2569	2659	2827	3060	3335	3612	3922	4035	4092	4183	4254	4325
	2467	2504	2534	2562	2591	2721	2828	3009	3096	3197	3366	3484	3765	4082	4391	4736	4873	5003	5113	5244	5354
2300	2081	2110	2141	2170	2199	2324	2416	2481	2566	2673	2756	3018	3292	3569	3844	4183	4254	4325	4417	4502	4573
	2620	2649	2677	2706	2742	2886	2929	3081	3168	3279	3388	3683	3918	4185	4575	4921	5031	5163	5286	5416	5559
2400	2099	2127	2156	2184	2219	2332	2442	2506	2620	2686	2793	3069	3305	3580	3857	4207	4288	4355	4442	4522	4603
	2639	2666	2693	2721	2749	2893	3012	3139	3248	3344	3408	3728	4009	4321	4642	5033	5151	5275	5399	5530	5653
2500	2219	2247	2276	2304	2332	2417	2495	2566	2686	2812	2942	3216	3513	3817	4092	4369	4442	4536	4603	4691	4772
	2776	2804	2831	2866	2893	2990	3106	3202	3333	3498	3598	3917	4250	4590	4896	5236	5340	5477	5595	5731	5869
2600	2304	2332	2361	2389	2417	2495	2580	2699	2827	3004	3123	3412	3736	4011	4301	4603	4705	4786	4886	4967	5048
	2880	2907	2934	2963	2990	3106	3216	3347	3512	3683	3781	4132	4478	4804	5138	5477	5640	5770	5921	6039	6188
2700	2361	2389	2417	2452	2481	2566	2699	2827	3018	3145	3230	3526	3830	4133	4455	4758	4839	4900	4993	5074	5189
	2976	3004	3031	3058	3092	3202	3347	3512	3724	3883	3943	4270	4615	4982	5327	5692	5810	5921	6084	6214	6378
2800	2452	2481	2509	2537	2566	2686	2827	3018	3166	3307	3359	3661	3984	4260	4576	4886	4967	5060	5163	5256	5357
	3092	3120	3147	3174	3202	3333	3512	3724	3897	4067	4081	4426	4792	5125	5491	5856	5974	6137	6267	6431	6581
2900	2566	2594	2622	2650	2686	2812	3004	3145	3307	3440	3498	3762	4078	4402	4718	5020	5122	5216	5310	5424	5519
	3216	3243	3271	3298	3333	3498	3683	3883	4067	4199	4267	4564	4922	5301	5666	6026	6163	6313	6470	6620	6783
3000	2770	2799	2827	2854	2883	3032	3180	3307	3485	3640	3793	3897	4234	4562	4900	5189	5270	5357	5465	5580	5687
	3457	3484	3512	3539	3573	3738	3911	4067	4267	4361	4469	4739	5112	5491	5869	6214	6365	6514	6671	6835	6998
3200	3216	3252	3278	3305	3331	3363	3478	3626	3784	3861	3984	4309	4693	5032	5403	5812	6074	6183	6337	6470	6585
	3891	3917	3943	3969	3995	4002	4155	4324	4490	4601	4757	5127	5561	5937	6357	6835	7137	7292	7508	7700	7866
3400	3499	3526	3554	3580	3607	3664	3888	3907	4119	4344	4610	5034	5470	5802	6117	6426	6705	6977	7226	7474	7687
	4199	4224	4250	4282	4309	4335	4589	4681	4926	5177	5458	5949	6444	6827	7210	7563	7910	8245	8549	8848	9129
3600	3857	3884	3910	3943	3971	3997	4138	4246	4483	4707	4979	5446	5918	6257	6590	6905	7215	7487	7765	8014	8237
	4590	4615	4642	4668	4694	4720	4985	5076	5333	5595	5901	6421	6935	7341	7736	8118	8477	8818	9153	9476	9768
3800	4257	4284	4309	4334	4361	4368	4622	4696	4925	5152	5428	5913	6382	6745	7084	7395	7700	7998	8267	8519	8759
	4972	4997	5022	5046	5072	5177	5447	5584	5853	6116	6431	6980	7511	7931	8341	8727	9100	9450	9796	10111	10408
4000	4572	4597	4628	4655	4680	4694	4942	5036	5275	5515	5814	6311	6804	7178	7542	7869	8180	8496	8783	9047	9304
	5319	5343	5368	5392	5418	5530	5829	5969	6250	6536	6863	7429	8002	8423	8861	9269	9655	10023	10373	10712	11051

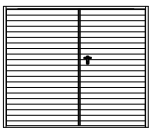
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

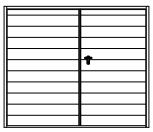
[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 156

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	1999	2028	2066	2110	2141	2184	2273	2413	2502	2584	2791	2961	3117	3375	3635	3968	4227	4316	4368	4471	4546
	2547	2577	2605	2634	2664	2742	2828	3009	3111	3233	3435	3658	3853	4135	4459	4834	5131	5267	5382	5506	5621
2100	2028	2066	2110	2141	2170	2309	2369	2518	2658	2718	2874	3088	3317	3621	3717	4063	4282	4353	4445	4516	4622
	2591	2620	2649	2677	2721	2871	2973	3124	3290	3391	3615	3810	4092	4431	4536	4914	5167	5298	5442	5553	5662
2200	2141	2170	2199	2228	2273	2398	2487	2673	2733	2828	2943	3102	3470	3674	3979	4310	4445	4502	4601	4678	4763
	2721	2756	2784	2814	2843	2994	3111	3305	3405	3529	3587	3842	4150	4494	4831	5203	5354	5497	5621	5766	5889
2300	2288	2324	2354	2384	2413	2555	2659	2726	2779	2946	3032	3321	3593	3937	4225	4601	4678	4763	4848	4954	5025
	2886	2915	2944	2973	3009	3168	3311	3380	3521	3658	3724	4054	4419	4776	5113	5538	5648	5794	5937	6074	6206
2400	2304	2346	2374	2403	2439	2566	2707	2759	2869	2983	3069	3372	3635	3996	4247	4617	4718	4786	4886	4981	5060
	2907	2934	2963	2990	3082	3251	3360	3456	3580	3670	3741	4107	4522	4861	5221	5639	5744	5906	6043	6178	6214
2500	2439	2467	2509	2537	2566	2665	2742	2827	2947	3089	3230	3540	3857	4207	4509	4812	4886	4993	5060	5163	5243
	3058	3092	3120	3147	3174	3284	3416	3525	3670	3856	3956	4309	4682	5047	5379	5758	5882	6026	6163	6313	6457
2600	2537	2566	2594	2622	2665	2742	2841	2975	3102	3307	3440	3762	4105	4415	4732	5060	5176	5270	5370	5465	5546
	3161	3202	3230	3257	3284	3416	3539	3683	3870	4054	4159	4550	4922	5287	5653	6026	6202	6352	6514	6646	6810
2700	2594	2622	2665	2699	2727	2827	2975	3102	3321	3470	3554	3870	4220	4550	4900	5230	5330	5384	5491	5593	5701
	3271	3298	3333	3374	3402	3525	3683	3870	4096	4267	4335	4694	5073	5477	5869	6253	6392	6514	6685	6835	7011
2800	2699	2727	2756	2784	2827	2947	3102	3321	3485	3640	3688	4024	4382	4691	5034	5370	5465	5580	5674	5788	5896
	3402	3430	3457	3484	3525	3670	3870	4096	4296	4452	4533	4869	5275	5640	6039	6443	6567	6757	6900	7076	7240
2900	2827	2854	2883	2911	2947	3089	3307	3470	3640	3745	3822	4133	4482	4839	5189	5519	5634	5741	5841	5963	6078
	3539	3573	3600	3629	3670	3856	4054	4267	4474	4578	4669	5021	5426	5823	6228	6632	6783	6940	7115	7279	7455
3000	3047	3075	3102	3145	3180	3335	3498	3640	3830	3944	4028	4288	4665	5020	5384	5701	5801	5896	6003	6132	6258
	3800	3842	3870	3897	3924	4109	4309	4474	4687	4887	4901	5209	5627	6039	6457	6835	6998	7154	7344	7520	7697
3200	3540	3567	3607	3635	3661	3703	3823	3997	4162	4245	4373	4744	5166	5536	5946	6393	6681	6797	6968	7116	7244
	4282	4309	4335	4374	4418	4507	4577	4757	4935	5059	5226	5635	6117	6537	6995	7520	7848	8015	8256	8461	8652
3400	3843	3870	3910	3943	3971	4035	4284	4295	4530	4779	5070	5530	6015	6390	6730	7081	7377	7674	7953	8225	8462
	4615	4642	4682	4707	4739	4769	5046	5153	5422	5691	6002	6541	7085	7503	7934	8317	8698	9070	9398	9732	10038
3600	4247	4274	4301	4328	4369	4386	4646	4670	4931	5179	5482	5991	6505	6880	7251	7590	7941	8237	8540	8813	9061
	5047	5073	5112	5138	5170	5189	5479	5584	5865	6145	6492	7060	7628	8082	8513	8932	9326	9709	10067	10420	10744
3800	4680	4718	4744	4769	4795	4809	5082	5164	5416	5674	5972	6506	7020	7418	7793	8133	8473	8794	9099	9374	9637
	5467	5492	5517	5561	5585	5691	5990	6139	6443	6728	7067	7681	8259	8727	9170	9602	10011	10397	10770	11121	11460
4000	5032	5063	5089	5115	5153	5167	5446	5538	5803	6072	6394	6939	7482	7904	8302	8653	8999	9339	9667	9954	10229
	5850	5875	5900	5924	5968	6086	6408	6571	6875	7184	7546	8172	8808	9269	9749	10193	10613	11022	11407	11781	12155

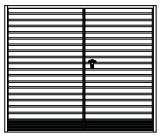
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

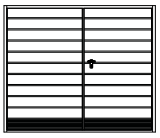
[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 156

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	2107	2139	2181	2229	2262	2309	2395	2544	2640	2718	2935	3118	3285	3529	3804	4156	4426	4523	4574	4685	4767
	2699	2733	2766	2799	2831	2916	2999	3194	3304	3424	3638	3879	4091	4356	4702	5103	5416	5565	5683	5819	5946
2100	2136	2177	2225	2259	2290	2438	2494	2652	2801	2857	3020	3248	3492	3783	3886	4251	4480	4557	4651	4728	4842
	2742	2775	2808	2840	2887	3049	3149	3311	3489	3587	3823	4035	4339	4662	4778	5181	5447	5591	5739	5861	5981
2200	2251	2283	2315	2347	2391	2524	2616	2813	2878	2970	3090	3260	3650	3835	4157	4506	4646	4709	4810	4894	4986
	2874	2914	2946	2980	3007	3169	3291	3499	3607	3729	3789	4064	4395	4724	5083	5480	5638	5794	5922	6079	6214
2300	2395	2435	2468	2501	2533	2683	2794	2866	2924	3091	3180	3487	3776	4107	4411	4807	4886	4979	5064	5178	5256
	3035	3068	3101	3134	3175	3345	3498	3574	3725	3861	3930	4283	4674	5015	5374	5826	5942	6100	6248	6397	6541
2400	2410	2456	2487	2519	2558	2693	2842	2898	3016	3127	3216	3538	3817	4166	4431	4820	4924	4999	5100	5202	5288
	3054	3085	3118	3149	3248	3429	3546	3650	3783	3869	3943	4334	4778	5100	5482	5927	6036	6212	6353	6500	6542
2500	2545	2576	2622	2652	2684	2789	2872	2962	3090	3231	3378	3705	4041	4383	4701	5020	5096	5211	5278	5388	5475
	3204	3243	3275	3305	3336	3454	3595	3713	3868	4055	4160	4536	4934	5290	5643	6046	6175	6332	6472	6635	6791
2600	2646	2678	2708	2739	2786	2868	2973	3115	3250	3457	3595	3935	4297	4592	4925	5270	5389	5491	5592	5694	5782
	3310	3355	3387	3418	3448	3590	3721	3875	4074	4260	4369	4785	5182	5531	5919	6315	6499	6661	6828	6972	7149
2700	2703	2734	2781	2818	2849	2955	3111	3245	3467	3625	3711	4045	4414	4729	5097	5444	5546	5606	5714	5824	5940
	3422	3453	3492	3537	3569	3701	3869	4068	4297	4480	4550	4932	5336	5725	6140	6548	6692	6825	7001	7164	7353
2800	2811	2842	2874	2905	2951	3078	3242	3463	3635	3800	3849	4203	4581	4873	5233	5586	5683	5803	5901	6023	6139
	3556	3588	3619	3650	3695	3849	4062	4290	4503	4670	4754	5111	5543	5891	6313	6741	6870	7069	7220	7410	7587
2900	2943	2973	3004	3035	3074	3224	3444	3616	3795	3907	3986	4314	4682	5021	5388	5734	5849	5963	6071	6201	6324
	3697	3735	3766	3798	3844	4041	4241	4466	4685	4798	4892	5266	5697	6074	6502	6929	7082	7251	7439	7616	7805
3000	3170	3201	3231	3277	3315	3479	3641	3791	3991	4112	4198	4473	4870	5206	5587	5920	6018	6121	6236	6373	6508
	3966	4013	4045	4076	4107	4303	4504	4679	4905	5118	5131	5459	5903	6295	6736	7136	7301	7469	7673	7862	8052
3200	3665	3695	3739	3770	3798	3844	3970	4153	4326	4415	4547	4933	5375	5731	6156	6623	6920	7044	7226	7383	7520
	4448	4479	4509	4552	4601	4696	4772	4962	5151	5284	5457	5885	6394	6800	7278	7831	8171	8351	8608	8827	9032
3400	3975	4005	4048	4085	4116	4184	4444	4457	4703	4965	5265	5743	6251	6605	6961	7329	7633	7945	8238	8525	8775
	4788	4819	4863	4892	4928	4962	5253	5367	5651	5935	6258	6821	7394	7791	8245	8649	9044	9437	9785	10139	10464
3600	4385	4415	4445	4475	4520	4539	4810	4837	5110	5370	5682	6210	6759	7101	7489	7843	8204	8514	8832	9119	9381
	5226	5256	5299	5329	5365	5388	5692	5804	6099	6394	6754	7346	7957	8377	8831	9272	9679	10083	10462	10835	11178
3800	4806	4847	4876	4904	4932	4949	5231	5318	5579	5848	6157	6705	7240	7650	8042	8397	8746	9082	9402	9691	9968
	5630	5659	5687	5736	5763	5875	6187	6344	6661	6959	7313	7947	8551	9037	9502	9956	10379	10785	11179	11550	11909
4000	5164	5198	5227	5256	5297	5313	5602	5699	5974	6253	6587	7146	7710	8145	8560	8927	9281	9637	9980	10282	10571
	6020	6048	6077	6105	6153	6278	6613	6784	7101	7424	7801	8447	9111	9589	10092	10558	10991	11422	11827	12222	12616

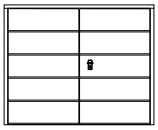
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 156

Kolory standardowe	**RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy),	**RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny),	**RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Wzór H

Wysokość bramy [1] (H) w [mm] do	Szerokość bramy [1] (S) w [mm] do																										
	2000	**2100**	**2200**	**2300**	**2400**	**2500**	**2600**	**2700**	**2800**	**2900**	**3000**	**3100**	**3200**	**3300**	**3400**	**3500**	**3600**	**3700**	**3800**	**3900**	**4000**	**4100**	**4200**	**4300**	**4400**	**4500**	**4600**
2000	2380	2425	2485	2530	2581	2641	2686	2731	2789	2841	2886	2946	3050	3158	3248	3438	3485	3609	3807	4017	4077	4218	4319	4463	4523	4568	4635
	3136	3221	3313	3391	3474	3550	3626	3727	3803	3879	3963	4055	4132	4217	4415	4514	4590	4667	4751	5409	5487	5585	5662	5975	6075	6151	6243
2100	2410	2454	2499	2567	2612	2657	2715	2760	2805	2871	2915	3054	3153	3261	3358	3572	3597	3752	3920	4047	4122	4278	4368	4508	4552	4619	4664
	3175	3267	3345	3428	3504	3580	3672	3757	3833	3911	3994	4086	4162	4385	4461	4544	4621	4698	4797	5441	5539	5616	5707	6021	6121	6197	6289
2200	2530	2581	2641	2686	2746	2789	2857	2901	2960	3005	3049	3148	3311	3416	3473	3685	3761	3976	4054	4278	4316	4432	4579	4724	4784	4843	4895
	3252	3333	3407	3496	3570	3668	3742	3816	3913	3987	4076	4158	4389	4463	4552	4635	4709	4798	4879	5548	5646	5721	5809	6152	6227	6316	6412
2300	2567	2612	2671	2715	2775	2827	2871	2931	2975	3035	3087	3305	3416	3583	3612	3883	3919	4221	4257	4547	4593	4624	4665	4769	4813	4879	4939
	3281	3362	3452	3526	3623	3697	3771	3868	3942	4031	4114	4337	4418	4508	4582	4664	4753	4829	4924	5579	5677	5765	5854	6196	6286	6360	6456
2400	2946	3005	3065	3132	3192	3252	3310	3377	3436	3496	3555	3623	3682	3742	3802	3976	4028	4313	4636	4715	4794	5020	5062	5230	5290	5348	5415
	3787	3883	3973	4076	4174	4263	4358	4463	4552	4650	4739	4843	4939	5029	5140	5230	5319	5415	6129	6227	6330	6427	6530	6896	6992	7096	7194
2500	2975	3035	3102	3162	3221	3281	3347	3407	3466	3526	3594	3653	3721	3829	3950	4166	4236	4598	4726	4816	4927	5102	5165	5259	5319	5400	5460
	3816	3928	4017	4114	4203	4308	4403	4492	4582	4695	4784	4879	4984	5073	5170	5259	5364	6069	6167	6272	6360	6472	6561	6948	7036	7141	7252
2600	3005	3065	3132	3192	3252	3310	3377	3436	3496	3555	3623	3741	3820	4031	4132	4424	4568	4807	4916	5018	5043	5161	5249	5304	5364	5430	5593
	3868	3957	4047	4158	4248	4337	4434	4537	4635	4724	4813	4924	5013	5103	5214	5304	6011	6100	6212	6301	6412	6516	6733	6992	7081	7194	7386
2700	3281	3347	3407	3466	3541	3608	3668	3727	3787	3868	3928	3987	4210	4314	4388	4895	4953	5090	5215	5270	5434	5501	5596	5751	5825	6011	6069
	4123	4226	4319	4422	4531	4619	4722	4830	4933	5029	5130	5233	5341	5443	5538	6289	6392	6494	6604	6706	6815	7057	7158	7428	7538	7757	7865
2800	4114	4203	4277	4358	4448	4523	4597	4679	4769	4843	4924	5013	5087	5170	5245	5334	5415	5490	5579	5661	5891	5966	6212	6286	6486	6561	6635
	5086	5203	5326	5443	5582	5699	5822	5940	6064	6181	6318	6436	6561	6677	6815	6932	7057	7173	7297	7413	7684	7808	8093	8209	8449	8574	8691
2900	4158	4234	4308	4403	4478	4552	4650	4724	4798	4879	4969	5043	5126	5214	5290	5364	5445	5534	5608	5840	5921	6167	6241	6441	6530	6606	6688
	5130	5247	5370	5487	5612	5743	5866	5984	6108	6225	6348	6480	6604	6721	6844	6976	7100	7217	7340	7611	7728	8012	8136	8376	8493	8617	8749
3000	4189	4277	4358	4434	4508	4597	4679	4753	4843	4924	4998	5087	5170	5245	5319	5415	5490	5564	5795	5891	6129	6212	6412	6501	6575	6657	6747
	5174	5297	5414	5538	5655	5793	5910	6034	6152	6276	6392	6531	6648	6765	6888	7005	7144	7261	7538	7655	7939	8064	8304	8435	8560	8676	8800
3100	4234	4308	4389	4478	4552	4635	4709	4798	4879	4953	5043	5126	5200	5290	5364	5535	5676	5943	5943	6393	6393	6681	6681	6801	6801	6970	6970
	5218	5341	5458	5582	5699	5822	5954	6078	6196	6318	6436	6574	6692	6815	6932	7057	7188	7457	7581	7865	7983	8239	8361	8479	8604	8735	8858
3200	4769	4865	4969	5058	5156	5245	5334	5430	5519	5608	5706	5795	5891	5980	6069	6167	6256	6346	6441	7194	7423	7528	7617	7729	7818	7944	
	5866	6013	6152	6289	6436	6574	6706	6859	6990	7129	7282	7413	7553	7698	7836	7968	8121	8253	8391	9398	9683	9851	9982	10136	10303	10448	
3300	4813	4910	4998	5087	5185	5274	5364	5460	5548	5646	5735	5840	6530	6620	6733	6836	6933	7036	7125	7386	7483	7588	7699	7789	7892		
	5925	6064	6196	6348	6480	6618	6765	6902	7042	7173	7325	7457	8376	8531	8661	8829	8975	9128	9296	9596	9741	9894	10063	10208	10362		
3400	4865	4953	5043	5140	5230	5319	5415	5505	5593	6256	6360	6472	6575	6688	6777	6881	6977	7081	7342	7438	7543	7631	7744	7847			
	5969	6108	6254	6392	6531	6677	6815	6946	7085	7953	8108	8268	8420	8574	8735	8887	9041	9187	9486	9639	9792	9952	10107	10252			
3500	4910	4998	5087	5185	5274	5364	5460	5548	5646	6301	6412	6516	6606	6717	6807	6917	7022	7283	7386	7483	7588	7699	7789				
	6013	6166	6304	6436	6589	6721	6859	6990	7144	7997	8151	8319	8464	8632	8785	8931	9085	9398	9552	9712	9864	10011	10179				

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

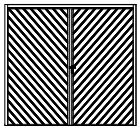
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

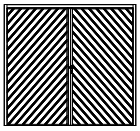
OPCJE DODATKOWE patrz str. 156

Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/10.04.2025

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	2555	2584	2629	2673	2718	2776	2887
	3558	3601	3645	3688	3737	3839	3954
2100	2584	2629	2673	2718	2762	2932	3006
	3630	3658	3702	3752	3810	4020	4164
2200	2718	2762	2791	2843	2887	3050	3161
	3810	3853	3897	3939	3977	4178	4358
2300	2901	2946	2990	3035	3088	3218	3324
	4048	4077	4120	4164	4207	4431	4626
2400	2969	3007	3049	3083	3156	3264	3407
	4172	4185	4235	4254	4296	4479	4669
2500	3102	3145	3180	3222	3264	3377	3485
	4282	4323	4364	4405	4447	4604	4776
2600	3222	3264	3307	3349	3377	3485	3612
	4419	4474	4522	4563	4604	4776	4955
2700	3307	3349	3377	3428	3470	3583	3774
	4576	4617	4658	4714	4763	4941	5154
2800	3428	3470	3512	3555	3583	3759	3965
	4763	4804	4845	4873	4941	5140	5408
2900	3583	3625	3674	3717	3759	3937	4197
	4955	5003	5044	5071	5140	5395	5662
3000	3872	3922	3965	3993	4035	4240	4445
	5312	5367	5408	5456	5497	5752	6033

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 156

			Pionowe niskie	wzór 1	wzór 2	wzór 4	wzór 6, 7	wzór 8, 9	wzór Connect H	
1.	Inny kolor RAL	z zewnątrz [1], [2]	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	——	——	za m²
		malowanie dwustronne [1], [2]	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	——	+ 125	za m²
2.	Dekor (dopłata do RAL 9016) [3]		——	——	——	——	——	——	+ 125	za m²
3.	Ocieplenie bramy		+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	+ 89	——	+ +89	za m²
4.	Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy		+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	——	——	do ceny bramy
5.	Stopka podporowa		standard							
6.	Stoper nożny		+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	za szt.
7.	Pakowanie bram w stanie rozkręconym [4]		+ 160	+ 160	+ 160	+ 160	+ 160	+ 160	+ 160	do ceny bramy
8.	Drzwi przejściowe	w bramie nieocieplonej	+ 650	——	——	+ 650	——	——	——	za szt.
		w bramie ocieplonej	+ 700	——	——	+ 700	——	——	——	za szt.
9.	Zamiana klamek		+ 45	+ 45	+ 45	+ 45	+ 45	+ 45	+ 45	za szt.
10.	Wkładka antywłamaniowa [5]		+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	——	za szt.
11.	Zamknięcie na kłódkę		+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	——	za szt.
12.	Samozamykacz szynowy [6], [7]		+ 320	——	——	+ 320	——	——	——	za szt.
13.	Samozamykacz łańcuchowy [6]		+ 135	——	——	+ 135	——	——	——	za szt.
14.	Kratka wentylacyjna "K-1" [8]		+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	——	——	——	za szt.
15.	Kratka wentylacyjna „K-3" [8]		+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	——	——	——	za szt.
16.	Przeszklenie – typ A-1 [8]	kolory standardowe	+ 221	+ 221	+ 221	+ 221	——	+ 221	——	za szt.
		inny RAL	+ 230	+ 230	+ 230	+ 230	——	+ 230	——	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	+ 105	+ 105	+ 105	+ 105	——	+ 105	+ 105	za szt.
		Gerda	+ 415	+ 415	+ 415	+ 415	——	+ 415	+ 415	za szt.
21.	Ryglowanie trzypunktowe skrzydła	rygiel z tworzywa sztucznego	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	——	+ 75	——	za szt.
		rygiel stalowy	+ 86	+ 86	+ 86	+ 86	——	+ 86	——	za szt.
22.	Stalowy rygiel zatrzaskowy	brama jednoskrzydłowa (2 szt.)	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	standard	za kpl.
		brama dwuskrzydłowa (4 szt.)	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	standard	za kpl.
23.	Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni		+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	do ceny bramy
24.	Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń [1], [9]		——	+ 100	+ 100	——	——	——	——	do ceny bramy
25.	Szczotka zamiast progu		+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	za mb.
26.	Ościeżnica w kolorze bramy	RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9006, RAL 9016	+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	standard	+ 140	standard	do ceny bramy
		złoty dąb, orzech	+ 220	+ 220	+ 220	+ 220	standard	+ 220	standard	
		inny RAL [1], [2]	+ 200	+ 200	+ 200	+ 200	standard	——	standard	
27.	Ościeżnica renowacyjna		+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	+ 300	za szt.
28.	Dodatkowy zawias	brama jednoskrzydłowa	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	——	za szt.
		brama dwuskrzydłowa	+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	——	za kpl.
29.	Aplikacje ozdobne typu paski	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 78	za mb szerokości bramy
		stal nierdzewna z powłoką w kolorze miedzi	——	——	——	——	——	——	+ 215	
		Inny RAL	——	——	——	——	——	——	+ 54	

[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.

WIŚNIOWSKI

Drzwi **stalowe**

| A5100 Drzwi stalowe jednoskrzydłowe DST | A5120 DS uniwersalne |

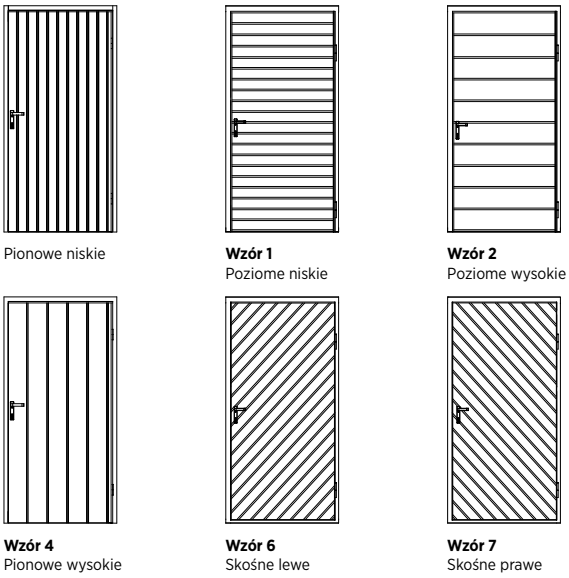
Informacje ogólne – drzwi DST

Drzwi jednoskrzydłowe stalowe przeznaczone są do użytku w budynkach prywatnych i pomieszczeniach gospodarczych. 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

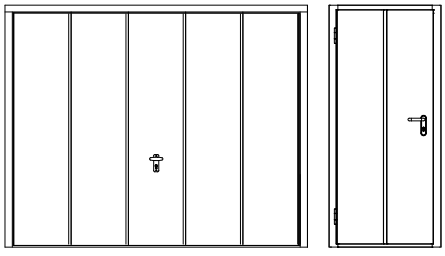
Wzór 7
Skośne prawe

Rys. 1. Dostępne układy wypełnień w drzwiach stalowych DST

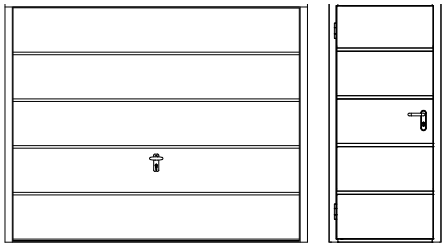
Informacje ogólne – drzwi stalowe Connect

Drzwi jednoskrzydłowe stalowe. Rama skrzydła i ościeżnicy w standardzie wykonana jest z kształtowników stalowych zamkniętych, bez przegrody termicznej. Drzwi występują tylko w wymiarach typowych w wersji ocieplonej i nieocieplonej, wyposażone w zamek z wkładką patentową, trzy klucze i klamkę. Drzwi stalowe Connect opcjonalnie mogą być wyposażone w ościeżnicę renowacyjną (dopasowaną do stosowanej ościeżnicy renowacyjnej w bramach uchylnych Connect; wersja 100), której właściwością jest możliwość zamontowania jednego wymiaru ościeżnicy do zakresu szerokości i wysokości otworu. Kolor ościeżnicy jest dopasowany do koloru drzwi (w przypadku złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Drzwi występują tylko w wymiarach typowych w wersji ocieplonej i nieocieplonej, wyposażone w zamek z wkładką patentową, trzy klucze i klamkę.

Układ wypełnienia



Rys. 2. Brama uchylna oraz drzwi stalowe Connect – wzór V



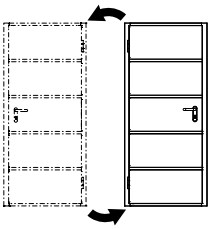
Rys. 3. Brama uchylna oraz drzwi stalowe Connect – wzór H

Aplikacje typu paski

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

Informacje ogólne – drzwi DS Uniwersalne

Drzwi jednoskrzydłowe stalowe, uniwersalne to rozwiązanie pozwalające na uzyskanie dowolnego kierunku otwarcia drzwi w zależności od ich zamontowania. Standardowo drzwi wyposażone są w zamek z wkładką patentową, trzy klucze oraz klamkę. Drzwi uniwersalne mogą być montowane w otworze i otwierane tylko na zewnątrz. Dostępne w dwóch wersjach ościeżnicy z profilu zamkniętego oraz otwartego (renowacyjnego) w wymiarach typowych.

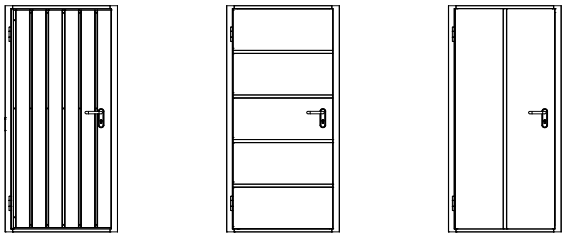


Rys. 4. Montaż drzwi DS Uniwersalnych prawych lub lewych w zależności od sposobu zamontowania drzwi.

Skrzydło drzwi

Wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej farbą 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 Uniwersalne

Kolory standardowe

DST, Connect, DS Uniwersalne	**RAL 7016** (grafitowy), **RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy),	**RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny), **RAL 9016** (biały), **złoty dąb**, **orzech.**

Tab. 1. Kolory poszycia drzwi.

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

Dekory

Connect	**Mahoń,** **Winchester,** **Wenge (ciemny dąb),**	**Anteak,** **Calvados,** **Heban,**	**Tytan,** **Dąb Pinia,** **Beton.**

Tab. 2. Dekory dla drzwi Connect.

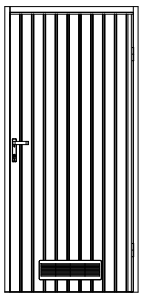
Istnieje możliwość malowania skrzydła drzwi z zewnątrz na dowolny kolor z palety RAL (z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym) oraz kolor ANTRACYT.
Skrzydło drzwi dodatkowo pokryte jest folią ochronną (folia jest zabezpieczeniem przed zabrudzeniem).

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.

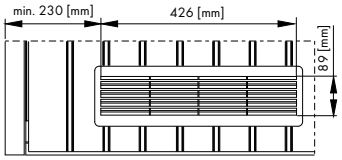
Kratka wentylacyjna

„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 [m^2].

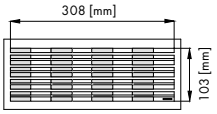
„K-3” – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze RAL 9005 lub RAL 9016. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W drzwiach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej drzwi, w drzwiach ocieplonych regulacja od strony wewnętrznej drzwi. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,015 [m^2].



Rys. 6. Przykład zastosowania kratki wentylacyjnej „K-1”.



Rys. 7. Kratka wentylacyjna „K-1”.



Rys. 8. Kratka wentylacyjna „K-3”.

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

Tab. 3. Kolory kratek w drzwiach.

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

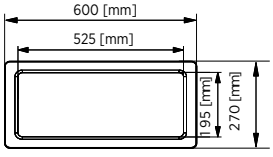
Przeszklenie – okienka

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].

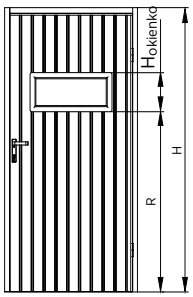
Okienko / Kolor drzwi	Kolor przeszklenia Typ A-1 (1)
Kolory standardowe lub inny RAL	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, inny RAL

Tab. 4. Tabela doboru kolorów ramek okienek.

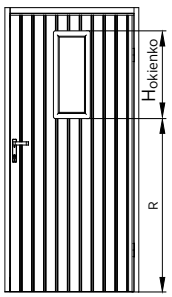
Brak możliwości wykonania przeszklenia – okienka w drzwiach DS Uniwersalnych.



Rys. 9. Przeszklenie (okienko) – typ A-1, o wymiarach światła 525 x 195 [mm].



Rys. 10. Przeszklenie A/H.



Rys. 11. Przeszklenie A/V.

Zamek

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

Inny kolor RAL z zewnątrz

Istnieje możliwość malowania skrzydła drzwi z zewnątrz na kolor (inny niż standardowy) z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym).

Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia.

Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

Zamknięcie na kłódkę

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

Rys. 12. Drzwi DST z uchwytem na kłódkę – widok z zewnątrz.

Dodatkowy zamek

Drzwi można 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^o

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

Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy

Od strony wewnętrznej drzwi ocieplonych zamiast paneli PVC można zastosować blachę trapez T-10 w kolorze poszycia drzwi oraz w układzie – patrz tab. 5.W przypadku drzwi w kolorze „inny RAL” możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

	Układ poszycia		
Strona zewnętrzna	pionowy	poziomy	skośny
Strona wewnętrzna	pionowy	poziomy	poziomy

Tab. 5. Układ poszycia w drzwiach.

Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

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

- **W drzwiach stalowych DS Uniwersalnych**

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

Ościeżnica renowacyjna

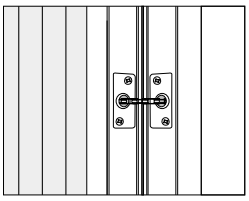
Ościeżnica renowacyjna to rozwiązanie atrakcyjne pod względem wizualnym. W standardzie dopasowana jest do koloru drzwi (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Dostępna dla szerokości drzwi S = 900 [mm] oraz S = 1000 [mm] i dla wysokości H = 1990 [mm] oraz H = 2090 [mm].

Samozamykacz szynowy

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

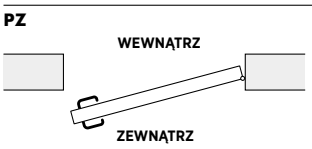
Samozamykacz łańcuchowy

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

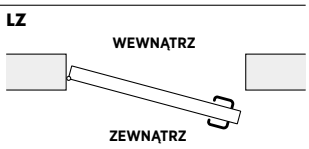


Rys. 13. Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych

Określenie kierunku otwierania drzwi



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



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

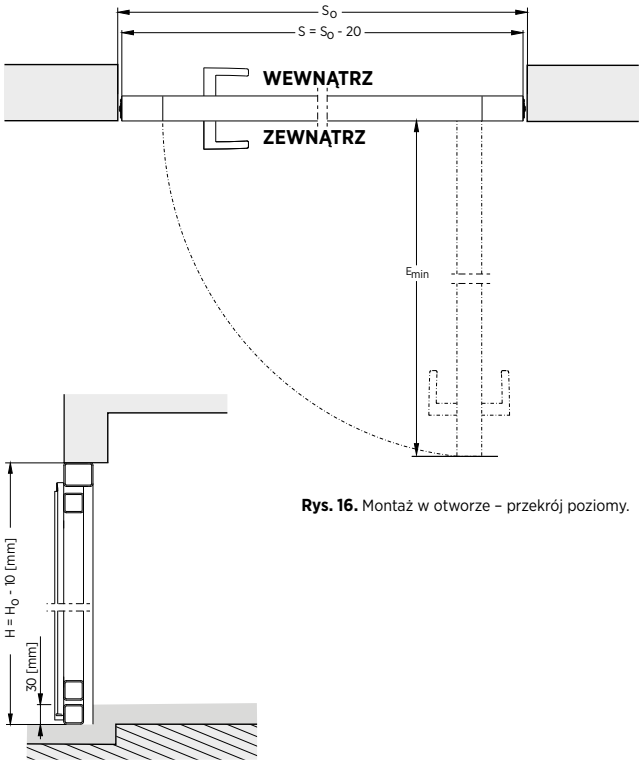
Drzwi stalowe mogą być otwierane tylko na zewnątrz.

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

Minimalne wymiary drzwi DST

S = 600 [mm] i H = 600 [mm], nie dotyczy drzwi z ościeżnicą renowacyjną i/lub Connect, gdzie dostępne są tylko wymiary typowe.

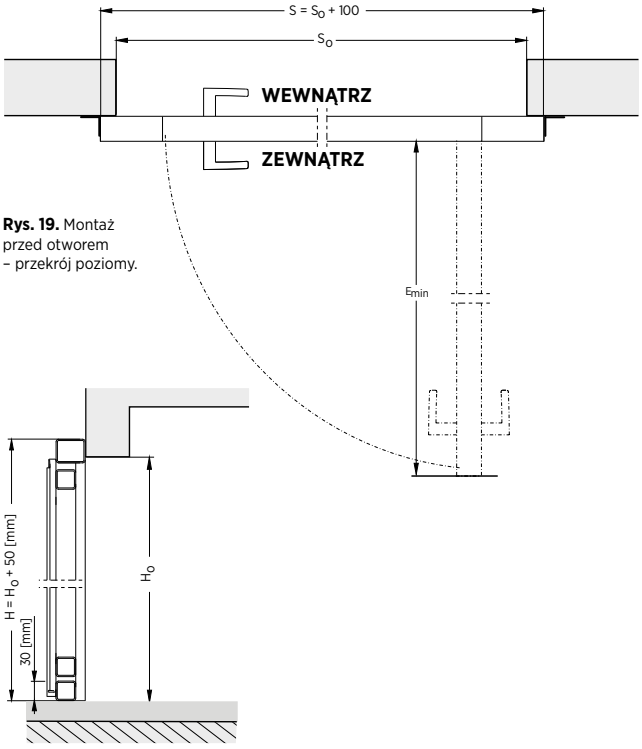
Montaż w otworze



Rys. 16. Montaż w otworze – przekrój poziomy.

Rys. 17. Montaż w otworze – przekrój pionowy.

Montaż przed otworem



Rys. 19. Montaż przed otworem – przekrój poziomy.

Rys. 18. 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 – 90 [mm]

Tab. 6. Wymiary montażowe – montaż w otworze.

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

Montaż przed otworem

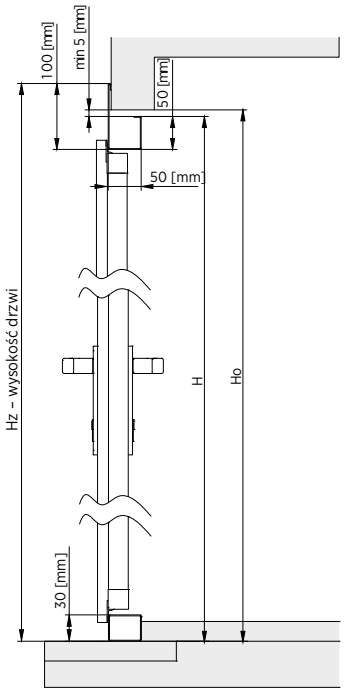
	Drzwi stalowe DST
N_{min}	100 [mm]
E_{min}	S + 70 [mm]
S	S_o + 100 [mm]
H	H_o – 50 [mm]
Sj	S – 150 [mm]
Hj	H – 90 [mm]

Tab. 7. Wymiary montażowe – montaż przed otworem.

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.

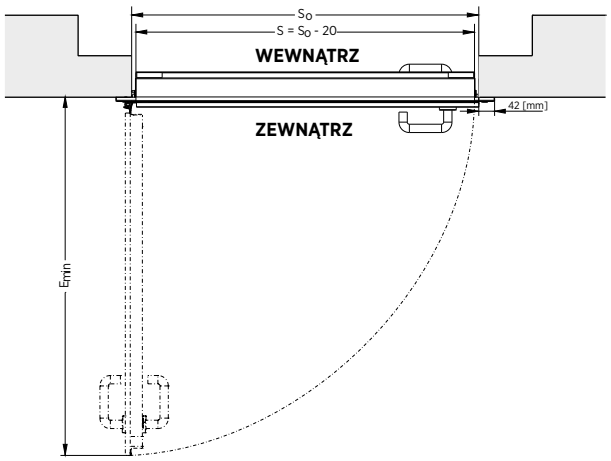
Montaż w otworze

Wymiar zamówieniowy		Światło przejścia		Wymiar ościeżnicy z drzwiami		Zakres po szerokości		Zakres po wysokości	
S	**H**	**Sj**	**Hj**	**S_z**	**H_z**	**$S_{o\ min}$**	**$S_{o\ max}$**	**$H_{o\ min}$**	**$H_{o\ max}$**
900	1990	780	1910	1000	2040	910	950	1995	2015
900	2090	780	2010	1000	2140	910	950	2095	2015
1000	1990	880	1910	1100	2040	1010	1050	1995	2015
1000	2090	880	2010	1100	2140	1010	1050	2095	2015

Tab. 8. Wymiary montażowe – montaż w otworze.

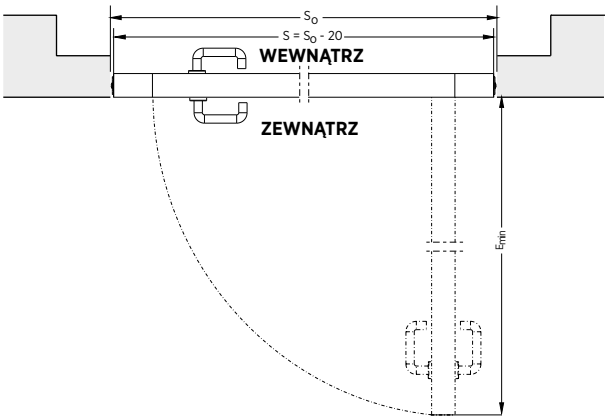
S **– szerokość drzwi (wymiar zamówieniowy),**
H **– wysokość drzwi (wymiar zamówieniowy),**
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
S_z – szerokość ościeżnicy po obrysie,
H_z – wysokość ościeżnicy po obrysie,
S_o min – minimalna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

Montaż w otworze
Ościeżnica z profilu otwartego (renowacyjna)

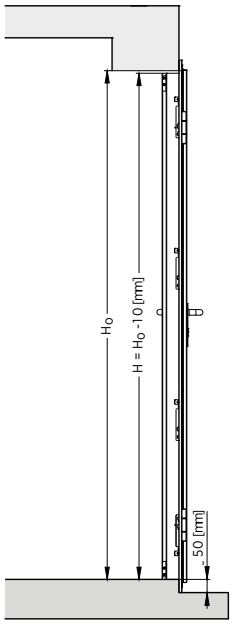


Rys. 22. Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu otwartego (renowacyjną) – przekrój poziomy.

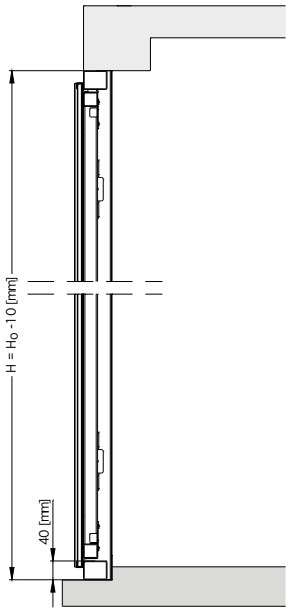
Montaż w otworze
Ościeżnica z profilu zamkniętego



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

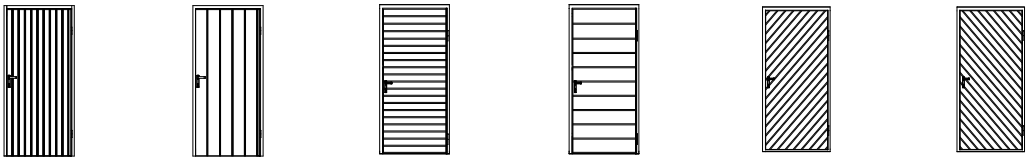
Tab. 9. Wymiary montażowe – montaż w otworze.

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**

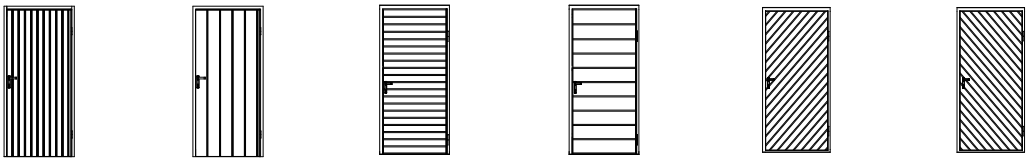
Wysokość drzwi (1) (H) w [mm] do	Szerokość drzwi (1) (S) w [mm] do					Szerokość drzwi (1) (S) w [mm] do					Szerokość drzwi (1) (S) w [mm] do				
	800	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
2000	808	822	850	907	963	893	907	935	999	1071	1127	1141	1184	1276	1346
	1014	1028	1071	1141	1212	1113	1127	1169	1261	1332	1402	1431	1482	1595	1680
2100	822	836	865	921	986	907	921	950	1014	1084	1141	1169	1212	1289	1374
	1028	1042	1084	1156	1233	1127	1141	1184	1276	1346	1431	1459	1523	1608	1728
2200	836	850	907	999	1084	921	935	999	1099	1184	1169	1184	1276	1389	1523
	1042	1071	1141	1247	1360	1141	1169	1261	1374	1495	1459	1482	1595	1743	1898
2300	850	865	935	1042	1127	935	950	1028	1141	1247	1184	1212	1317	1445	1580
	1071	1084	1169	1304	1402	1169	1184	1289	1431	1552	1482	1523	1651	1813	1977
2400	865	893	986	1084	1184	950	986	1084	1184	1304	1212	1247	1374	1523	1651
	1084	1113	1233	1360	1482	1184	1233	1346	1495	1623	1523	1552	1728	1898	2062
2500	878	921	1028	1127	1233	963	1014	1127	1247	1346	1233	1289	1431	1580	1728
	1099	1156	1289	1402	1538	1198	1276	1417	1552	1693	1538	1608	1800	1977	2162

– 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	950	999	1042	1113	1198	1042	1084	1127	1198	1304	1276	1317	1374	1482	1580
	1156	1198	1261	1346	1445	1261	1304	1360	1459	1566	1552	1608	1665	1800	1913
2100	986	1014	1071	1141	1212	1071	1099	1156	1233	1317	1304	1346	1417	1510	1608
	1184	1212	1289	1374	1459	1289	1317	1389	1495	1580	1595	1637	1728	1828	1963
2200	999	1042	1113	1233	1332	1084	1127	1198	1332	1431	1332	1374	1482	1623	1771
	1198	1261	1346	1482	1608	1304	1360	1459	1608	1743	1623	1665	1800	1977	2147
2300	1028	1056	1156	1276	1389	1113	1141	1247	1374	1510	1360	1402	1538	1680	1842
	1247	1276	1389	1538	1665	1346	1374	1510	1665	1813	1651	1715	1870	2048	2239
2400	1042	1099	1212	1332	1459	1127	1184	1317	1431	1580	1389	1445	1608	1771	1926
	1261	1317	1459	1608	1757	1360	1431	1580	1743	1898	1693	1757	1963	2147	2337
2500	1056	1141	1261	1389	1523	1141	1233	1360	1510	1637	1402	1510	1665	1842	2019
	1276	1374	1523	1665	1828	1374	1495	1651	1813	1991	1715	1828	2034	2239	2458

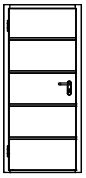
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

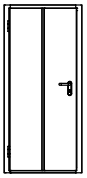
(1) – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 139

Kolory standardowe: **RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny), **RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Wzór H



Wzór V

Drzwi nieocieplone

Wymiar otworu		Wymiar ościeżnicy		Wzór H, Wzór V
So	Ho	S	H	Ościeżnica z profilu zamkniętego
880	1980	900	1990	1248
				1483
880	2080	900	2090	1290
				1525
980	1980	1000	1990	1319
				1568
980	2080	1000	2090	1370
				1616

Drzwi ocieplone

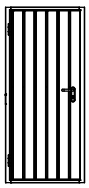
Wymiar otworu		Wymiar ościeżnicy		Wzór V, Wzór H
So	Ho	S	H	Ościeżnica z profilu zamkniętego
880	1980	900	1990	1511
				1673
880	2080	900	2090	1539
				1716
980	1980	1000	1990	1568
				1758
980	2080	1000	2090	1616
				1801

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

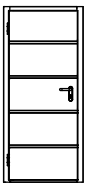
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

Drzwi stalowe DS Uniwersalne

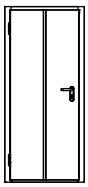
Kolory standardowe: **RAL 7035** (jasnoszary), **RAL 7016** (grafitowy), **RAL 8014** (brązowy), **RAL 8017** (ciemnobrązowy), **RAL 9005** (czarny), **RAL 9006** (srebrny), **RAL 9016** (biały), **złoty dąb, orzech.**



Wypełnienie pionowe



Wzór H



Wzór V

Drzwi nieocieplone

Wymiar otworu		Wymiar ościeżnicy		Wypełnienie pionowe	Wzór H, Wzór V
S_o	H_o	S	H	ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego	ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego
920	2010	900	2000	1141	1482
				1346	1728
920	2110	900	2100	1156	1510
				1389	1771
1020	2010	1000	2000	1169	1538
				1417	1785
1020	2110	1000	2100	1198	1566
				1459	1828

Drzwi ocieplone

Wymiar otworu		Wymiar ościeżnicy		Wypełnienie pionowe	Wzór H, Wzór V
S_o	H_o	S	H	ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego	ościeżnica z profilu zamkniętego lub otwartego
920	2010	900	2000	1374	1743
				1523	1884
920	2110	900	2100	1402	1785
				1566	1926
1020	2010	1000	2000	1417	1800
				1595	1941
1020	2110	1000	2100	1445	1842
				1637	1991

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

OPCJE DODATKOWE patrz str. 139

				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"			+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	——	——	——	——	——	——	za szt.
2.	Kratka wentylacyjna „K-3"			+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	——	——	——	——	——	——	za szt.
3.	Przeszklenie – typ A-1	kolory standardowe		+ 221	+ 221	+ 221	+ 221	——	——	——	——	——	——	za szt.
		inny RAL		+ 230	+ 230	+ 230	+ 230	——	——	——	——	——	——	za szt.
4.	Dodatkowy zamek	wpuszczany		+ 105	+ 105	+ 105	+ 105	+ 105	+ 105	——	——	——	——	za szt.
		Gerda		+ 415	+ 415	+ 415	+ 415	+ 415	+ 415	——	——	——	——	za szt.
5.	Szczotka zamiast progu			+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	+ 70	——	——	za mb.
6.	Wkładka antywłamaniowa			+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	+ 99	za szt.
7.	Zamknięcie na kłódkę			+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	——	——	——	——	za szt.
8.	Ościeżnica w kolorze drzwi	RAL 7016, RAL 7035, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9006, RAL 9016		+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	standard		standard		+ 110	standard	do ceny drzwi
		złoty dąb, orzech		+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	standard		standard		+ 140	standard	
		inny RAL [1], [5]		+ 140	+ 140	+ 140	+ 140	standard		standard		+ 140	standard [3]	
9.	Ościeżnica renowacyjna			+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	+ 115	——	——	za szt.
10.	Inny kolor RAL	z zewnątrz [1], [5]		+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75	——	——	+ 75	+ 75	za m²
		malowanie dwustronne [1], [5]		+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 125	+ 75	+ 125	+ 125	za m²
11.	Dekor (dopłata do RAL 9016) [6]			——	——	——	——	——	——	+ 125	+ 125	——	——	za m²
12.	Blacha poszycia od strony wewnętrznej drzwi			+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %	——	——	——	——	do ceny drzwi
13.	Dodatkowy zawias			+ 50	+ 50	+ 50	+ +50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	——	——	za szt.
14.	Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni [4]			+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	+ 95	——	——	do ceny drzwi
15.	Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń [1], [2]			+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	——	——	——	——	do ceny drzwi
16.	Samozamykacz szynowy			+ 320	+ 320	+ 320	+ 320	+ 320	+ 320	+ 320 [7]	+ 320 [7]	——	——	za szt.
17.	Samozamykacz łańcuchowy [4]			+ 135	+ 135	+ 135	+ 135	+ 135	+ 135	+ 135 [7]	+ 135 [7]	——	——	za szt.
18.	Aplikacje ozdobne typu paski	złoty dąb, orzech, stal nierdzewna		——	——	——	——	——	——	+ 78	+ 129	——	——	za mb szerokości drzwi H / wysokości drzwi V
		stal nierdzewna z powłoką w kolorze miedzi		——	——	——	——	——	——	+ 215	+ 322	——	——	
		Inny RAL		——	——	——	——	——	——	+ 54	+ 89	——	——	
19.	Aplikacje ozdobne	AP-1	stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 60	——	——	——	za szt.
			RAL 9005	——	——	——	——	——	——	+ 50	——	——	——	
		AP-2, AP-3	stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 75	——	——	——	za szt.
			RAL 9005	——	——	——	——	——	——	+ 65	——	——	——	
		AP-4	stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 130	——	——	——	za szt.
			RAL 9005	——	——	——	——	——	——	+ 70	——	——	——	
		AP-5, AP-6	stal nierdzewna	——	——	——	——	——	——	+ 135	——	——	——	za szt.
			RAL 9005	——	——	——	——	——	——	+ 75	——	——	——	
20.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka			+ 170	+ 170	+ 170	+ 170	+ 170	+ 170	+ 170	+ 170	——	——	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.

WIŚNIOWSKI

Drzwi **aluminiowe panelowe**

Obowiązuje od **08.07.2024**

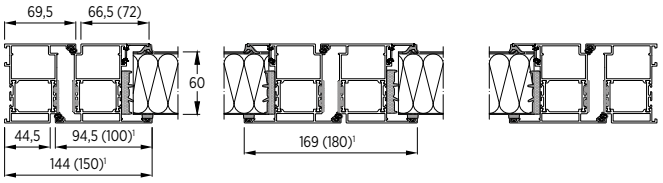
Informacje ogólne

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.

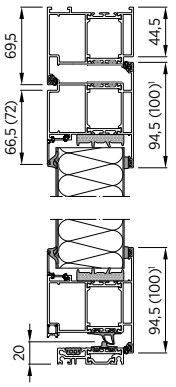
Skrzydło drzwi i ościeżnica

- 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).

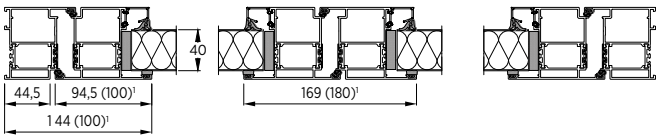
Przekroje skrzydła i ościeżnicy



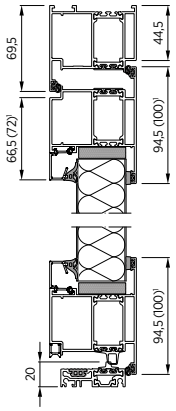
Rys. 1. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorTherm 86** (drzwi wypełnione panelem stalowym 60 [mm]) – **system MB86N ST**



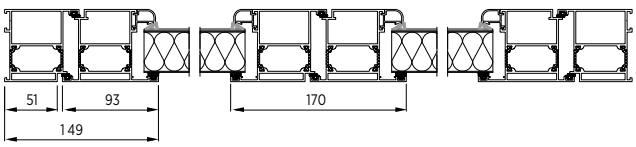
Rys. 2. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorTherm 86** (drzwi wypełnione panelem stalowym 60 [mm]) – **system MB86N ST**



Rys. 3. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB79N ST**

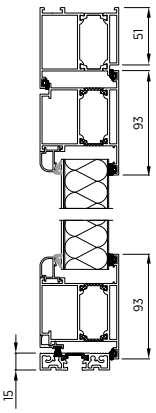


Rys. 4. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB79N ST**

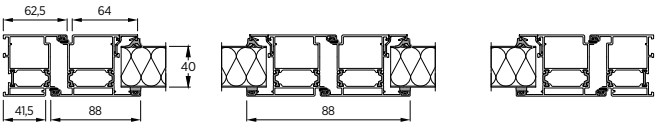


Rys. 5. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej RC3 (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB70**

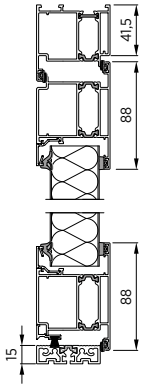
[1] – Szerokość profili skrzydła zależna od wymiarów drzwi.



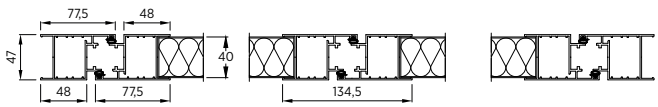
Rys. 6. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 70 RC** w wersji antywłamaniowej RC3 (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB70**



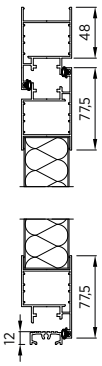
Rys. 7. Przekrój poziomy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 60** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB 60E**



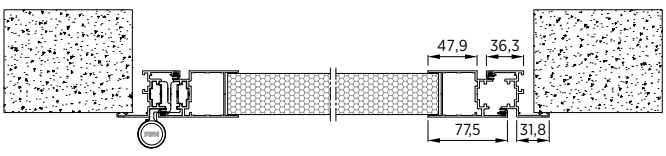
Rys. 8. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe z przegrodą termiczną **DoorPro 60** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system MB 60E**



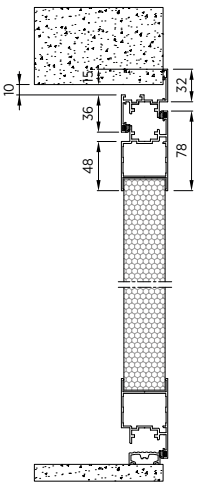
Rys. 9. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system AW45**



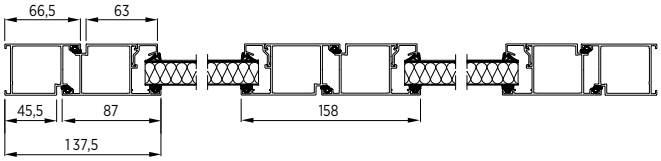
Rys. 10. Przekrój pionowy przez drzwi aluminiowe bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system AW45**



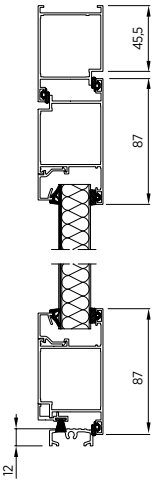
Rys. 11. Przekrój poziomy przez drzwi bez przegrody termicznej **DoorPro 45** (drzwi wypełnione panelem stalowym 40 [mm]) – **system AW 45** z ościeżnicą narożną



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

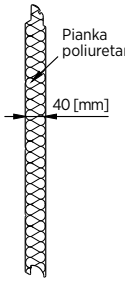
Zgodnie z przepisami budowlanymi drzwi zewnętrzne do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć światło przejścia minimum 900x2000 [mm]. Wymiar światła przejścia drzwi określono przy skrzydle otwartym pod kątem 90° (wymiar nie uwzględnia klamki). Drzwi nie spełniające powyższych wymagań klient zamawia na własną odpowiedzialność.

Dobór wymiarów drzwi wg wymagań montażowych podanych na str. 182–185.

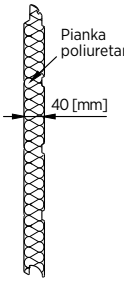
Wypełnienie skrzydła

Struktura panela:
Woodgrain – struktura imitująca słoje drewna.
Smoothgrain – struktura gładka z mikro tłoczeniami.
Sandgrain – struktura drobnoziarnistego piasku.
Silkline – struktura gładka.

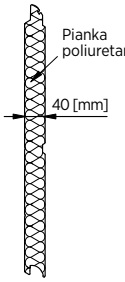
Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami (Rys. 15 – Rys. 18) wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro. Panel wykonany jest z blachy ocynkowanej.
W drzwiach DoorPro60 i DoorPro70 panel od wewnątrz jest 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.



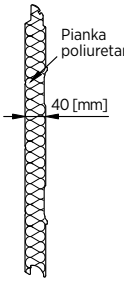
Rys. 15. Panel stalowy bez przetłoczeń



Rys. 16. Panel stalowy z przetłoczeniami niskimi

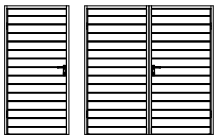


Rys. 17. Panel stalowy z przetłoczeniami wysokimi



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.



kolor		**Przetłoczenie niskie N**			
		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				

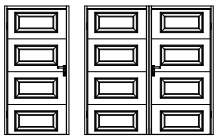
Tab. 1. Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w panelu 40 [mm].

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

kolor	**Przetłoczenie V**			
	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].

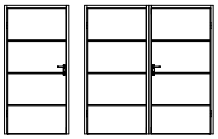
● **Opcja dostępna** — **Opcja niedostępna**



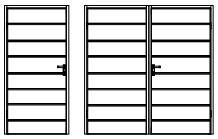
kolor	**Przetłoczenie kasetonowe K**			
	struktura			
	Woodgrain	**Smoothgrain**	**Sandgrain**	**Silkline**
RAL 9016 (biały)	●	—	—	—
Inny RAL				
złoty dąb				

Tab. 3. Struktury i kolory w przetłoczeniu kasetonowym w panelu 40 [mm].

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



Bez przetłoczeń G



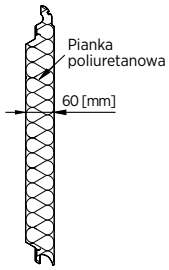
Przetłoczenie wysokie W

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	—	●	—	—
	sheffield oak light F 456-3081	—	●	—	—
	sheffield oak grey F 436-3086	—	●	—	—
	złoty dąb 2178001-167	—	●	—	—
	orzech 2178007-167	—	●	—	—
	złoty dąb	●	●	—	—
	orzech	●	●	—	—
	Woodec Turner Oak Toffee F470-3004	—	●	—	—
	Woodec Turner Oak Malt F4703001	—	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Alpine F4703002	—	●	—	—
	Woodec Sheffield Oak Concrete F4703003	—	●	—	—
	Irish oak 3211005-1148	—	●	—	—

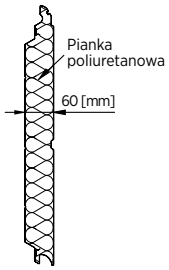
Tab. 4. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim w panelu 40 [mm].

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

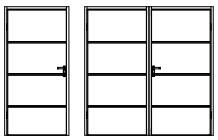
Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami (Rys. 19, Rys. 20) wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm. Panel wykonany jest z blachy ocynkowanej. W drzwiach DoorTherm od strony wewnętrznej zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca i wzmacniająca poszycie skrzydła w kolorze drzwi.



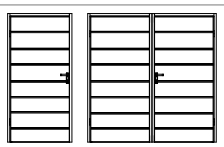
Rys. 19. Panel stalowy 60 [mm] bez przetłoczeń (G)



Rys. 20. Panel stalowy 60 [mm] z przetłoczeniami wysokimi (W)



Bez przetłoczeń G



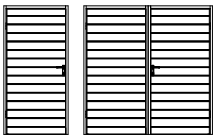
Przetłoczenie wysokie W

kolor	struktura		
	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
Złoty dąb	●	—	—
Orzech	●	—	—
Antracyt	—	●	—
RAL 9016 (biały)	—	—	●
RAL 7016 (grafitowy)	—	—	●
Sable Noir 2100	—	—	●
Inny RAL (lakierowany)	—	—	●
Okleiny[1]	●	—	—

Tab. 5. Struktury i kolory w panelu bez przetłoczeń oraz przetłoczeniu wysokim w panelu 60 [mm].

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

[1] – Tylko panel bez przetłoczeń G.



Przetłoczenie niskie N

kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 7016 (grafitowy)	●	—	—	—
RAL 9006 (srebrny)				
RAL 9016 (biały)				
Sable Noir 2100	●	—	—	●

Tab. 6. Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w panelu 60 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

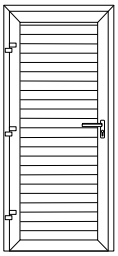
Przetłoczenie V

kolor	struktura			
	Woodgrain	Smoothgrain	Sandgrain	Silkline
RAL 9006 (srebrny)	—	—	—	●
Sable Noir 2100	—	—	—	●

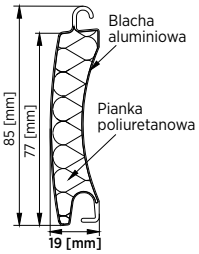
Tab. 7. Struktury i kolory panela w przetłoczeniu V w panelu 60 [mm].

● Opcja dostępna — Opcja niedostępna

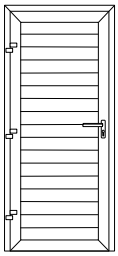
Profil aluminiowy z bramy rolowanej (Rys. 22, Rys. 24) wypełniony jest pianką poliuretanową. Profil aluminiowy stosuje się tylko do drzwi bez przegrody termicznej DoorLight 45 (System MB 45).



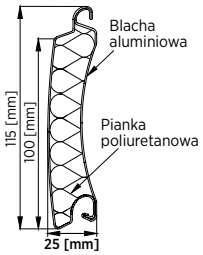
Rys. 21. Drzwi aluminiowe z profilem AW 77



Rys. 22. Profil AW 77



Rys. 23. Drzwi aluminiowe z profilem AW 100



Rys. 24. Profil AW 100

Dopasowanie poziomów przetłoczeń

Dopasowanie poziomów przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach aluminiowych wypełnionych panelem – należy uzgodnić każdorazowo z Działem Handlowym.

Uwaga! Dopasowanie poziomów przetłoczeń niskich, wysokich i bez przetłoczeń w bramie segmentowej i drzwiach nie zawsze jest możliwe.
Nie ma możliwości dopasowania poziomów w przypadku przetłoczeń kasetonowych oraz profili AW 77 i AW 100.

Dostawa

Drzwi dostarczane są w jednej części.

Wyposażenie

Drzwi są zmontowane, przygotowane do montażu (kotwy i otwory montażowe).
Dla drzwi DoorPro70 RC w wersji antywłamaniowej RC3 są przygotowane tylko otwory montażowe. Brak możliwości montażu na kotwach.

Ogólne zasady oznaczeń

– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj produktu:

D1 – drzwi jednoskrzydłowe

D2 – drzwi dwuskrzydłowe

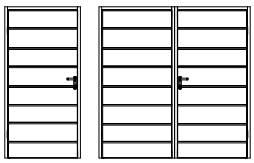
– Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj ramy skrzydła i ościeżnicy:

P – profile aluminiowe z przegrodą termiczną

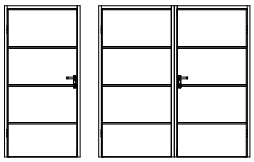
B – profile aluminiowe bez przegrody termicznej

– Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:

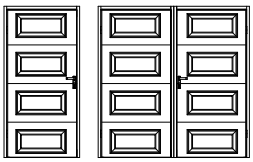
N – przetłoczenia niskie



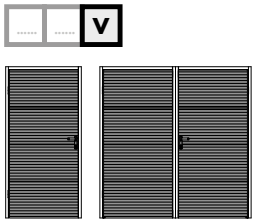
W – przetłoczenia wysokie



G – bez przetłoczeń

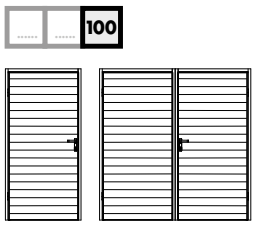


K – przetłoczenia kasetonowe



V – przetłoczenia V

77 – wypełnienie profilem aluminiowym AW 77



100 – wypełnienie profilem aluminiowym AW 100

Kolory

Typ drzwi	Kolor standardowy		Inny kolor
	Panel lub profil strona zewnętrzna	Rama skrzydła i ościeżnicy	
D1PN **D2PN** **D1BN**[7]	RAL 8014 brązowy sepia[1] RAL 9016 biały RAL 9006 srebrny RAL 7016 szary antracytowy RAL 2004 pomarańczowy Sable Noir 2100	RAL 8014 brązowy sepia[2] RAL 9016 biały RAL 9006 biały aluminiowy RAL 7016 szary antracytowy RAL 2004 pomarańczowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL[3], [5]
D1PK **D2PK** **D1BK**[7]	RAL 9016 biały	RAL 9016 biały	dowolny kolor RAL[3], [5]
D1PG **D2PG** **D1BG**[7]	RAL 8014 brązowy sepia[1] RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	RAL 8014 brązowy sepia[2] RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL[3], [5]
D1PW **D2PW** **D1BW**	RAL 8014 brązowy sepia[1] RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	RAL 8014 brązowy sepia[2] RAL 9016 biały RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL[3], [5]
D1PV **D2PV** **D1BV**[7]	RAL 9006 srebrny RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	RAL 9006 biały aluminiowy[1] RAL 7016 szary antracytowy Sable Noir 2100	dowolny kolor RAL[3], [5]
D1PK **D2PK** **D1BK**[7]	złoty dąb	RAL 8003 brązowy gliniasty[2]	—
D1PN **D2PN** **D1BN**[7]	złoty dąb	RAL 8003 brązowy gliniasty[2]	—
	orzech	RAL 8011 brązowy orzechowy[2]	—

Tab. 8. Dobór koloru w drzwiach aluminiowych

Panel od wewnątrz w drzwiach DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002. Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2. W cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Uwaga! Może wystąpić różnica w odcieniach koloru ościeżnicy i skrzydła w stosunku do koloru panela.

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]
	Woodec Sheffield Oak Alpine	RAL 7044 szary jedwabisty[2]	wew. RAL 9002 zew. Woodec Sheffield Oak Alpine[4]

[1] – Półmat.
[2] – Mat.
[3] – Nie dotyczy kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym i metalicznym.
[4] – Dotyczy ramy skrzydła i ościeżnicy.
[5] – Kolor panela lub profila oraz ramy skrzydła i ościeżnicy.
[6] – Struktura.
[7] – Dostępne tylko dla panela 40 [mm].

D1PG, D2PG, D1BG[7] **D1PW, D2PW, D1BW**[7]	Irish Oak 3211005-1148	RAL 8001 brązowo-ochrowy[2]	wew. RAL 9002 zew. Irish Oak[4]
	Woodec Sheffield Oak Concrete	RAL 7037 szary stalowy[2]	wew. RAL 9002 zew. Woodec Sheffield Oak Concrete[4]
	umbragrau	RAL 7022 szary ciemny[2]	inny kolor RAL[4]
	fenstergrau	RAL 7040 szary okienny[2]	inny kolor RAL[4]
	cremeweiss	RAL 9010 biały czysty[2]	inny kolor RAL[4]
	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. 9. Dobór koloru w drzwiach aluminiowych.

Panel od wewnątrz w drzwiach DoorPro 70 i DoorPro 60 oraz DoorPro 45 jest w kolorze zbliżonym do RAL 9002. Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2. w cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Uwaga! Może wystąpić różnica w odcieniach koloru ościeżnicy i skrzydła w stosunku do koloru panela.
Uwaga! 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 175 / 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

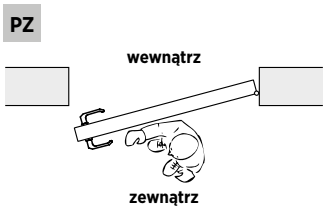
Kolekcja kolorów Home Inclusive 2.0 to kolekcja łącząca kolorystycznie cztery grupy produktowe Bramy | Okna | Drzwi | Ogrodzenia.
Drzwi mogą być pomalowane w 16 kolorach strukturalnych (mat struktura): HI SMOKE GREEN, HI WILLOW GREEN, HI FERN GREEN, HI DEEP GREEN, HI COMFORT GREY, HI QUARTZ GREY, HI BROWN STONE, HI TRUE BLUE, HI MARINA HORIZON, HI MOODY CORAL, HI FLAME RED, HI MODERN MAROON, HI DEEP BROWN, HI ANTHRACITE, HI MODERN GRAPHITE (RAL 7016), HI WARM STONE.
Patrz „UWAGA" str. 1, pkt. 2 w cenniku bram garażowych lub str. 3, pkt 1 w cenniku stolarki aluminiowej i stalowej.

Ościeżnica w okleinach

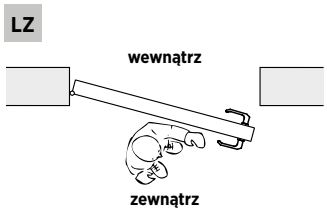
Opcjonalnie zewnętrzna strona ościeżnicy i ramy skrzydła mogą zostać oklejone w kolorze: AnTEAK, antracyt, anthracite grey, antracyt quartz, brąz czekoladowy, ciemnoszary jedwab, ciemny dąb, cream white, daglezja, dark green, dąb bagienny, dąb naturalny, dąb rustykalny, letnia wiśnia, macore, metbrush 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.

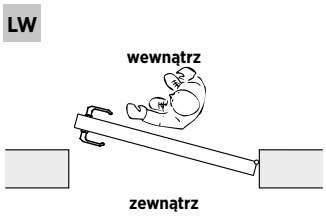
Określenie kierunku otwierania drzwi



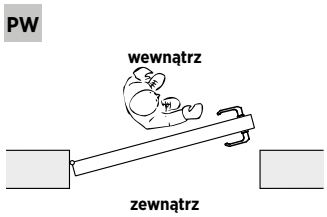
Rys. 25. PZ – prawe (**P**), na zewnątrz (**Z**)



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].

(1) – Zamki elektryczne dostępne od wysokości 2050 [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 Jupiter 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: Jupiter II, Neptun II, 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 Jupiter – 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 Jupiter II

kolor: czarny mat

Rys. 45. Wzór klamki Neptun II

kolor: czarny mat

Rys. 46. Wzór klamka-uchwyt Neptun SKG***

kolor stare złoto

kolor tytan

kolor srebrny

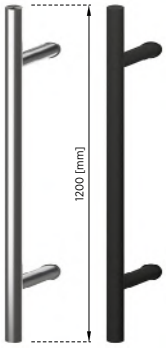
Rys. 47. Wzór klamki Liverpool lub Tokyo

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. 48. Stopka podporowa

Rys. 49. Stoper drzwiowy

Droga radiowa Somfy IO

Odbiornik sterujący zamkiem przeznaczony jest do sterowania drzwiami aluminiowymi wyposażonymi w zamki elektryczne: Autotronic i Multitronic, sterowany nadajnikiem w systemie io. Pełną funkcjonalność tego inteligentnego sterowania uzyska się po zastosowaniu routera smart-CONNECTED Box lub Tahoma Switch.

Dodatkowy zamek

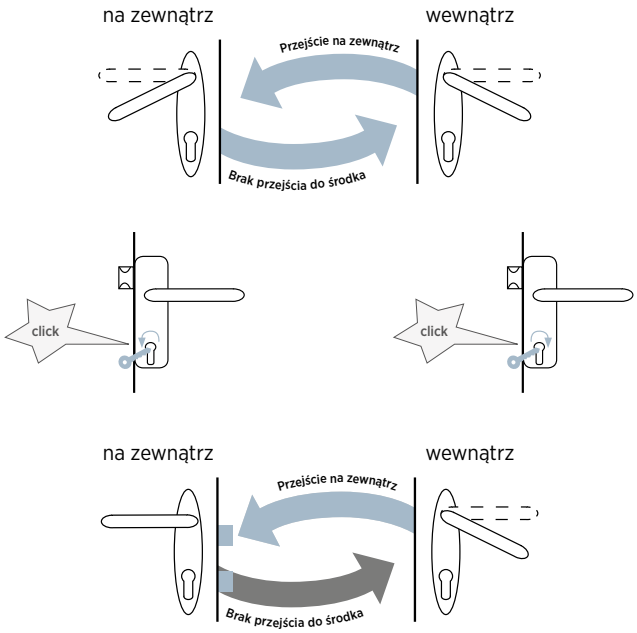
Drzwi z zamkiem pojedynczym oraz zasuwnicą hakową można wyposażyć w dodatkowy zamek z wkładką i trzema kluczami.

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.

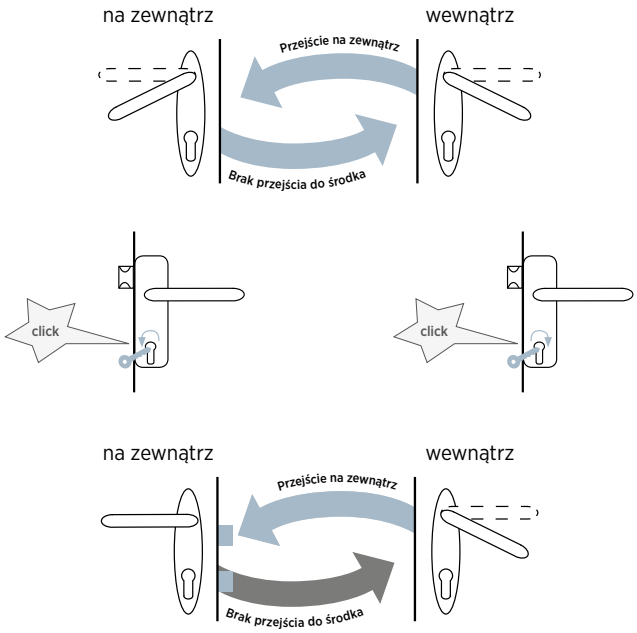
Okucie antypaniczne wpuszczane do drzwi Door Pro

Funkcja B – układ okuć klamka-klamka lub klamka-dźwignia.



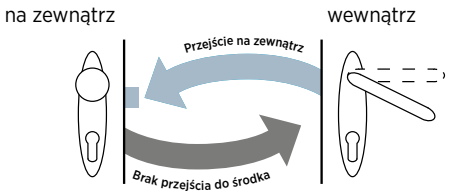
- podczas zamykania drzwi wszystkie zapadki i rygiel główny automatycznie wysuwają się. Otwarcie od wewnątrz następuje poprzez naciśniecie klamki lub dźwigni od zewnątrz za pomocą klucza. Dodatkowo można aktywować lub dezaktywować klamkę zewnętrzną za pomocą klucza. (833p),
- podczas zamykania drzwi 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).

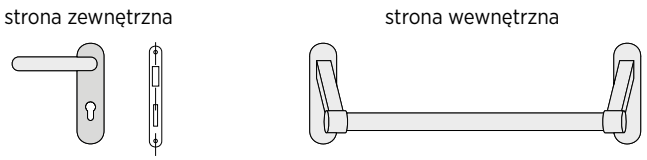
Funkcja E – układ okuć gałka-klamka lub gałka dźwignia.



- 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).

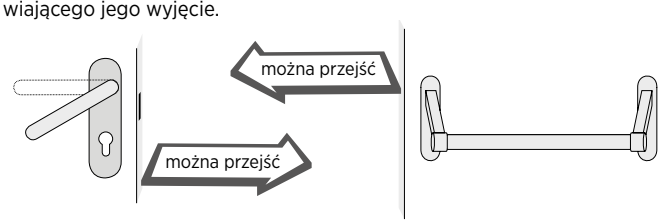
Okucie antypaniczne nawierzchniowe do drzwi Door Light 45

Układ okuć **klamka-dźwignia**

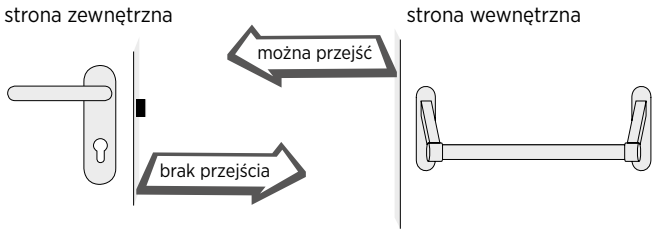


Cechy zamków nawierzchniowych z funkcją antypaniczną:
- zawsze istnieje możliwość otwarcia drzwi od wewnątrz,
- możliwość przechodzenia w obie strony (ustawienie OTWARTE),
- blokada otwarcia od strony zewnętrznej po zaryglowaniu kluczem.

Ustawienie PODSTAWOWE – OTWARTE
Klucz przekręcony do oporu w kierunku otwarcia do położenia umożliwiającego jego wyjęcie.

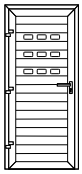


Ustawienie ZARYGLOWANE
Klucz przekręcony w kierunku zamknięcia aż do zaryglowania i wyjęty. Po otwarciu panicznym zamek ustawia się w pozycji PODSTAWOWEJ – OTWARTEJ.

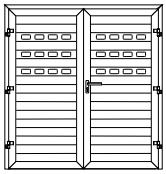


Przeszklenie w drzwiach DoorLight 45 wypełnionych profilem aluminiowym

Przeszklenie w kolorze wypełnienia i na całej jego szerokości.



Rys. 50. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe wypełnione profilem aluminiowym AW 100, przeszklone

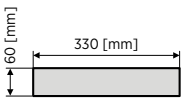


Rys. 51. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe wypełnione profilem aluminiowym AW 100, przeszklone

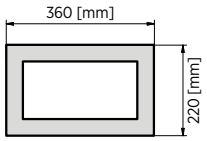
Uwaga! Drzwi wypełnione profilem AW 77 lub AW 100, które posiadają przeszklenie, nie są wyposażone w dodatkową blachę uszczelniającą od wewnątrz.

Aplikacje ozdobne

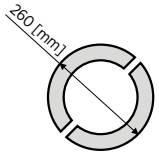
Istnieje możliwość zastosowania ozdobnych elementów wykonanych ze stali nierdzewnej satynowanej w drzwiach bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Usytuowanie na drzwiach – pionowe symetrycznie na szerokości 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.



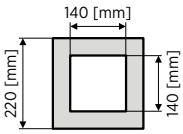
Rys. 52. Typ AP-1, wymiar 330x60 [mm]



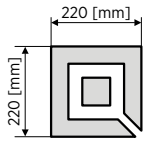
Rys. 53. Typ AP-4, wymiar 360x220 [mm]



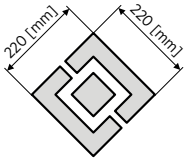
Rys. 54. Typ AP-2, ∅ 260 [mm]



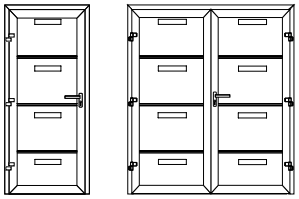
Rys. 55. Typ AP-3, wymiar 220x220 [mm]



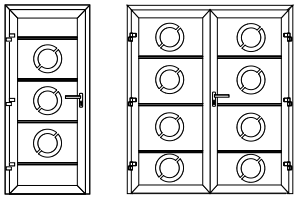
Rys. 56. Typ AP-5, wymiar 220x220 [mm]



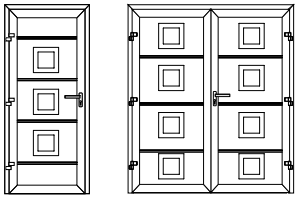
Rys. 57. Typ AP-6, wymiar 220x220 [mm]



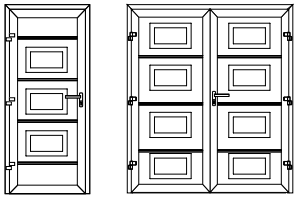
Rys. 58. Aplikacje ozdobne AP-1 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



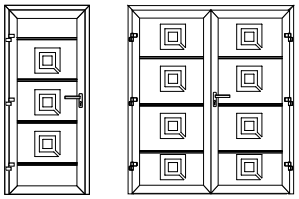
Rys. 59. Aplikacje ozdobne AP-2 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



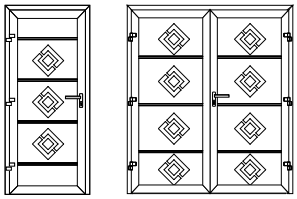
Rys. 60. Aplikacje ozdobne AP-3 w drzwiach jedno- i dwuskrzydłowych



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.

(1) – Okienka malowane są w kolorze RAL jak profile skrzydła drzwi, w przypadku profili okleinowanych okienka malowane są w kolorze zbliżonym (zgodnie z Tab. 9 str. 175).

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 wynosi 900 [mm], a z przeszkleniem typ O, O-1A, O-2A, R-1A i R-2A wynosi 600 [mm].

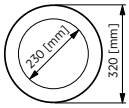
W drzwiach aluminiowych DoorTherm 86, DoorPro 70 i DoorPro 60 można wykonać przeszklenia (wzór 1 lub wzór 2).
W drzwiach DoorPro 70 RC nie ma możliwości zastosowania przeszkleń.

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 lub 44.2 mat//6 w drzwiach DoorPro 60 oraz szyba dwukomorowa 44.2//6//6, lub 44.2 mat//6//6 w drzwiach DoorPro 70 i 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 lub 33.1 mat//4 w drzwiach DoorPro 60 oraz szyba dwukomorowa 33.1//4//4 lub 33.1 mat//4//4 w drzwiach DoorPro 70 i 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.

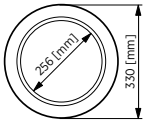
Okienko / Kolor drzwi	A-1, C-1, E-1, O
RAL lub okleina[1]	RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016
Inny RAL (drzwi malowane)[1]	RAL 9005 lub w kolorze drzwi – opcja

Tab. 10. Tabela doboru kolorów ramek okienek.

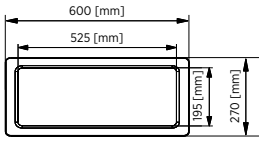
Rys. 64. Okienko typ O-2A



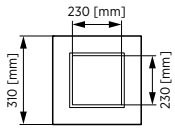
Rys. 65. Okienko typ O



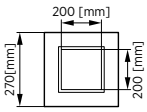
Rys. 66. Okienko typ O-1A



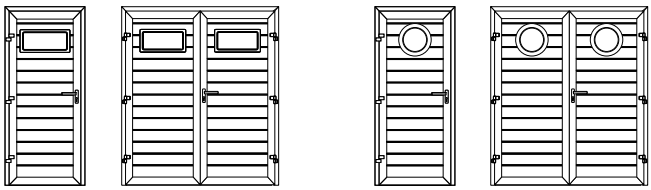
Rys. 67. Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525x195 [mm]



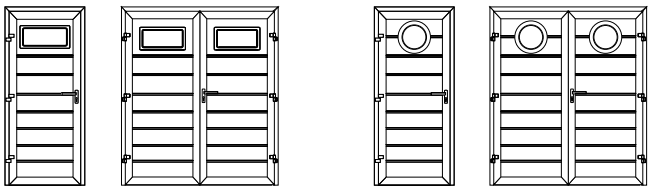
Rys. 68. Okienko typ R-2A



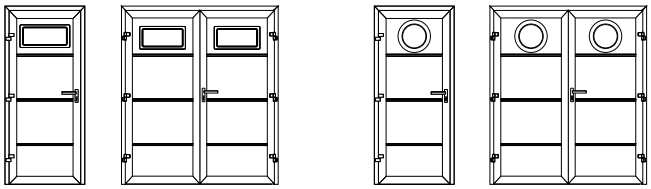
Rys. 69. Okienko typ R-1A



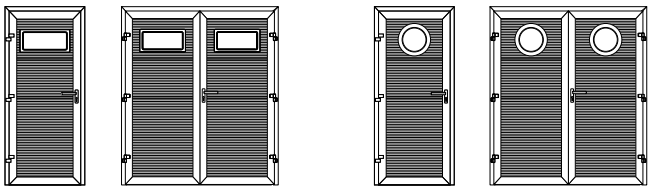
Rys. 70. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie niskie, przeszklenie typ A-1, typ O



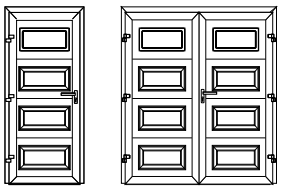
Rys. 71. Drzwi aluminiowe jedno- i dwuskrzydłowe, przetłoczenie wysokie, przeszklenie typ A-1, typ O



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

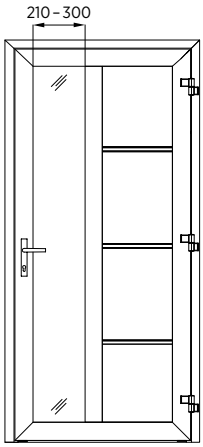
Przenikalność cieplna

Współczynnik przenikalności cieplnej wyliczany jest indywidualnie w zależności od wymiarów, rodzaju zastosowanych profili i wypełnienia. Poniżej przedstawiono przykładowe obliczenia dla drzwi DoorPro i DoorTherm.

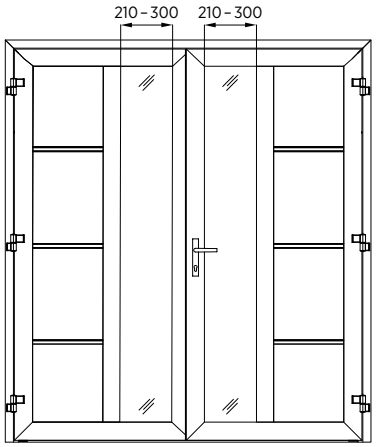
DoorPro 60
Do obliczeń przyjęto drzwi o wymiarze:
jednoskrzydłowe 1300x2450 [mm] – wartość 1,5 [W/m^{2}K],
dwuskrzydłowe 2460x2450 [mm] – wartość 1,5 [W/m^{2}K].

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].

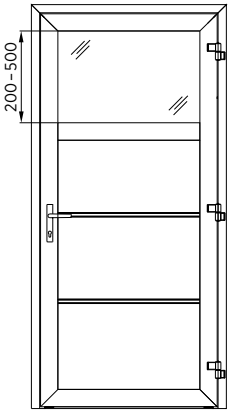
DoorTherm 86
Do obliczeń przyjęto drzwi o wymiarze:
jednoskrzydłowe 1499x2660 [mm] – wartość 1,1 [W/m^{2}K],
dwuskrzydłowe 2880x2660 [mm] – wartość 1,0 [W/m^{2}K].



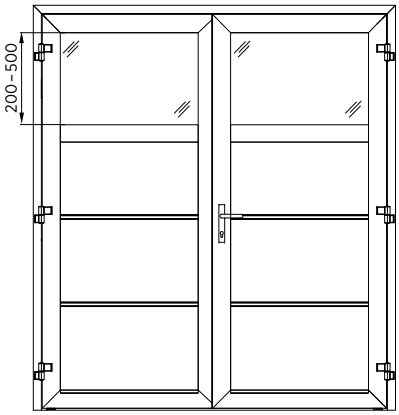
Rys. 75. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie wzór 1



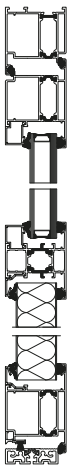
Rys. 76. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszklenie wzór 1



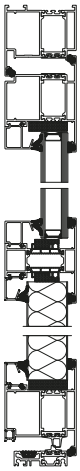
Rys. 77. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie wzór 2



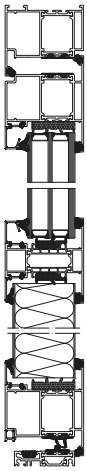
Rys. 78. Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe, przeszklenie wzór 2



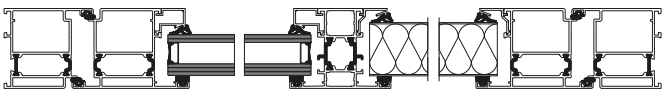
Rys. 79. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorPro 60



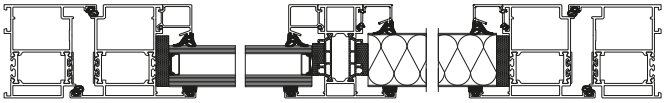
Rys. 80. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorPro 70



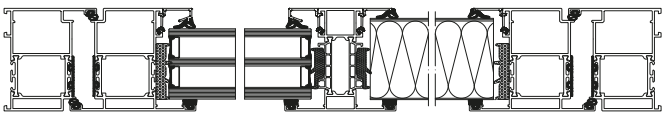
Rys. 81. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorTherm 86



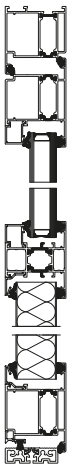
Rys. 82. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorPro 60



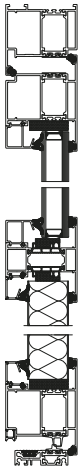
Rys. 83. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorPro 70



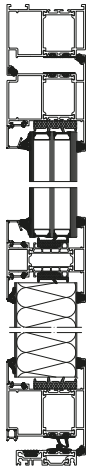
Rys. 84. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorTherm 86



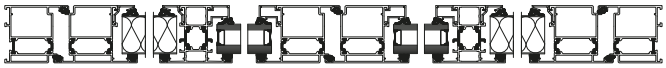
Rys. 85. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorPro 60



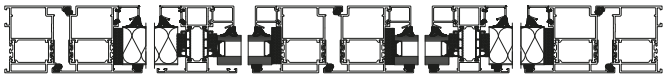
Rys. 86. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorPro 70



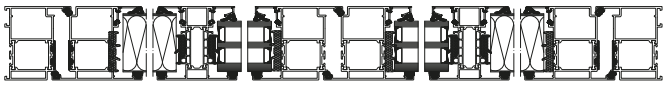
Rys. 87. Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklenie DoorTherm 86



Rys. 88. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorPro 60

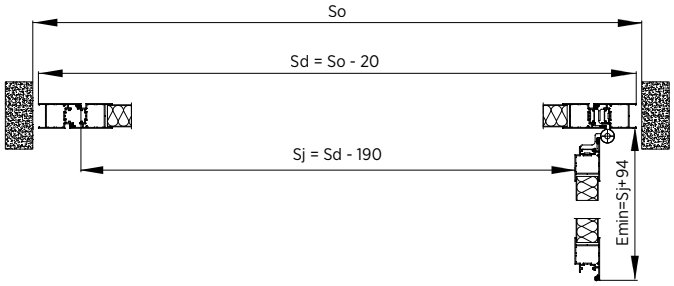


Rys. 89. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorPro 70

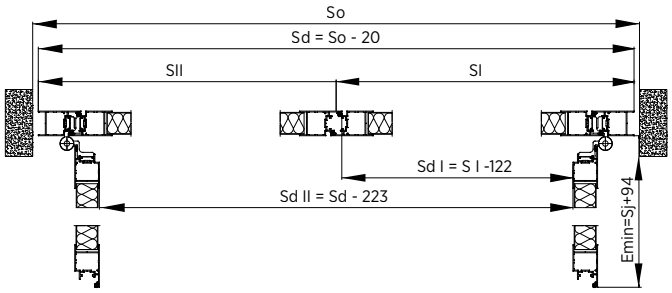


Rys. 90. Drzwi aluminiowe dwukrzydłowe, przeszklenie DoorTherm 86

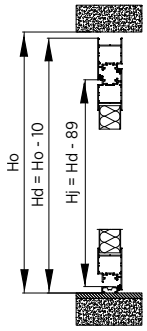
Wymagania montażowe – DoorPro 45



Rys. 91. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45

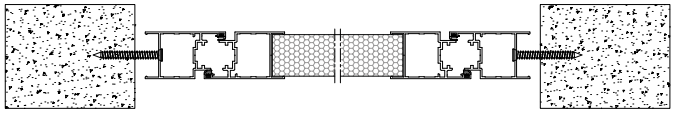


Rys. 92. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system AW45

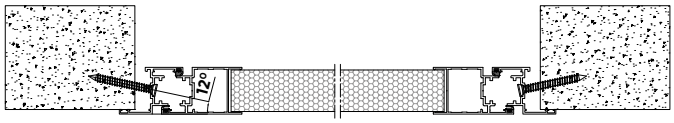


Rys. 93. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45

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].



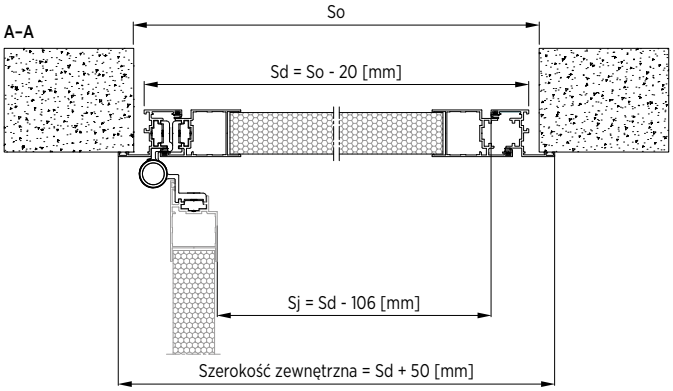
Rys. 94. Montaż do muru – ościeżnica standardowa – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45



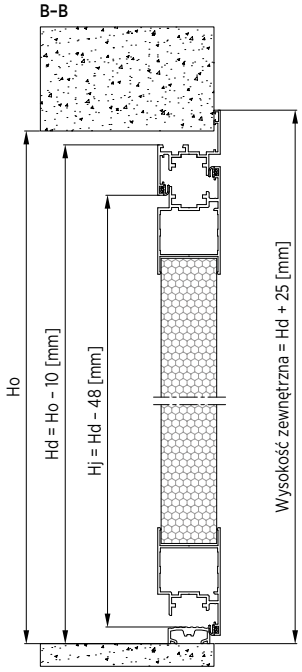
Rys. 95. Montaż do muru – ościeżnica narożna – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45

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.

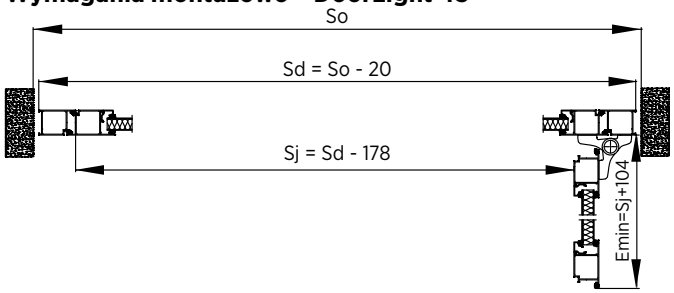


Rys. 96. Zależności wymiarowe – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45 z ościeżnicą narożną

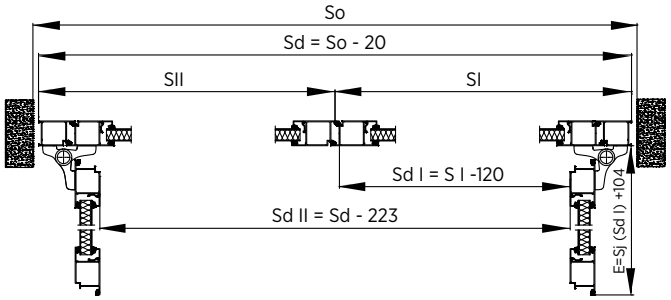


Rys. 97. Zależności wymiarowe – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system AW45 z ościeżnicą narożną

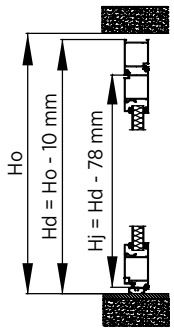
Wymagania montażowe – DoorLight 45



Rys. 98. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB45



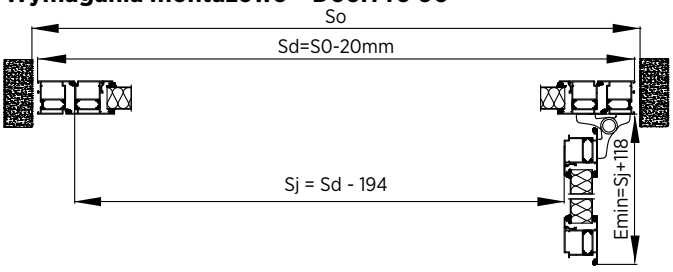
Rys. 99. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB45



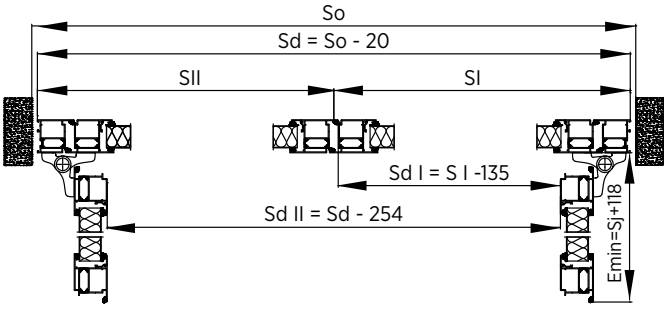
Rys. 100. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB45

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].

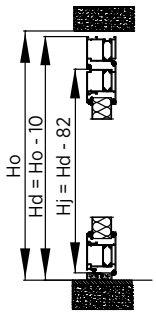
Wymagania montażowe – DoorPro 60



Rys. 101. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB60E

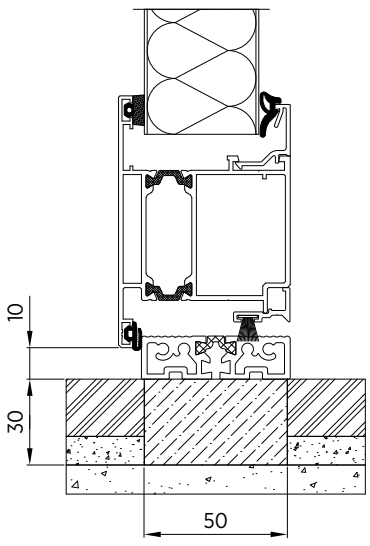


Rys. 102. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB60E



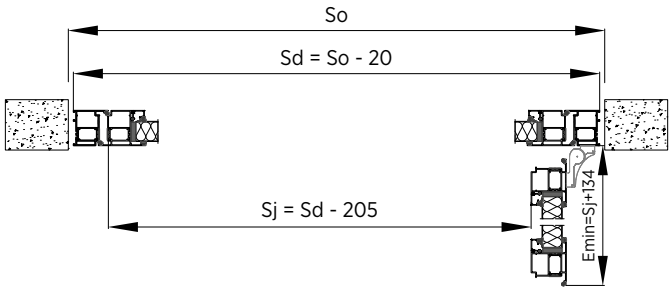
Rys. 103. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB60E

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].

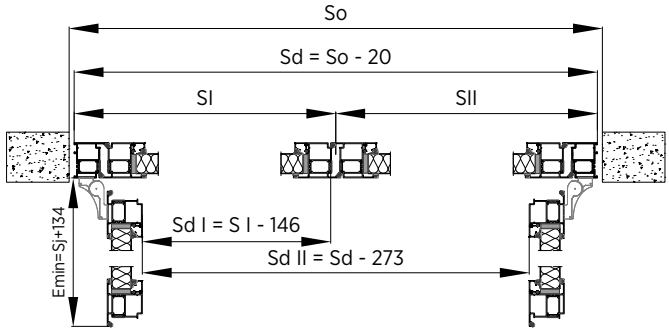


Rys. 104. Montaż progu w drzwiach DoorPro 60 z profilem podprogowym NYXON 30 [mm]

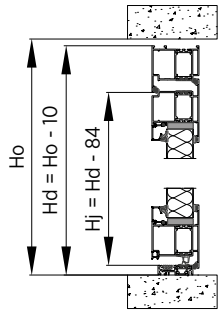
Wymagania montażowe – DoorPro 70



Rys. 105. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB79N ST

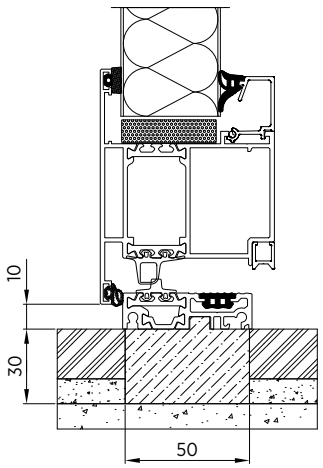


Rys. 106. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB79N ST



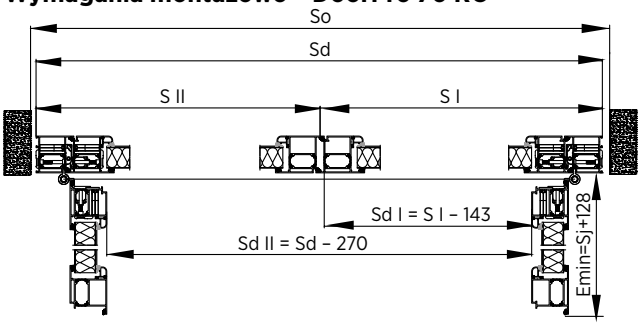
Rys. 107. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB79N ST

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].

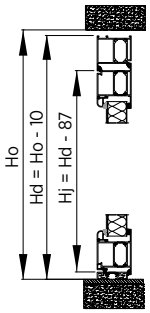


Rys. 108. Montaż progu w drzwiach DoorPro 70 z profilem podprogowym NYXON 30 [mm]

Wymagania montażowe – DoorPro 70 RC



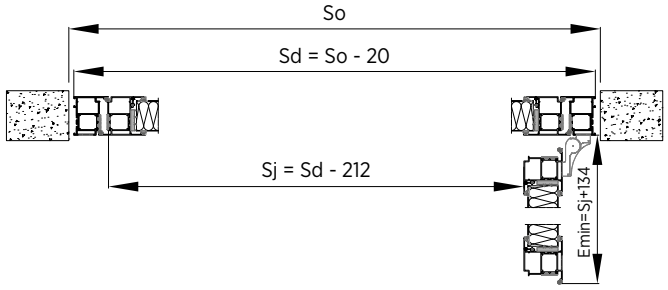
Rys. 109. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB70 RC



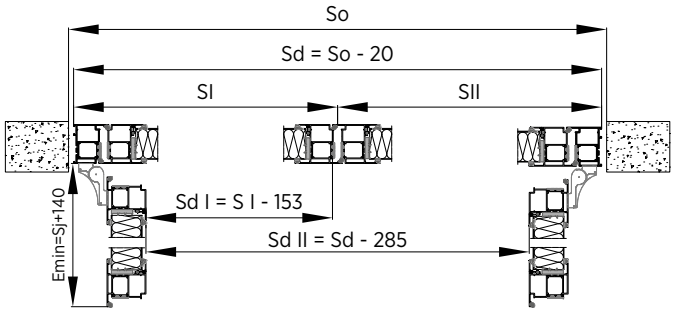
Rys. 110. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB70 RC

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].

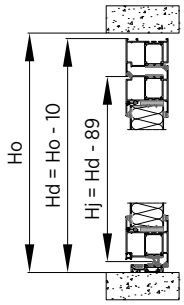
Wymagania montażowe – DoorTherm 86



Rys. 111. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB86N ST

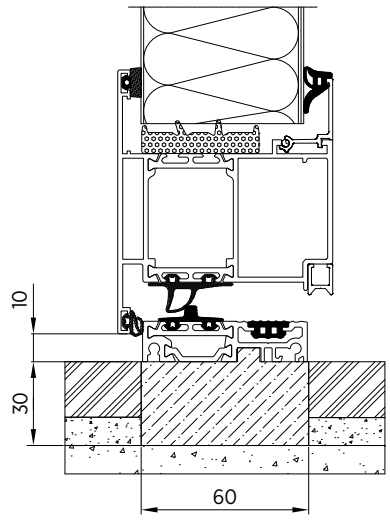


Rys. 112. Montaż w otworze – przekrój poziomy – drzwi dwuskrzydłowe – system MB86N ST

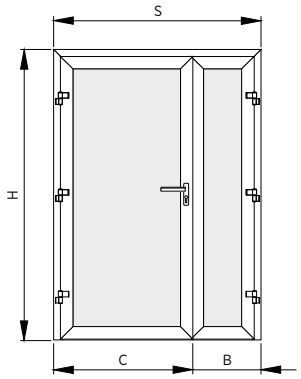


Rys. 113. Montaż w otworze – przekrój pionowy – drzwi jednoskrzydłowe – system MB86N ST

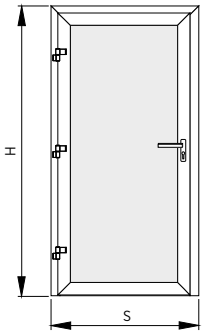
So – szerokość otworu,
Sd – szerokość zamówieniowa drzwi,
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Sj = Sd – 212 [mm] – profil MB86N ST,
S I – szerokość skrzydła czynnego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
S II – szerokość skrzydła biernego drzwi dwuskrzydłowych + ościeżnica,
Sd I – szerokość 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)



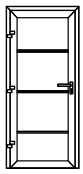
Rys. 116. Drzwi ze skrzydłem czynnym

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.

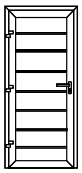
Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- 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

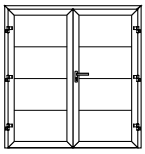


D1PW

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	4871	5044	5208	5398	5571	5734	6025
2100	5020	5193	5359	5543	5717	5894	6180
2200	5116	5283	5451	5639	5828	5994	6279
2300	5224	5393	5570	5765	5943	6114	6401
2400	5325	5499	5678	5866	6048	6222	6512
2460	5363	5542	5713	5905	6089	6259	6614
2500	5530	5712	5885	6083	6265	6437	6622
2600	5628	5810	5985	6177	6360	6546	6725
2660	5877	6052	6228	6421	6608	6796	6972

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	7822	7996	8171	8342	8525	8696	8871	9042	9231	9411	9595	9769	9940	10077	10399	10579
2100	7971	8144	8333	8505	8678	8851	9030	9212	9399	9575	9760	9933	10118	10256	10581	10760
2200	8114	8288	8467	8641	8819	9002	9180	9357	9546	9721	9920	10094	10268	10408	10737	10920
2300	8260	8436	8619	8804	8980	9159	9339	9515	9718	9894	10082	10258	10437	10578	10911	11101
2400	8437	8623	8805	8986	9164	9341	9535	9712	9905	10082	10276	10462	10640	10785	11121	11304
2460	8533	8712	8898	9077	9255	9446	9628	9807	10000	10182	10382	10561	10742	11015	11268	11460
2500	8875	9059	9244	9425	9609	9799	9983	10164	10363	10544	10746	10930	11111	11248	11297	11612
2600	9028	9210	9400	9591	9774	9956	10146	10328	10534	10720	10915	11097	11283	11417	11479	11661
2660	9117	9304	9501	9684	9867	10054	10241	10434	10635	10818	11014	11201	11393	11555	11633	11765

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.

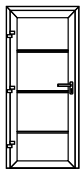
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 191–194

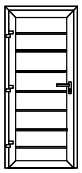
Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen, od wewnątrz blacha w kolorze profili aluminiowych.

D1PG
D1PW



D1PG

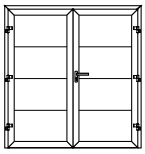


D1PW

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	4953	5138	5315	5518	5703	5879	6182
2100	5101	5287	5466	5662	5849	6038	6337
2200	5197	5377	5558	5758	5960	6139	6436
2300	5306	5488	5677	5885	6075	6259	6558
2400	5407	5593	5785	5986	6180	6367	6669
2460	5444	5637	5820	6024	6221	6403	6771
2500	5612	5806	5992	6203	6397	6581	6779
2600	5710	5905	6092	6297	6493	6690	6882
2660	5958	6147	6335	6541	6740	6941	7129

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	7827	8014	8203	8387	8583	8767	8955	9140	9342	9535	9731	9919	10103	10250	10575	10768
2100	7974	8160	8362	8548	8734	8919	9112	9307	9508	9696	9895	10081	10279	10427	10755	10947
2200	8115	8302	8494	8682	8872	9068	9260	9450	9653	9840	10052	10240	10427	10577	10909	11105
2300	8259	8448	8644	8842	9032	9224	9417	9606	9822	10011	10213	10402	10594	10745	11080	11284
2400	8433	8633	8828	9022	9213	9404	9610	9801	10006	10197	10404	10603	10794	10950	11288	11485
2460	8529	8721	8920	9111	9303	9507	9703	9894	10101	10296	10509	10701	10895	11179	11435	11640
2500	8870	9067	9265	9459	9656	9859	10057	10251	10463	10657	10872	11069	11263	11411	11462	11791
2600	9020	9216	9419	9623	9819	10014	10217	10413	10632	10830	11039	11234	11433	11578	11643	11837
2660	9108	9308	9518	9714	9911	10111	10311	10517	10731	10928	11137	11337	11542	11714	11795	11940

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.

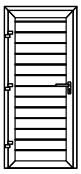
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 191–194

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

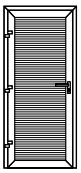
- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- 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

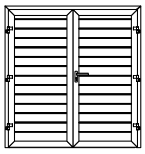


D1PV

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Silkline: RAL 9006

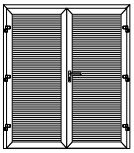
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	4871	5044	5208	5398	5571	5734	6025
2100	5020	5193	5359	5543	5717	5894	6180
2200	5116	5283	5451	5639	5828	5994	6279
2300	5224	5393	5570	5765	5943	6114	6401
2400	5325	5499	5678	5866	6048	6222	6512
2460	5363	5542	5713	5905	6089	6259	6614
2500	5530	5712	5885	6083	6265	6437	6622
2600	5628	5810	5985	6177	6360	6546	6725
2660	5877	6052	6228	6421	6608	6796	6972

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	7822	7996	8171	8342	8525	8696	8871	9042	9231	9411	9595	9769	9940	10077	10399	10579
2100	7971	8144	8333	8505	8678	8851	9030	9212	9399	9575	9760	9933	10118	10256	10581	10760
2200	8114	8288	8467	8641	8819	9002	9180	9357	9546	9721	9920	10094	10268	10408	10737	10920
2300	8260	8436	8619	8804	8980	9159	9339	9515	9718	9894	10082	10258	10437	10578	10911	11101
2400	8437	8623	8805	8986	9164	9341	9535	9712	9905	10082	10276	10462	10640	10785	11121	11304
2460	8533	8712	8898	9077	9255	9446	9628	9807	10000	10182	10382	10561	10742	11015	11268	11460
2500	8875	9059	9244	9425	9609	9799	9983	10164	10363	10544	10746	10930	11111	11248	11297	11612
2600	9028	9210	9400	9591	9774	9956	10146	10328	10534	10720	10915	11097	11283	11417	11479	11661
2660	9117	9304	9501	9684	9867	10054	10241	10434	10635	10818	11014	11201	11393	11555	11633	11765

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.

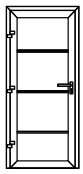
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 191–194

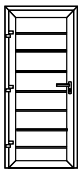
Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen, od wewnątrz blacha w kolorze profili aluminiowych.

D1PG
D1PW



D1PG

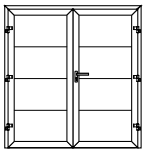


D1PW

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	5063	5266	5459	5679	5881	6074	6394
2100	5212	5415	5610	5823	6027	6233	6549
2200	5308	5505	5702	5919	6138	6334	6647
2300	5416	5615	5821	6046	6253	6453	6769
2400	5517	5720	5929	6147	6358	6562	6880
2460	5555	5764	5964	6185	6399	6598	6983
2500	5722	5933	6136	6364	6575	6776	6991
2600	5820	6032	6236	6458	6671	6885	7094
2660	6069	6274	6479	6702	6918	7135	7341

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	8007	8212	8419	8621	8834	9036	9242	9444	9664	9875	10089	10294	10496	10658	10986	11197
2100	8154	8358	8578	8781	8985	9189	9399	9612	9830	10037	10253	10456	10672	10835	11166	11376
2200	8295	8500	8710	8915	9123	9337	9547	9755	9975	10180	10410	10615	10820	10984	11320	11534
2300	8439	8646	8860	9076	9283	9493	9704	9910	10144	10351	10570	10777	10987	11153	11491	11713
2400	8614	8831	9044	9256	9464	9673	9897	10105	10329	10537	10761	10979	11187	11357	11699	11914
2460	8709	8919	9136	9345	9555	9776	9989	10199	10423	10636	10867	11076	11289	11586	11846	12068
2500	9050	9265	9481	9693	9907	10128	10344	10555	10785	10997	11230	11445	11656	11818	11873	12219
2600	9200	9414	9635	9857	10070	10283	10504	10717	10954	11171	11397	11610	11826	11985	12054	12266
2660	9289	9506	9734	9948	10162	10380	10598	10821	11053	11268	11495	11712	11935	12122	12206	12368

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.

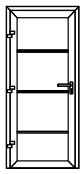
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 191–194

Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe

- System: MB86N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 60 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniTherm, od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen, od wewnątrz blacha w kolorze profili aluminiowych.

D1PG



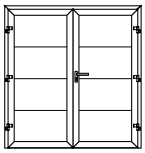
D1PG

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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do						
	900	1000	1100	1200	1300	1399	1499
2000	5178	5372	5557	5768	5962	6146	6463
2100	5333	5528	5715	5920	6115	6313	6625
2200	5434	5622	5810	6020	6231	6418	6728
2300	5547	5737	5935	6152	6351	6543	6856
2400	5653	5847	6048	6258	6461	6656	6972
2460	5692	5893	6085	6298	6504	6694	7079
2500	5867	6070	6264	6485	6688	6881	7087
2600	5969	6173	6369	6583	6788	6994	7195
2660	6229	6426	6623	6838	7047	7256	7453

D2PG



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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak

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	8167	8363	8559	8752	8956	9148	9345	9537	9748	9949	10155	10350	10542	10696	11035	11236
2100	8321	8515	8725	8919	9113	9307	9508	9712	9921	10118	10325	10519	10725	10881	11223	11423
2200	8467	8663	8863	9059	9258	9463	9662	9861	10072	10268	10489	10685	10880	11037	11383	11588
2300	8618	8815	9020	9227	9424	9625	9826	10024	10249	10446	10657	10854	11054	11212	11562	11775
2400	8800	9008	9212	9414	9613	9812	10028	10227	10442	10641	10856	11064	11263	11426	11779	11984
2460	8900	9100	9308	9508	9708	9920	10124	10324	10540	10743	10966	11166	11369	11665	11932	12146
2500	9255	9461	9668	9870	10076	10288	10494	10696	10917	11120	11345	11550	11753	11907	11960	12303
2600	9412	9616	9828	10042	10246	10450	10661	10865	11094	11301	11519	11723	11930	12081	12149	12352
2660	9504	9713	9932	10137	10342	10550	10760	10974	11198	11403	11621	11830	12044	12224	12307	12459

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. 191–194

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	**+ 110**	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	**+ 520**	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 Jupiter	zamiennie w cenie	
14.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)	**+ 20**	za kpl.
15.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)	**+ 160**	za kpl.
16.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,	**+ 160**	za kpl.
17.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 125**	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 240**	za kpl.
19.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3	**+ 370**	za kpl.
20.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 120**	za kpl.
21.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 220**	za kpl.
22.	Klamka-Klamka model Jupiter II – kolor czarny	zamiennie w cenie	
23.	Klamka-Klamka model Neptun II – kolor czarny	zamiennie w cenie	
24.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna	**+ 395**	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]	**+ 460**	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [3]	**+ 70**	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [3]	**+ 160**	za kpl.
35.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Jupiter	**+ 415**	za kpl.
36.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna	**+ 490**	za kpl.
37.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 825**	za kpl.
38.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny	**+ 260**	za kpl.
39.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny	**+ 255**	za kpl.
40.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 265**	za kpl.
41.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Jupiter	**+ 390**	za kpl.
42.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna	**+ 465**	za kpl.
43.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 800**	za kpl.
44.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny	**+ 235**	za kpl.
45.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny	**+ 230**	za kpl.
46.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 240**	za kpl.
47.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Jupiter	**+ 395**	za kpl.
48.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna	**+ 470**	za kpl.
49.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 800**	za kpl.
50.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny	**+ 215**	za kpl.
51.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny	**+ 210**	za kpl.
52.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 220**	za kpl.
53.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 1010**	za kpl.
54.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 525**	za kpl.
55.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 655**	za kpl.
56.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 475**	za kpl.
57.	Uchwyt P45 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 770**	za kpl.
58.	Uchwyt P45 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 340**	za kpl.
59.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych	**+ 355**	za szt.
60.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych	**+ 425**	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.
[2] – Malowanie farbą strukturalną.
[3] – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.
[4] – W przypadku zastosowania uchwytu obustronnego drzwi wyposażone w zamek trzypunktowy z rolką.

61.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego	**+ 40**	za szt.
62.	Zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie [5]	**+ 3495**	za kpl.
63.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2425**	za kpl.
64.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2030**	za kpl.
65.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych z funkcją „gość" (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3350**	za kpl.
66.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3755**	za kpl.
67.	Droga radiowa Somfy io – dopłata dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym i sterownikiem zewnętrznym	**+ 750**	za kpl.
68.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi [6]	**+ 370**	za szt.
69.	Stopka podporowa L=160 [mm]	**+ 30**	za szt.
70.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna	**+ 30**	za szt.
71.	Stopka podporowa L=220 [mm]	**+ 30**	za szt.
72.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna	**+ 30**	za szt.
73.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])	**+ 90**	za szt.
74.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz)	**+ 200**	za szt.
75.	Asystent drzwiowy ITS Motion ukryty w skrzydle drzwi do wymiaru 1200x2300 [mm]	**+ 980**	za szt.
76.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 270**	za szt.
77.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła	**+ 440**	za szt.
78.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy	**+ 700**	za kpl.
79.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ – srebrny	**+ 1915**	za kpl.
80.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 285**	za szt.
81.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 410**	za szt.
82.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy	**+ 750**	za kpl.
83.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny	**+ 310**	za szt.
84.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	**+ 510**	za szt.
85.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – srebrny	**+ 555**	za szt.
86.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – czarny	**+ 685**	za szt.
87.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny	**+ 680**	za szt.
88.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	**+ 880**	za szt.
89.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 – srebrny	**+ 1110**	za kpl.
90.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 srebrny + RKZ drążkowy	**+ 1295**	za kpl.
91.	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.
92.	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.
93.	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.
94.	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 szt.
95.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła – srebrny	**+ 695**	za szt.
96.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ – srebrny	**+ 2140**	za kpl.
97.	Zawiasy rolkowe (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 765**	za kpl.
98.	Zawiasy rolkowe (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 1005**	za kpl.
99.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 2050**	za kpl.
100.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 2750**	za kpl.
101.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 2050**	za kpl.
102.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnątrz (kpl do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 2750**	za kpl.
103.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej [6]	**+ 550**	do ceny drzwi
104.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej [6]	**+ 800**	do ceny drzwi
105.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi jednoskrzydłowe	**+ 80**	za kpl.
106.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi dwuskrzydłowe	**+ 160**	za kpl.
107.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]	**+ 800**	za kpl.
108.	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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak [8]	**+ 800**	za kpl.
109.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]	**+ 1400**	za kpl.
110.	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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak [8]	**+ 1400**	za kpl.

[5] – Zamek elektryczny dostępny od wysokości 1950 [mm].
[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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

111.	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.
112.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 30 [mm]			**+ 110**	za mb.
113.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 60 [mm]			**+ 130**	za mb.
114.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 90 [mm]			**+ 155**	za mb.
115.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 120 [mm]			**+ 185**	za mb.
116.	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 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 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 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.
117.	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.

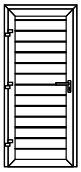
[9] – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w wskrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

118.	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.
119.	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

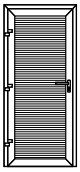
- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. 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

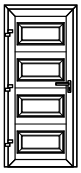


D1PV

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	4437	4573	4700	4851	4987	5545
2100	4567	4702	4829	4972	5108	5697
2200	4644	4771	4898	5044	5194	5791
2300	4734	4861	4995	5148	5284	5903
2400	4815	4945	5081	5225	5364	6004
2460	4860	4996	5123	5269	5410	6057
2500	5229	5402	5566	5754	5928	6092
2600	5320	5493	5659	5841	6015	6194
2660	5575	5741	5908	6091	6270	6450

D1PK



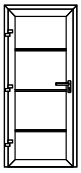
D1PK

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: RAL 9016

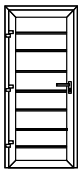
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do		
	1000	1100	1200
2130	4600	4852	4932
2200	4670	4921	5004
2300	4760	5019	5107
2400	4844	5105	5184
2450	4844	5105	5184

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	4437	4573	4700	4851	4987	5545
2100	4567	4702	4829	4972	5108	5697
2200	4644	4771	4898	5044	5194	5791
2300	4734	4861	4995	5148	5284	5903
2400	4815	4945	5081	5225	5364	6004
2460	4860	4996	5123	5269	5410	6057
2500	5229	5402	5566	5754	5928	6092
2600	5320	5493	5659	5841	6015	6194
2660	5575	5741	5908	6091	6270	6450

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. 201–204

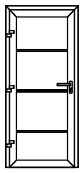
Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 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. 8 str. 174 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1PN
D1PG
D1PW

D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech

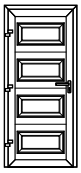

D1PG

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	4502	4648	4785	4946	5092	5659
2100	4632	4776	4913	5067	5213	5812
2200	4709	4846	4983	5139	5299	5905
2300	4798	4935	5080	5243	5389	6017
2400	4880	5020	5166	5320	5469	6118
2460	4925	5071	5208	5364	5515	6171
2500	5294	5477	5651	5849	6032	6207
2600	5384	5568	5743	5935	6120	6308
2660	5640	5816	5993	6186	6374	6565

D1PK

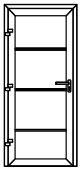

D1PK

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	4819	5087	5170
2200	4892	5160	5246
2300	4986	5261	5354
2400	5074	5351	5435
2450	5127	5395	5481

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	4645	4814	4973	5156	5324	5914
2100	4776	4942	5101	5277	5445	6066
2200	4852	5012	5171	5349	5531	6160
2300	4942	5101	5268	5453	5621	6272
2400	5024	5186	5354	5530	5701	6373
2460	5068	5237	5396	5574	5747	6426
2500	5437	5643	5839	6059	6264	6461
2600	5528	5733	5931	6145	6352	6563
2660	5783	5982	6181	6396	6607	6819

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

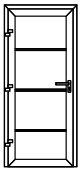
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 201–204

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 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. 8 str. 174 / 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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do					
	900	1000	1100	1200	1300	1400
2000	4808	4977	5136	5320	5488	6097
2100	4945	5111	5270	5446	5615	6257
2200	5025	5184	5343	5522	5705	6355
2300	5119	5278	5445	5630	5799	6472
2400	5204	5366	5535	5711	5882	6577
2460	5251	5419	5578	5757	5931	6633
2500	5637	5844	6042	6264	6472	6670
2600	5731	5939	6138	6355	6563	6776
2660	5998	6199	6399	6617	6829	7044

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

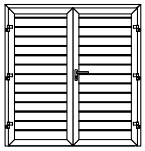
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 201–204

Drzwi dwuskrzydłowe

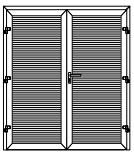
- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. 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

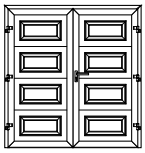


D2PV

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	6797	6935	7062	7189	7333	7460	7587	7714	7857	8005	8141	8271	9071	9227	9391
2100	6909	7048	7187	7314	7441	7568	7703	7839	7979	8117	8253	8384	9224	9391	9549
2200	7019	7154	7281	7413	7543	7679	7806	7936	8080	8215	8363	8490	9364	9528	9690
2300	7132	7267	7397	7533	7660	7795	7922	8049	8201	8335	8476	8603	9517	9678	9848
2400	7270	7414	7546	7676	7803	7930	8069	8200	8340	8475	8614	8750	9702	9868	10031
2460	7350	7485	7615	7742	7869	8013	8140	8267	8407	8544	8694	8821	9793	9958	10126
2500	7805	7979	8144	8308	8480	8653	8817	8981	9161	9337	9520	9687	9851	10015	10187
2600	7934	8112	8281	8456	8622	8787	8961	9126	9314	9490	9665	9835	10004	10179	10345
2660	8181	8358	8534	8701	8872	9042	9208	9384	9566	9745	9921	10091	10266	10433	10605

D2PK



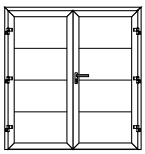
D2PK

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	6998	7257	7330	7406	7480	7552	7620
2200	7109	7360	7426	7507	7578	7663	7726
2300	7225	7476	7539	7628	7699	7776	7839
2400	7359	7623	7691	7767	7838	7913	7986
2425	7443	7694	7757	7834	7907	7994	8057

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	6797	6935	7062	7189	7333	7460	7587	7714	7857	8005	8141	8271	9071	9227	9391
2100	6909	7048	7187	7314	7441	7568	7703	7839	7979	8117	8253	8384	9224	9391	9549
2200	7019	7154	7281	7413	7543	7679	7806	7936	8080	8215	8363	8490	9364	9528	9690
2300	7132	7267	7397	7533	7660	7795	7922	8049	8201	8335	8476	8603	9517	9678	9848
2400	7270	7414	7546	7676	7803	7930	8069	8200	8340	8475	8614	8750	9702	9868	10031
2460	7350	7485	7615	7742	7869	8013	8140	8267	8407	8544	8694	8821	9793	9958	10126
2500	7805	7979	8144	8308	8480	8653	8817	8981	9161	9337	9520	9687	9851	10015	10187
2600	7934	8112	8281	8456	8622	8787	8961	9126	9314	9490	9665	9835	10004	10179	10345
2660	8181	8358	8534	8701	8872	9042	9208	9384	9566	9745	9921	10091	10266	10433	10605

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

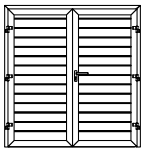
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 201–204

Drzwi dwuskrzydłowe

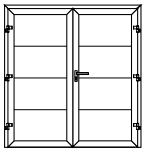
- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. 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. 8 str. 174 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2PN
D2PG
D2PW



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



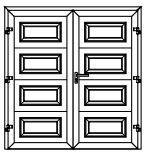
D2PG

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	6896	7043	7181	7318	7471	7608	7745	7882	8035	8193	8339	8479	9289	9455	9629
2100	7007	7156	7306	7443	7580	7717	7861	8007	8157	8305	8451	8592	9442	9619	9787
2200	7118	7262	7399	7541	7681	7827	7964	8104	8258	8403	8561	8698	9582	9756	9928
2300	7230	7375	7515	7662	7799	7943	8080	8217	8379	8524	8674	8811	9735	9906	10086
2400	7368	7522	7664	7804	7941	8078	8227	8369	8518	8663	8812	8958	9920	10096	10269
2460	7448	7593	7733	7870	8007	8161	8298	8435	8585	8732	8892	9029	10011	10186	10364
2500	7903	8088	8262	8436	8618	8801	8975	9149	9339	9525	9718	9895	10069	10243	10425
2600	8033	8220	8399	8584	8760	8936	9119	9294	9492	9678	9863	10043	10222	10407	10583
2660	8279	8466	8653	8829	9010	9190	9367	9552	9745	9933	10119	10299	10484	10661	10843

D2PK



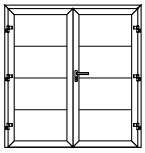
D2PK

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	7213	7481	7547	7629	7718	7794	7863
2200	7326	7602	7678	7757	7834	7910	7981
2300	7442	7709	7779	7863	7937	8026	8092
2400	7563	7831	7897	7989	8063	8144	8210
2425	7704	7984	8055	8135	8209	8288	8364

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	7114	7284	7443	7602	7778	7937	8096	8255	8430	8611	8779	8941	9772	9961	10157
2100	7225	7396	7568	7727	7886	8045	8212	8380	8552	8722	8890	9054	9925	10124	10315
2200	7336	7502	7662	7826	7988	8156	8315	8477	8654	8820	9001	9160	10065	10261	10456
2300	7449	7615	7778	7946	8105	8272	8431	8590	8774	8941	9114	9273	10218	10411	10614
2400	7586	7762	7926	8088	8248	8407	8578	8742	8914	9080	9251	9420	10404	10602	10797
2460	7667	7833	7996	8155	8314	8490	8649	8808	8980	9150	9332	9491	10495	10691	10892
2500	8121	8328	8525	8721	8924	9130	9326	9522	9734	9943	10157	10356	10553	10749	10953
2600	8251	8461	8662	8869	9067	9264	9470	9668	9887	10096	10302	10505	10706	10913	11111
2660	8497	8707	8915	9114	9317	9519	9717	9925	10140	10351	10558	10760	10968	11167	11371

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

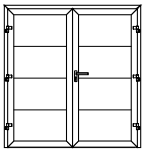
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 201–204

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB79N ST – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 lub 4 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 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. 8 str. 174 / 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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak

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	7364	7534	7694	7853	8029	8188	8347	8506	8681	8863	9031	9193	10055	10244	10442
2100	7481	7652	7825	7984	8142	8301	8468	8637	8809	8979	9148	9311	10215	10416	10607
2200	7596	7763	7923	8086	8248	8417	8576	8738	8915	9082	9263	9422	10361	10559	10755
2300	7714	7881	8044	8212	8371	8538	8697	8856	9041	9208	9381	9540	10521	10716	10920
2400	7858	8035	8199	8361	8520	8679	8851	9014	9187	9354	9525	9694	10716	10915	11111
2460	7942	8109	8272	8431	8590	8766	8925	9084	9256	9426	9609	9768	10810	11009	11211
2500	8418	8626	8824	9022	9228	9435	9633	9831	10045	10255	10472	10673	10871	11069	11275
2600	8553	8765	8968	9177	9376	9576	9783	9982	10205	10415	10624	10828	11031	11240	11440
2660	8811	9022	9233	9433	9638	9842	10042	10252	10469	10682	10892	11095	11305	11506	11711

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. 201–204

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	**+ 250**	za szt.
4.	Zamek 5 punktowy hakowy	**+ 160**	za szt.
5.	Wkładka standardowa z 6 kluczami	**+ 20**	za szt.
6.	Wkładka antywłamaniowa z funkcją awaryjną klasy 6.D (w zestawie 5 kluczy + 2 klucze serwisowe)	**+ 140**	za szt.
7.	Wkładka DOM PLURA SKG2	**+ 230**	za szt.
8.	Wkładka Assa	**+ 515**	za szt.
9.	Wkładka z gałką 3 klucze	**+ 10**	za szt.
10.	Wkładka z gałką 6 kluczy	**+ 30**	za szt.
11.	Wkładka z gałką 3 klucze czarna	**+ 40**	za szt.
12.	Wkładka z gałką 6 kluczy czarna	**+ 105**	za szt.
13.	Bolec przeciwwyważeniowy	**+ 20**	za szt.
14.	Uchwyt-klamka Jupiter	zamiennie w cenie	
15.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)	zamiennie w cenie	
16.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)	**+ 160**	za kpl.
17.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto	**+ 160**	za kpl.
18.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 125**	za kpl.
19.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 235**	za kpl.
20.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3	**+ 365**	za kpl.
21.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 115**	za kpl.
22.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 210**	za kpl.
23.	Klamka-Klamka model Jupiter II – kolor czarny	zamiennie w cenie	
24.	Klamka-Klamka model Neptun II – kolor czarny	zamiennie w cenie	
25.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna	**+ 395**	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]	**+ 460**	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [3]	**+ 70**	za kpl.
35.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [3]	**+ 160**	za kpl.
36.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Jupiter	**+ 415**	za kpl.
37.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna	**+ 490**	za kpl.
38.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 825**	za kpl.
39.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny	**+ 260**	za kpl.
40.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny	**+ 255**	za kpl.
41.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 265**	za kpl.
42.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Jupiter	**+ 390**	za kpl.
43.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna	**+ 465**	za kpl.
44.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 800**	za kpl.
45.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny	**+ 235**	za kpl.
46.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny	**+ 230**	za kpl.
47.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 240**	za kpl.
48.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Jupiter	**+ 395**	za kpl.
49.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna	**+ 470**	za kpl.
50.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 800**	za kpl.
51.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny	**+ 215**	za kpl.
52.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny	**+ 210**	za kpl.
53.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 220**	za kpl.
54.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 1010**	za kpl.
55.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 525**	za kpl.
56.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 655**	za kpl.
57.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 475**	za kpl.
58.	Uchwyt P45 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 770**	za kpl.
59.	Uchwyt P45 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 340**	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.

60.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych	**+ 355**	za szt.
61.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych	**+ 425**	za szt.
62.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego	**+ 40**	za szt.
63.	Zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie [5]	**+ 3495**	za kpl.
64.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2425**	za kpl.
65.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)	**+ 2030**	za kpl.
66.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych z funkcją „gość" (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3350**	za kpl.
67.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)	**+ 3755**	za kpl.
68.	Droga radiowa Somfy io – dopłata dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym i sterownikiem zewnętrznym	**+ 750**	za kpl.
69.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi [6]	**+ 370**	za szt.
70.	Stopka podporowa L=160 [mm]	**+ 30**	za szt.
71.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna	**+ 30**	za szt.
72.	Stopka podporowa L=220 [mm]	**+ 30**	za szt.
73.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna	**+ 30**	za szt.
74.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])	**+ 90**	za szt.
75.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz)	**+ 200**	za szt.
76.	Asystent drzwiowy ITS Motion ukryty w skrzydle drzwi do wymiaru 1200x2300 [mm]	**+ 980**	za szt.
77.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 270**	za szt.
78.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła	**+ 440**	za szt.
79.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy	**+ 700**	za kpl.
80.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ – srebrny	**+ 1915**	za kpl.
81.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 285**	za szt.
82.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy	**+ 410**	za szt.
83.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy	**+ 750**	za kpl.
84.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny	**+ 310**	za szt.
85.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	**+ 510**	za szt.
86.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – srebrny	**+ 555**	za szt.
87.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła – czarny	**+ 685**	za szt.
88.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny	**+ 680**	za szt.
89.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 do jednego skrzydła z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny	**+ 880**	za szt.
90.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 – srebrny	**+ 1110**	za kpl.
91.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS4000 srebrny + RKZ drążkowy	**+ 1295**	za kpl.
92.	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.
93.	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.
94.	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.
95.	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 szt.
96.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła – srebrny	**+ 695**	za szt.
97.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ – srebrny	**+ 2140**	za kpl.
98.	Zawiasy rolkowe (komplet do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 630**	za kpl.
99.	Zawiasy rolkowe (komplet do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 840**	za kpl.
100.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnatrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 2050**	za kpl.
101.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych na zewnatrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 2750**	za kpl.
102.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnatrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 94,5 [mm] = 3 szt.)	**+ 2050**	za kpl.
103.	Zawiasy ukryte w profilach do drzwi otwieranych do wewnatrz (komplet do jednego skrzydła o szerokości 100 [mm] = 4 szt.)	**+ 2750**	za kpl.
104.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej [6]	**+ 550**	do ceny drzwi
105.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej [6]	**+ 800**	do ceny drzwi
106.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi jednoskrzydłowe	**+ 80**	za kpl.
107.	Montaż panela w wariancie pionowym drzwi dwuskrzydłowe	**+ 160**	za kpl.
108.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]	**+ 800**	za kpl.
109.	"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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak [8]	**+ 800**	za kpl.
110.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]	**+ 1400**	za kpl.
111.	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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak [8]	**+ 1400**	za kpl.

[5] – Zamek elektryczny dostępny od wysokości 1950 [mm].
[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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

112.	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.
113.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 30 [mm]			**+ 110**	za mb.
114.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 60 [mm]			**+ 130**	za mb.
115.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 90 [mm]			**+ 155**	za mb.
116.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 120 [mm]			**+ 185**	za mb.
117.	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.
118.	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 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 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 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.

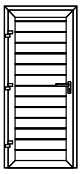
[9] – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w wskrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

119.	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.
120.	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.
121.	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

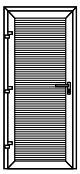
- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- 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

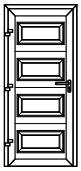


D1PV

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	3780	3902	4016	4136	4249
2100	3892	4007	4120	4239	4354
2200	3946	4059	4171	4293	4415
2300	4018	4133	4245	4374	4487
2400	4079	4192	4314	4435	4548
2450	4108	4230	4343	4465	4578

D1PK



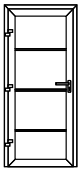
D1PK

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	4255	4513	4575
2200	4311	4570	4633
2300	4392	4650	4722
2400	4456	4725	4788
2415	4456	4725	4788

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	3780	3902	4016	4136	4249
2100	3892	4007	4120	4239	4354
2200	3946	4059	4171	4293	4415
2300	4018	4133	4245	4374	4487
2400	4079	4192	4314	4435	4548
2450	4108	4230	4343	4465	4578

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. 211–214

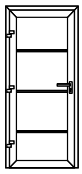
Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

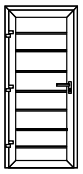
D1PN
D1PG
D1PW

D1PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



D1PG

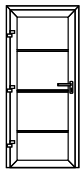


D1PW

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	3915	4050	4177	4309	4434
2100	4030	4157	4282	4414	4541
2200	4084	4209	4334	4469	4603
2300	4158	4285	4410	4551	4676
2400	4220	4345	4479	4613	4738
2450	4250	4384	4509	4643	4768

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	3991	4145	4292	4444	4589
2100	4103	4250	4395	4547	4694
2200	4157	4302	4447	4601	4755
2300	4229	4376	4521	4682	4827
2400	4290	4435	4589	4743	4888
2450	4320	4474	4619	4773	4917

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	4265	4529	4590
2200	4321	4585	4649
2300	4402	4666	4737
2400	4466	4740	4804
2415	4508	4772	4836

Zakresy wymiarowe dla drzwi D1PK: S = 975 – 1200 [mm]; H = 2120 – 2415 [mm].

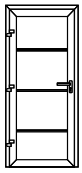
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 211–214

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / 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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	4088	4240	4385	4535	4678
2100	4204	4349	4492	4642	4787
2200	4260	4403	4546	4698	4850
2300	4335	4480	4622	4782	4925
2400	4398	4541	4693	4845	4988
2450	4429	4581	4724	4876	5019

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. 211–214

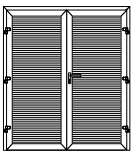
Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- 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

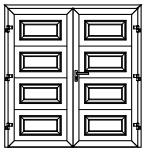


D2PV

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	5814	5937	6051	6166	6293	6407	6522	6642	6757	6889	7006	7074
2100	5896	6018	6144	6259	6374	6491	6605	6733	6850	6972	7087	7155
2200	5973	6096	6211	6328	6443	6566	6683	6802	6916	7039	7165	7234
2300	6055	6179	6294	6418	6535	6650	6765	6883	7009	7132	7246	7317
2400	6165	6297	6414	6529	6644	6758	6884	7003	7117	7242	7357	7425
2450	6215	6340	6454	6570	6684	6810	6925	7043	7160	7283	7407	7475

D2PK



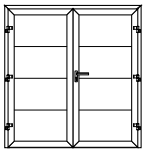
D2PK

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	6312	6571	6638	6694	6756	6809	6840
2200	6393	6654	6712	6765	6827	6892	6925
2300	6483	6741	6799	6864	6926	6980	7014
2400	6599	6870	6927	6980	7044	7098	7129
2415	6655	6913	6971	7026	7088	7151	7183

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	5814	5937	6051	6166	6293	6407	6522	6642	6757	6889	7006	7074
2100	5896	6018	6144	6259	6374	6491	6605	6733	6850	6972	7087	7155
2200	5973	6096	6211	6328	6443	6566	6683	6802	6916	7039	7165	7234
2300	6055	6179	6294	6418	6535	6650	6765	6883	7009	7132	7246	7317
2400	6165	6297	6414	6529	6644	6758	6884	7003	7117	7242	7357	7425
2450	6215	6340	6454	6570	6684	6810	6925	7043	7160	7283	7407	7475

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].

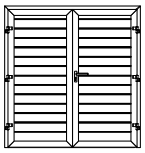
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 211–214

Drzwi dwuskrzydłowe

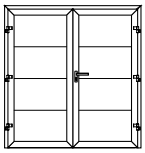
- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2PN
D2PG
D2PW



D2PN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



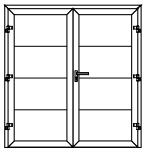
D2PG

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	5917	6050	6175	6300	6436	6561	6686	6817	6942	7083	7210	7285
2100	5999	6131	6267	6393	6518	6645	6769	6907	7034	7167	7292	7366
2200	6077	6209	6334	6461	6586	6720	6847	6976	7101	7233	7370	7445
2300	6158	6293	6418	6552	6679	6804	6929	7057	7194	7326	7451	7528
2400	6268	6410	6537	6662	6787	6912	7048	7177	7302	7436	7561	7635
2450	6318	6453	6578	6703	6828	6964	7089	7218	7345	7477	7611	7686

D2PG
D2PW



D2PG

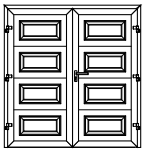
D2PW

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	6146	6301	6449	6596	6755	6902	7050	7203	7350	7515	7664	7753
2100	6227	6383	6541	6689	6836	6986	7133	7294	7443	7598	7746	7833
2200	6305	6460	6608	6758	6905	7062	7211	7362	7510	7665	7823	7913
2300	6387	6544	6691	6848	6998	7145	7293	7444	7602	7757	7905	7995
2400	6497	6661	6811	6959	7106	7253	7412	7563	7711	7868	8015	8103
2450	6547	6704	6852	6999	7147	7306	7453	7604	7753	7909	8065	8153

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	6493	6767	6829	6885	6960	7018	7051
2200	6586	6861	6931	6989	7053	7109	7141
2300	6670	6947	7007	7063	7127	7196	7230
2400	6763	7038	7098	7166	7231	7286	7322
2415	6884	7172	7232	7287	7354	7410	7442

Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK, D2PK: S = 1830 – 2460 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2120 – 2415 [mm].

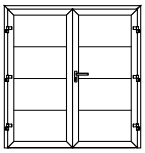
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 211–214

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: MB60 E – profil z przegrodą termiczną.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 3 zawiasy dwuskrzydełkowe nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową. Od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / 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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak

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	6236	6388	6532	6676	6831	6975	7119	7269	7413	7575	7721	7807
2100	6319	6471	6627	6771	6915	7061	7205	7362	7508	7660	7804	7890
2200	6399	6551	6695	6842	6986	7139	7285	7433	7577	7729	7884	7971
2300	6483	6637	6781	6935	7081	7225	7369	7516	7672	7824	7968	8056
2400	6596	6757	6904	7048	7192	7336	7491	7639	7783	7937	8081	8167
2450	6647	6801	6945	7090	7234	7389	7533	7681	7827	7979	8132	8219

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. 211–214

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	**+ 225**	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	**+ 45**	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 Jupiter	zamiennie w cenie	
14.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)	zamiennie w cenie	
15.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)	**+ 160**	za kpl.
16.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,	**+ 160**	za kpl.
17.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 125**	za kpl.
18.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna	**+ 235**	za kpl.
19.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3 – kolor srebrny	**+ 365**	za kpl.
20.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 115**	za kpl.
21.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny	**+ 210**	za kpl.
22.	Klamka-Klamka model Jupiter II – kolor czarny	zamiennie w cenie	
23.	Klamka-Klamka model Neptun II – kolor czarny	zamiennie w cenie	
24.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna	**+ 395**	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]	**+ 460**	za kpl.
33.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [3]	**+ 70**	za kpl.
34.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [3]	**+ 160**	za kpl.
35.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Jupiter	**+ 415**	za kpl.
36.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna	**+ 490**	za kpl.
37.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 825**	za kpl.
38.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny	**+ 260**	za kpl.
39.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny	**+ 255**	za kpl.
40.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 265**	za kpl.
41.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Jupiter	**+ 390**	za kpl.
42.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna	**+ 465**	za kpl.
43.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 800**	za kpl.
44.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny	**+ 235**	za kpl.
45.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny	**+ 230**	za kpl.
46.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 240**	za kpl.
47.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Jupiter	**+ 395**	za kpl.
48.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna	**+ 470**	za kpl.
49.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)	**+ 800**	za kpl.
50.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny	**+ 215**	za kpl.
51.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny	**+ 210**	za kpl.
52.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)	**+ 220**	za kpl.
53.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 1010**	za kpl.
54.	Uchwyt Q45RX 40x40 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 525**	za kpl.
55.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 655**	za kpl.
56.	Uchwyt Q45RX 40x20 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 475**	za kpl.
57.	Uchwyt P45 – obustronny – stal nierdzewna [4]	**+ 770**	za kpl.
58.	Uchwyt P45 – obustronny – kolor czarny [4]	**+ 340**	za kpl.
59.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi jednoskrzydłowych	**+ 355**	za szt.
60.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka trzypunktowego hakowego drzwi dwuskrzydłowych	**+ 425**	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] – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.
[4] – W przypadku zastosowania uchwytu obustronnego drzwi wyposażone w zamek trzypunktowy z rolką.

61.	Zasilacz impulsowy LPH18-24 do zaczepu elektromagnetycznego		**+ 40**	za szt.
62.	Zamek z silnikiem elektrycznym Autotronic HB z językami i funkcją blokady rodzicielskiej, zasilaczem i zewnętrznym sterownikiem do zabudowy w ścianie [5]		**+ 3495**	za kpl.
63.	Jednokanałowy czytnik linii papilarnych do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)		**+ 2425**	za kpl.
64.	Jednokanałowa klawiatura kodowa numeryczna do montażu podtynkowego (do zamka z silnikiem elektrycznym)		**+ 2030**	za kpl.
65.	Dwukanałowy czytnik linii papilarnych z funkcją „gość" (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)		**+ 3350**	za kpl.
66.	Dwukanałowa klawiatura kodowa numeryczna (w cenie przekaźnik radiowy do podłączenia w automacie bramy garażowej)		**+ 3755**	za kpl.
67.	Droga radiowa Somfy io – dopłata dedykowana do drzwi z zamkiem elektrycznym i sterownikiem zewnętrznym		**+ 750**	za kpl.
68.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych z zaczepami pojedynczymi [6]		**+ 370**	za szt.
69.	Stopka podporowa L=160 [mm]		**+ 30**	za szt.
70.	Stopka podporowa L=160 [mm] czarna		**+ 30**	za szt.
71.	Stopka podporowa L=220 [mm]		**+ 30**	za szt.
72.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna		**+ 30**	za szt.
73.	Stoper drzwiowy (maksymalny dopuszczalny skok stopki to 20 [mm])		**+ 90**	za szt.
74.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz)		**+ 200**	za szt.
75.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		**+ 270**	za szt.
76.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła		**+ 440**	za szt.
77.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy		**+ 700**	za kpl.
78.	2 x Samozamykacz szynowy DORMA TS92 z termozaworami + RKZ – srebrny		**+ 1915**	za kpl.
79.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		**+ 285**	za szt.
80.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		**+ 410**	za szt.
81.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy		**+ 750**	za kpl.
82.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny		**+ 310**	za szt.
83.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny		**+ 510**	za szt.
84.	Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 do jednego skrzydła – srebrny		**+ 695**	za szt.
85.	2 x Samozamykacz szynowy GEZE TS3000 + RKZ – srebrny		**+ 2140**	za kpl.
86.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej [6]		**+ 550**	do ceny drzwi
87.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej [6]		**+ 800**	do ceny drzwi
88.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]		**+ 800**	za kpl.
89.	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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak [8]		**+ 800**	za kpl.
90.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 [7]		**+ 1400**	za kpl.
91.	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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak [8]		**+ 1400**	za kpl.
92.	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.
		AP-7 – aplikacje poziome nierdzewne – dla panelu G szerokości drzwi	**+ 100**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi – dla panelu W szerokości drzwi	**+ 300**	za mb.
		AP-7 – aplikacje poziome w kolorze miedzi – dla panelu G szerokości drzwi	**+ 150**	za mb.
93.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 30 [mm]		**+ 110**	za mb.
94.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 60 [mm]		**+ 130**	za mb.
95.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 90 [mm]		**+ 155**	za mb.
96.	Dodatkowa podwalina podprogowa NYXON o wysokości 120 [mm]		**+ 185**	za mb.

[5] – Zamek elektryczny dostępny od wysokości 1950 [mm].
[6] – Brak możliwości zastosowania z zamkiem 5 punktowym.
[7] – Nie dotyczy drzwi wypełnionych panelem kasetonowym.
[8] – 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.
[9] – 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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

97.	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.
98.	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 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 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 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.
99.	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.

[9] – Wzór 1 – szyba dwukomorowa 44.2//6 – widoczne światło szyby o szerokości 210, 250, 300 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenie w wskrzydle czynnym lub w skrzydle czynnym i biernym. Wzór 2 – przeszklenie szybą dwukomorową 33.1//4 – widoczne światło szyby o wysokości 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 [mm]. W drzwiach dwuskrzydłowych przeszklenia symetryczne w obu skrzydłach.

100.	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.
101.	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.

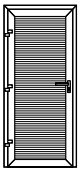
Drzwi jednoskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- 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

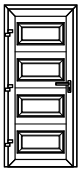


D1BV

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	2738	2832	2926	3020	3114
2100	2773	2867	2961	3056	3150
2200	2816	2910	3004	3098	3192
2300	2851	2945	3040	3134	3228
2400	3039	3133	3227	3321	3416
2500	3074	3168	3263	3357	3451

D1BK



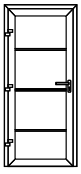
D1BK

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	2864	3091	3122
2200	2908	3135	3166
2300	2944	3172	3203
2400	3139	3367	3398

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	2738	2832	2926	3020	3114
2100	2773	2867	2961	3056	3150
2200	2816	2910	3004	3098	3192
2300	2851	2945	3040	3134	3228
2400	3039	3133	3227	3321	3416
2500	3074	3168	3263	3357	3451

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. 221–222

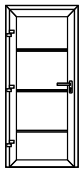
Drzwi jednoskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D1BN
D1BG
D1BW

D1BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



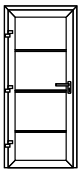
D1BG

D1BW

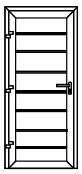
Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech
- Smoothgrain: złoty dąb, orzech,
- Sandgrain: antracyt

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	2904	3012	3120	3228	3336
2100	2941	3049	3157	3265	3373
2200	2985	3093	3201	3309	3417
2300	3022	3130	3238	3346	3454
2400	3216	3324	3432	3540	3648
2500	3253	3361	3469	3577	3685

D1BG
D1BW



D1BG



D1BW

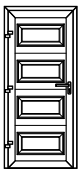
Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Smoothgrain: złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167, winchester 49240, anthracite grey 701605-167

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
1890 – 2000	2998	3123	3248	3374	3499
2100	3033	3158	3283	3409	3534
2200	3075	3200	3326	3451	3577
2300	3110	3235	3361	3486	3612
2400	3296	3421	3547	3672	3798
2500	3331	3456	3582	3707	3833

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	2948	3187	3219
2200	2994	3232	3264
2300	3031	3270	3302
2400	3231	3469	3501

Zakresy wymiarowe dla drzwi D1BK, D1BK: S = 980 – 1200 [mm]; H = 2100 – 2400 [mm].

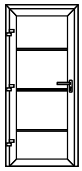
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 221–222

Drzwi jednoskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / 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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	**Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do**				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
1890 – 2000	3059	3185	3311	3437	3563
2100	3097	3222	3348	3474	3600
2200	3142	3267	3393	3519	3645
2300	3179	3305	3431	3556	3682
2400	3377	3503	3628	3754	3880
2500	3414	3540	3666	3792	3917

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.

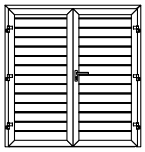
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 221–222

Drzwi dwuskrzydłowe

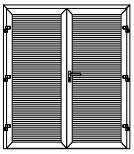
- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- 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

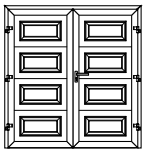


D2BV

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	4147	4244	4341	4437	4534	4631	4728	4825	4922	5019	5115
2100	4201	4298	4395	4492	4589	4686	4782	4879	4976	5073	5170
2200	4263	4360	4457	4554	4650	4747	4844	4941	5038	5135	5232
2300	4317	4414	4511	4608	4705	4802	4899	4995	5092	5189	5286
2400	4578	4675	4771	4868	4965	5062	5159	5256	5353	5449	5546
2500	4632	4729	4826	4923	5020	5116	5213	5310	5407	5504	5601

D2BK



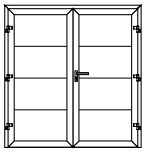
D2BK

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	4182	4412	4445	4478	4511	4543	4576
2200	4246	4475	4508	4541	4574	4607	4640
2300	4301	4531	4564	4597	4630	4663	4696
2400	4569	4798	4831	4864	4897	4930	4963

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	4147	4244	4341	4437	4534	4631	4728	4825	4922	5019	5115
2100	4201	4298	4395	4492	4589	4686	4782	4879	4976	5073	5170
2200	4263	4360	4457	4554	4650	4747	4844	4941	5038	5135	5232
2300	4317	4414	4511	4608	4705	4802	4899	4995	5092	5189	5286
2400	4578	4675	4771	4868	4965	5062	5159	5256	5353	5449	5546
2500	4632	4729	4826	4923	5020	5116	5213	5310	5407	5504	5601

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.

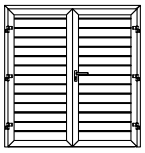
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 221–222

Drzwi dwuskrzydłowe

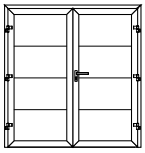
- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / panel od zewnątrz zgodnie z opisem przed tabelą cen.

D2BN
D2BG
D2BW



D2BN

Struktura panela/Kolory standardowe z zewnątrz:
- Woodgrain: złoty dąb, orzech



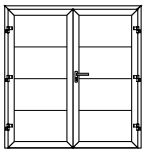
D2BG

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	4366	4476	4586	4696	4805	4915	5025	5135	5245	5355	5465
2100	4422	4532	4642	4751	4861	4971	5081	5191	5301	5411	5521
2200	4485	4595	4705	4815	4925	5035	5144	5254	5364	5474	5584
2300	4541	4651	4761	4871	4980	5090	5200	5310	5420	5530	5640
2400	4808	4918	5028	5138	5248	5358	5468	5577	5687	5797	5907
2500	4864	4974	5084	5194	5304	5414	5523	5633	5743	5853	5963

D2BG
D2BW



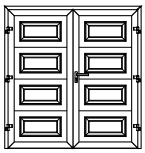
D2BG

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	4485	4615	4744	4874	5003	5133	5262	5392	5522	5651	5781
2100	4540	4669	4799	4928	5058	5187	5317	5446	5576	5705	5835
2200	4601	4731	4860	4990	5120	5249	5379	5508	5638	5767	5897
2300	4656	4785	4915	5044	5174	5303	5433	5562	5692	5821	5951
2400	4916	5046	5175	5305	5434	5564	5693	5823	5952	6082	6211
2500	4971	5100	5230	5359	5489	5618	5748	5877	6007	6136	6266

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	4136	4371	4404	4436	4469	4502	4535
2200	4192	4426	4459	4492	4525	4558	4591
2300	4255	4490	4523	4556	4589	4622	4654
2400	4311	4546	4579	4612	4644	4677	4710

Zakresy wymiarowe dla drzwi D2PK, D2PK: S = 1830 – 2500 [mm]; min. wymiar skrzydła biernego B = 925 [mm]; H = 2100 – 2400 [mm].

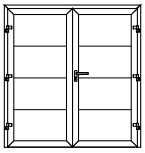
[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 221–222

Drzwi dwuskrzydłowe

- System: AW 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek trzypunktowy hakowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy wrębowe rolkowe na skrzydło.
- Wypełnienie: panel stalowy o grubości 40 [mm] z przetłoczeniami wg opisu poniżej wypełniony bezfreonową pianką poliuretanową, od wewnątrz i z zewnątrz struktura panela jak w bramach garażowych segmentowych UniPro.
- Kolor: profile malowane proszkowo obustronnie na RAL zgodny z Tab. 8 str. 174 / 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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, Anthrazitgrau, Cremeweiss, Fenstergrau, Umbragrau, ciemnoszary jedwab, Irish Oak

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	4647	4776	4905	5034	5163	5292	5420	5549	5678	5807	5936
2100	4704	4833	4962	5091	5220	5349	5478	5607	5736	5864	5993
2200	4769	4898	5027	5156	5285	5414	5543	5672	5801	5929	6058
2300	4827	4956	5085	5213	5342	5471	5600	5729	5858	5987	6116
2400	5101	5230	5359	5488	5617	5746	5874	6003	6132	6261	6390
2500	5158	5287	5416	5545	5674	5803	5932	6061	6189	6318	6447

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. 221–222

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			**+ 210**	za szt.
6.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego drzwi jednoskrzydłowych			**+ 285**	za szt.
7.	Zaczep elektromagnetyczny do zamka 1-pkt zapadkowo-zasuwkowego drzwi dwuskrzydłowych			**+ 395**	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 Jupiter			zamiennie w cenie	
18.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)			zamiennie w cenie	
19.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)			**+ 160**	za kpl.
20.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,			**+ 160**	za kpl.
21.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna			**+ 125**	za kpl.
22.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna			**+ 235**	za kpl.
23.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Liverpool SKG3 – kolor srebrny			**+ 365**	za kpl.
24.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny			**+ 115**	za kpl.
25.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny			**+ 210**	za kpl.
26.	Klamka-Klamka model Jupiter II – kolor czarny			zamiennie w cenie	
27.	Klamka-Klamka model Neptun II – kolor czarny			zamiennie w cenie	
28.	Klamka-Klamka lub Uchwyt-Klamka Neptun SKG3 czarna			**+ 395**	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]			**+ 460**	za kpl.
37.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [4]			**+ 70**	za kpl.
38.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [4]			**+ 160**	za kpl.
39.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Jupiter			**+ 415**	za kpl.
40.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna			**+ 490**	za kpl.
41.	Uchwyt Q45RX 40x40 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)			**+ 825**	za kpl.
42.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny			**+ 260**	za kpl.
43.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny			**+ 255**	za kpl.
44.	Uchwyt Q45RX 40x40 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)			**+ 265**	za kpl.
45.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Jupiter			**+ 390**	za kpl.
46.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna			**+ 465**	za kpl.
47.	Uchwyt Q45RX 40x20 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)			**+ 800**	za kpl.
48.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny			**+ 235**	za kpl.
49.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny			**+ 230**	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] – Minimalna wysokość drzwi 1650 [mm].
[4] – Brak możliwości zastosowania zamka dodatkowego.

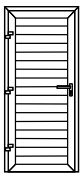
50.	Uchwyt Q45RX 40x20 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)			**+ 240**	za kpl.
51.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Jupiter			**+ 395**	za kpl.
52.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Denver stal nierdzewna			**+ 470**	za kpl.
53.	Uchwyt P45 stal nierdzewna – klamka Liverpool I stal nierdzewna (szyld dzielony)			**+ 800**	za kpl.
54.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Jupiter II kolor czarny			**+ 215**	za kpl.
55.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Neptun II kolor czarny			**+ 210**	za kpl.
56.	Uchwyt P45 kolor czarny – klamka Liverpool III kolor czarny (szyld dzielony)			**+ 220**	za kpl.
57.	Rygiel centralny drzwi dwuskrzydłowych zintegrowany z listwą zaczepową			**+ 1165**	za szt.
58.	Stopka podporowa L=220 [mm]			**+ 30**	za szt.
59.	Stopka podporowa L=220 [mm] czarna			**+ 30**	za szt.
60.	Siłownik gazowy sprężynowy (dla drzwi otwieranych na zewnątrz) (5)			**+ 200**	za szt.
61.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy (5)			**+ 270**	za szt.
62.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła (5)			**+ 440**	za szt.
63.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do drzwi dwuskrzydłowych + RKZ			**+ 880**	za szt.
64.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do drzwi dwuskrzydłowych + RKZ			**+ 700**	za szt.
65.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy			**+ 285**	za szt.
66.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy			**+ 410**	za szt.
67.	2 x Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC srebrny + RKZ drążkowy			**+ 750**	za kpl.
68.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC do jednego skrzydła – czarny			**+ 310**	za szt.
69.	Samozamykacz ramieniowy GEZE TS2000 NV BC z blokadą położenia do jednego skrzydła – czarny			**+ 510**	za szt.
70.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi jednoskrzydłowych do bramy segmentowej (6)			**+ 550**	do ceny drzwi
71.	Dopasowanie poziomów przetłoczeń drzwi dwuskrzydłowych do bramy segmentowej (6)			**+ 800**	do ceny drzwi
72.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych (7), (8)			**+ 550**	za kpl.
73.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 3 – punktowe do drzwi jednoskrzydłowych (6)			**+ 1435**	za kpl.
74.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 1 – punktowe do drzwi dwuskrzydłowych (7), (8)			**+ 1870**	za kpl.
75.	Okucie antypaniczne nawierzchniowe – 3 – punktowe do drzwi dwuskrzydłowych (6)			**+ 2755**	za kpl.
76.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi jednoskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 (9)			**+ 800**	za kpl.
77.	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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak (10)			**+ 800**	za kpl.
78.	Rama skrzydła i ościeżnicy (drzwi dwuskrzydłowe) w kolorze złoty dąb 2178001-167, orzech 2178007-167 (9)			**+ 1400**	za kpl.
79.	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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak (10)			**+ 1400**	za kpl.
80.	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.
81.	Ościeżnica narożna drzwi jedno- lub dwuskrzydłowych			zamiennie w cenie	
82.	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.

(5) – Brak możliwości zastosowania w ościeżnicy narożnej.
(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 Sheffield Oak Alpine, Woodec Sheffield Oak Concrete, Woodec Turner Oak Toffe, ciemnoszary jedwab, Irish Oak, wypełnionych panelem stalowym. Dotyczy zewnętrznej strony drzwi, od wewnątrz drzwi w kolorze RAL 9002.

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77
D1B100

D1B77


D1B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub 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

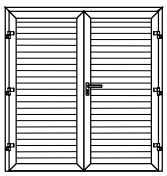
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	2847	2999	3141	3292	3435
2100	2931	3079	3231	3386	3534
2200	3007	3162	3318	3479	3646
2300	3082	3243	3407	3584	3745
2400	3163	3332	3509	3683	3853
2450	3217	3398	3570	3748	3923

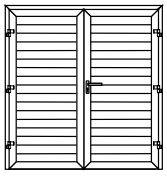
Profil aluminiowy AW 100

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	2931	3106	3272	3445	3611
2100	3022	3195	3371	3550	3724
2200	3107	3287	3469	3655	3848
2300	3189	3377	3568	3772	3960
2400	3277	3475	3680	3883	4081
2450	3336	3547	3749	3956	4160

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77
D2B100


D2B77


D2B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub 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	4703	4849	4993	5139	5293	5439	5586	5733	5879
2100	4826	4976	5136	5291	5441	5591	5747	5909	6060
2200	4956	5115	5271	5431	5589	5755	5915	6077	6233
2300	5079	5242	5407	5582	5745	5910	6076	6242	6414
2400	5208	5387	5556	5730	5899	6068	6250	6424	6593
2470	5302	5476	5652	5828	6002	6187	6363	6540	6713

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	4882	5054	5222	5394	5572	5743	5915	6087	6258
2100	5019	5196	5381	5563	5740	5916	6098	6287	6463
2200	5163	5349	5534	5721	5907	6101	6288	6478	6662
2300	5300	5492	5686	5890	6082	6276	6471	6666	6868
2400	5442	5651	5851	6056	6256	6456	6667	6872	7072
2470	5546	5751	5958	6166	6372	6588	6796	7005	7210

[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 226

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77
D1B100

D1B77

D1B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub 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

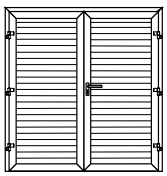
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	2972	3130	3279	3437	3586
2100	3059	3214	3372	3534	3690
2200	3139	3301	3463	3631	3806
2300	3217	3386	3556	3741	3909
2400	3301	3478	3663	3845	4022
2450	3358	3547	3727	3913	4095

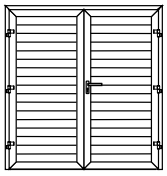
Profil aluminiowy AW 100

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	1000	1100	1200	1300
2000	3064	3247	3420	3602	3775
2100	3160	3341	3524	3712	3893
2200	3248	3437	3626	3822	4023
2300	3334	3531	3730	3943	4140
2400	3426	3633	3848	4059	4266
2450	3488	3708	3919	4136	4349

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77
D2B100


D2B77


D2B100

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 lub 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	4907	5060	5210	5363	5523	5675	5828	5982	6134
2100	5036	5192	5359	5521	5678	5834	5996	6166	6323
2200	5172	5337	5500	5667	5832	6006	6172	6341	6504
2300	5300	5470	5642	5825	5995	6167	6340	6513	6693
2400	5435	5621	5798	5979	6156	6332	6522	6704	6880
2470	5533	5714	5897	6081	6262	6456	6640	6824	7005

Profil aluminiowy AW 100

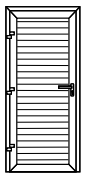
Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do								
	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2230
2000	5100	5279	5455	5635	5821	5999	6179	6358	6537
2100	5243	5428	5622	5811	5996	6180	6370	6567	6752
2200	5393	5588	5781	5976	6171	6373	6569	6767	6959
2300	5536	5737	5940	6153	6354	6557	6760	6964	7174
2400	5685	5904	6112	6326	6535	6744	6965	7179	7388
2470	5793	6008	6224	6442	6656	6882	7100	7317	7532

[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 226

Drzwi jednoskrzydłowe

D1B77



D1B77

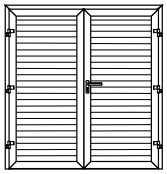
- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 wypełniony pianką poliuretanową.
  Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7038
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do				
	900	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**
2000	3096	3262	3417	3581	3736
2100	3188	3350	3514	3683	3845
2200	3271	3440	3609	3784	3965
2300	3352	3528	3706	3898	4074
2400	3440	3625	3817	4006	4191
2450	3499	3696	3884	4077	4267

Drzwi dwuskrzydłowe

D2B77



D2B77

- System: MB 45 – profil bez przegrody termicznej.
- Okucia: zamek jednopunktowy, wkładka standard, klamka Jupiter, 2 lub 3 zawiasy nawierzchniowe na skrzydło.
- Wypełnienie: Profil aluminiowy AW 77 wypełniony pianką poliuretanową.
  Od wewnątrz zamontowana jest dodatkowa blacha uszczelniająca malowana w kolorze drzwi.
- Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003, RAL 6005, RAL 6009, RAL 7038
- Kierunek otwierania: prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz.

Profil aluminiowy AW 77

Wysokość drzwi[1] (H) w [mm] do	Szerokość drzwi[1] (S) w [mm] do								
	1400	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2230**
2000	5112	5271	5427	5586	5753	5912	6071	6231	6390
2100	5246	5409	5582	5751	5914	6077	6246	6423	6586
2200	5387	5560	5730	5903	6075	6256	6429	6605	6775
2300	5521	5698	5877	6067	6244	6424	6604	6784	6972
2400	5661	5855	6039	6228	6412	6596	6793	6983	7167
2470	5764	5952	6143	6335	6523	6725	6916	7109	7297

[1] – Wymiar zamówieniowy; przy ustalaniu wymiarów zewnętrznych drzwi należy uwzględnić dokładność wykonania otworu.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 226

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 Jupiter		zamiennie w cenie	
8.	Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, stare złoto, tytan (kolor stalowy)		zamiennie w cenie	
9.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor do wyboru: srebrny, tytan (kolor stalowy)		**+ 160**	za kpl.
10.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Tokyo – kolor stare złoto,		**+ 160**	za kpl.
11.	Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		**+ 125**	za kpl.
12.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Denver – stal nierdzewna		**+ 235**	za kpl.
13.	Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		**+ 115**	za kpl.
14.	Uchwyt-Klamka Hoppe model Liverpool – kolor srebrny		**+ 210**	za kpl.
15.	Klamka-Klamka model Jupiter II – kolor czarny		zamiennie w cenie	
16.	Klamka-Klamka model Neptun II – kolor czarny		zamiennie w cenie	
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]		**+ 460**	za kpl.
25.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: srebrny, tytan, czarny (szyld dzielony) [2]		**+ 70**	za kpl.
26.	Klamka-Klamka Toulon z powłoką PVD w kolorach: stare złoto (szyld dzielony) [2]		**+ 160**	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]		**+ 2120**	za kpl.
39.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami do jednego skrzydła – srebrny, biały lub brązowy		**+ 270**	za szt.
40.	Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami i blokadą położenia do jednego skrzydła		**+ 440**	za szt.
41.	2 x Samozamykacz ramieniowy DORMA GROOM200 z termozaworami + RKZ drążkowy		**+ 700**	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		**+ 750**	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
alustal@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 160

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.
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 CBG/PL-PLN/**10.04.2025**

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