# 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 **09.10.2025**

**NOWOŚĆ!**

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

| Nr | Data wprowadzenia | Dotyczy stron | Opis zmiany |
|---|---|---|---|
| 1. | 09.10.2025 | 25 | Brama RenoSystem SNP z napędem SPARK. |
| 2. | 09.10.2025 | 96 – 98, 130 – 132, 144 | Wdrożenie nowych akcesoriów WIŚNIOWSKI Connected: WIŚNIOWSKI GATE, WIŚNIOWSKI MULTI, WIŚNIOWSKI LED. |
| 3. | 09.10.2025 | 68, 84 | Opcja malowania konstrukcji bramy UniTherm na RAL 9002. |
| 4. | 09.10.2025 | 71, 84 | Elementy wypełniające przetłoczenia – standardowe wyposażenie bramy UniTherm. |
| 5. | 09.10.2025 | 135 | Zmiana doboru kolorów prowadnic i skrzynki w bramach roletowych BR-77s i BR-77e. |
| 6. | 09.10.2025 | 139 – 142 | Poszerzenie zakresu wymiarowego bram BR-77S i BR-77E. |
| 7. | 09.10.2025 | 12, 63, 69, 84 | Wprowadzenie do oferty ciepłego progu bramy segmentowej. |
| 8. | 09.10.2025 | 17 | Zmiana możliwości zastosowania kratek wentylacyjnych w bramach UniPro bez drzwi przejściowych. |
| 9. | 09.10.2025 | 18, 22 – 24 | Zmiana warunków zamawiania bram UniPro SST 2.0 (KTM A3380). |
| 10. | 09.10.2025 | 10, 19, 51, 52, 61, 62, 67, 82, 83, 87, 93, | Okleina Stone beige F470-1028. |
| 11. | 09.10.2025 | 19, 102, 147, 165 | Dekor Oak Toffee. |
| 12. | 09.10.2025 | 102, 147, 165 | Zmiana standardu malowania skrzydła bramy uchylnej, rozwiernej, drzwi stalowych. |
| 13. | 09.10.2025 | 168 | Zmiana wymiaru profila nadprożowego w drzwiach DST. |
| 14. | 09.10.2025 | 170 | Zmiana wymiaru ościeżnicy, progu oraz nadproża w drzwiach DS uniwersalnych. |
| 15. | 03.11.2025 | 14 | Przeszklenie S-2 dla bram UniPro. |
| 16. | 03.11.2025 | 27 | Wprowadzenie do oferty aluminiowej konstrukcji do montażu bramy garażowej. |

**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 **01.09.2025** 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, UniPro 2.0 oraz RenoSystem SSt ze sprężynami skrętnymi,**
   - **10 000 cykli w bramach Comforta ze sprężynami skrętnymi,**
   - **10 000 cykli w bramach serii UniPro SN ze sprężynami naciągowymi,**
   - **20 000 cykli w bramach UniPro SNP, UniPro SNP 2.0 oraz RenoSystem SNP ze sprężynami naciągowymi,**
   - **22 000 cykli w bramach MakroPro INVEST w wykonaniu standardowym,**
   - **25 000 cykli w bramach MakroPro 2.0, MakroPro Alu 2.0 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.
23. Naruszenia plomby gwarancyjnej producenta elementów automatyki (napędów, sterowników, czytników itp.).

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

**IX. UWAGI KOŃCOWE**

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

---

* Stopień korozyjności środowiska wg 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 . . . . . 35
- Opcje dodatkowe . . . . . 63

BRAMY SEGMENTOWE UNITHERM 66

- Opis techniczny . . . . . 67
- Ceny . . . . . 76
- Opcje dodatkowe . . . . . 84

BRAMY SEGMENTOWE PRIME 86

- Opis techniczny . . . . . 87
- Ceny / Opcje dodatkowe . . . . . 92
- Napęd METRO Smart io w bramie PRIME . . . . . 94
- Napęd SPARK w bramie PRIME . . . . . 96

BRAMY GARAŻOWE UCHYLNE 100

- Opis techniczny . . . . . 101
- Ceny . . . . . 109
- Opcje dodatkowe . . . . . 122

AUTOMATYKA 124

- Ceny | Opcje dodatkowe . . . . . 125

BRAMY GARAŻOWE ROLETOWE 134

- Opis techniczny . . . . . 135
- Ceny . . . . . 139
- Opcje dodatkowe . . . . . 144

BRAMY GARAŻOWE ROZWIERNE 146

- Opis techniczny . . . . . 147
- Ceny . . . . . 153
- Opcje dodatkowe . . . . . 162

DRZWI STALOWE 164

- Opis techniczny . . . . . 165
- Ceny . . . . . 171
- Opcje dodatkowe . . . . . 173

# WIŚNIOWSKI

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

# Bramy segmentowe **UniPro**

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

## Informacje ogólne

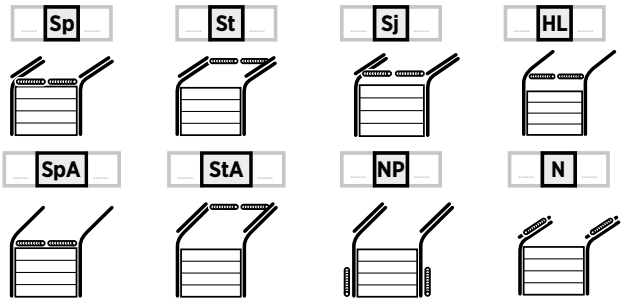
Brama garażowa segmentowa przeznaczona jest do użytku w zabudowie jednorodzinnej. Zbudowana jest z prowadnic pionowych, poziomych podsufitowych i skrzydła wykonanego z paneli stalowych. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych. Brama uszczelniona jest na całym obwodzie.
**Brama UniPro SNP**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

## Ogólne zasady oznaczeń

– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

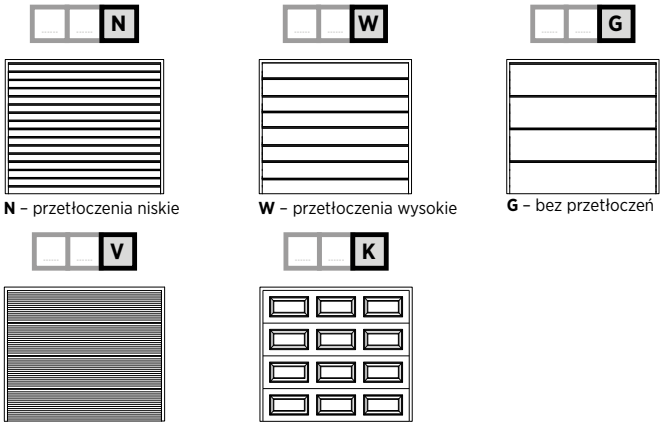
S – brama segmentowa

– Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj sprężyn i typ prowadnic:




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

– Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:




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

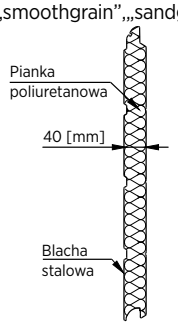
**Rys. 1.** Skrzydło bramy serii UniPro – przetłoczenie: niskie, wysokie, bez przetłoczeń, przetłoczenie V oraz kasetonowe.

## Struktura panela

**Woodgrain** – struktura imitująca słoje drewna
**Smoothgrain** – struktura gładka z mikrotłoczeniami
**Sandgrain** – struktura drobnoziarnistego piasku
**Silkline** – struktura gładka

## Skrzydło bramy

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




Panele powlekane są farbami poliestrowymi lub okleinowane, zabezpieczone okuciami z blachy stalowej ocynkowanej. W dolnym panelu zamontowana jest uszczelka przylegająca do podłoża. Uszczelnienie pomiędzy górnym panelem, a nadprożem zapewnia uszczelka montowana do górnego panela lub mocowana do nadproża. Panele posiadają zabezpieczenia kształtowe uniemożliwiające przytrzaśnięcie palców oraz uszczelki w miejscu styku dwóch paneli. **Współczynnik przenikania ciepła panelu: Up=0,48 W/m²K**.

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

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

## Kolory

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

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

**Tab. 1.** Struktury i kolory w przetłoczeniu niskim w bramach UniPro.
● **Opcja dostępna— Opcja niedostępna**

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

**Tab. 2.** Struktury i kolory panela w przetłoczeniu V dla bram UniPro.
● **Opcja dostępna — Opcja niedostępna**

| | 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 | — | ● | — | — |

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

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

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

| 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. 7, str. 13.

## Okucia / zawiasy

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

## Malowane zawiasy

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

## 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 $H_o$ ≥ 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.

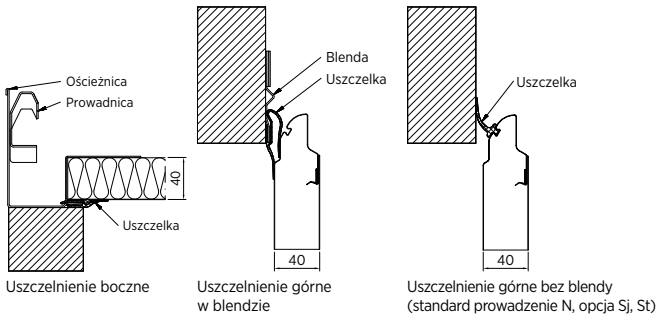
## Dodatkowe wzmocnienie panelu

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.**

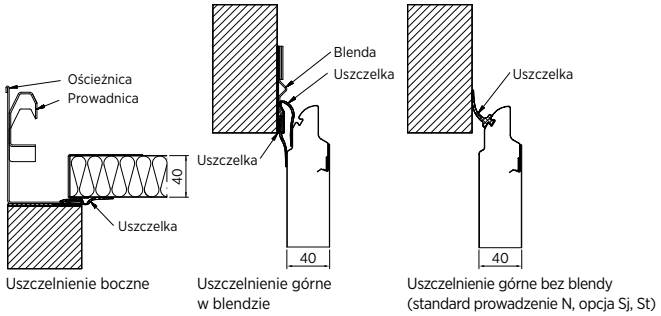
## Uszczelnienia obwodowe

**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.



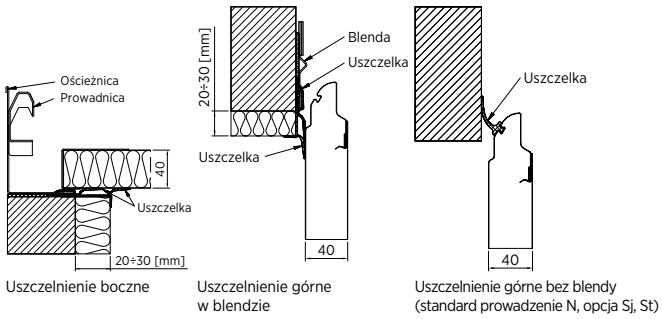

**Rys. 3.** Uszczelnienie standardowe

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



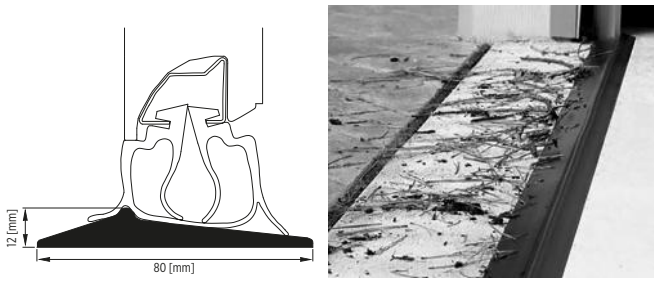

**Rys. 4.** Uszczelnienie termiczne

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




**Rys. 5.** Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające

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




**Rys. 6.** Próg uszczelniający

## Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100)

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

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

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

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

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

## Zamek / klamka

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

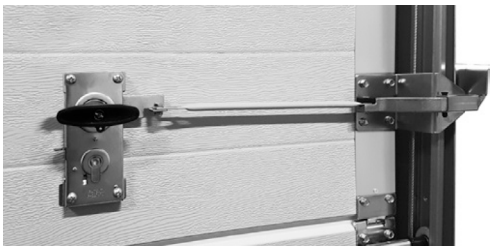
- **MAT** – RAL 9005 (czarny), RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy).
- **POŁYSK** – RAL 9006 (srebrny), RAL 1036 (złoty), RAL 1035 (oliwkowe złoto), RAL 7048 (popielate złoto).

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

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

**Rys. 7.** Klamka PVC-1

**Rys. 8.** Klamka KL-2



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

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

## Wkładka antywłamaniowa

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

## Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie

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

## Automatyczne ryglowanie z zamkiem

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

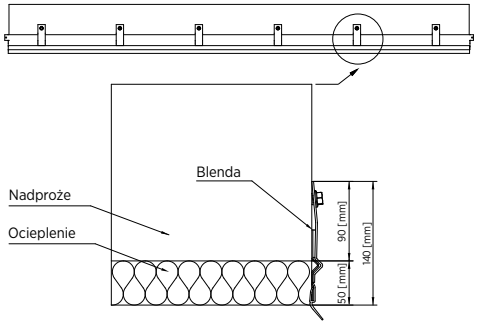
Zestaw jest dostępny dla bram: UniPro SSp, UniPro SSt, UniPro N80 [(1)], UniPro SNP, UniTherm SSp, UniTherm SSt, Prime.

**Rys. 11.** Pakiet antywłamaniowy RC2

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

## Dodatkowe mocowanie blendy górnej

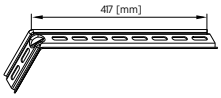
W przypadku wystąpienia szerokiego docieplenia przy nadprożu można zastosować dodatkowy zestaw do montażu blendy górnej. Ilość mocowań dobierana do So bramy. Na 1 mb przypadają 3 szt. mocowań.
Wymagane nadproże min. 140 [mm].
Brak możliwości zastosowania w bramie PRIME.



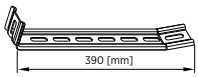

**Rys. 12.** Dodatkowe mocowanie blendy górnej

## Dodatkowa podwieszka

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




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




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

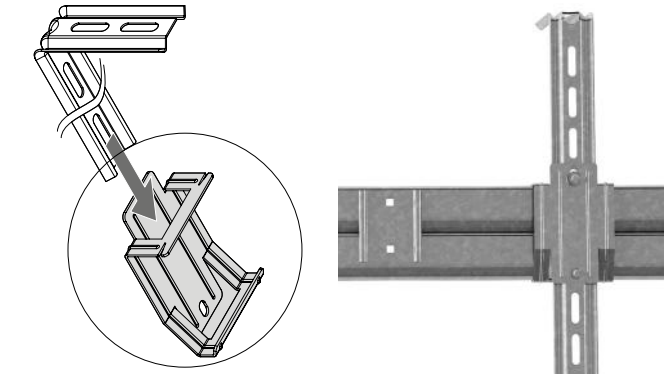
**Rys. 15.** Łącznik podwieszki typ „I" (nr. kat. 50691).

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

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

## Regulowane uchwyty podwieszek

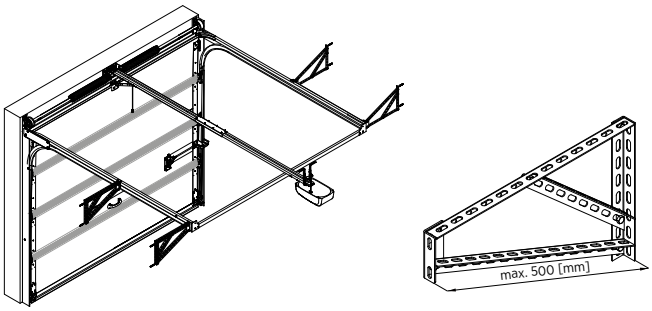
Uchwyty mogą być stosowane zamiast standardowego mocowania na środku prowadzenia poziomego. Regulacja +/– 250 [mm] od standardowego położenia umożliwia ominięcie np. belki nadprożowej. Komplet uchwytów składa się z 2 szt. Uchwytów nie można stosować do bram: UniPro z prowadzeniem StA, SpA, UniPro Nano80,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

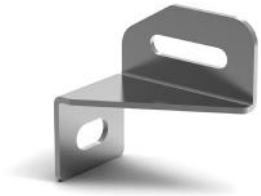
**Rys. 18.** Regulowana podwieszka poprzeczki.

## 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

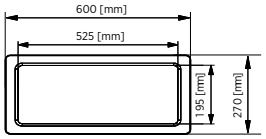
Element montowany jest z boku ościeżnicy (na zewnątrz) co ok. 500 [mm]. Powyżej wysokości otworu $H_o$, ościeżnice bramy należy mocować bezpośrednio do nadproża (bez użycia kątowników). Kątownik mocujący dostępny jest w komplecie (12 szt.). Niedostępne z SNP 2.0 i SSt 2.0.



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

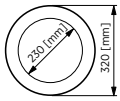
## Przeszklenie – okienka

**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. 8 (wewnętrzny zawsze biały).



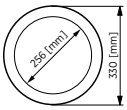

**Rys. 20.** Przeszklenie (okienko) – typ A-1 o wymiarach światła 525 x 195 [mm]

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




**Rys. 21.** Okienko typ O

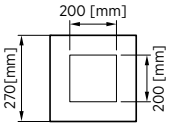
**Typ O-1A, O-2A** – wypełnienie: potrójna, przeźroczysta szyba akrylowa zespolona; ramka (zewn./wew.): stal nierdzewna, satynowa. Brak możliwości zastosowania w bramie z przetłoczeniem kasetonowym.



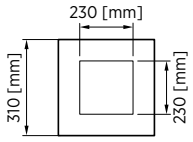

**Rys. 22.** Okienko typ O-1A

**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.

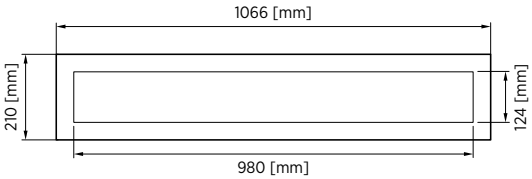



**Rys. 24.** Okienko typ R-1A




**Rys. 25.** Okienko typ R-2A

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




**Rys. 26.** Okienko typ S-2

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

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

**Tab. 8.** Tabela doboru kolorów ramek okienek.

| | 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. 9.** Liczba przeszkleń w bramie bez drzwi przejściowych.

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

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

## Ujednolicenie usytuowania przeszkleń lub poziomów przetłoczeń

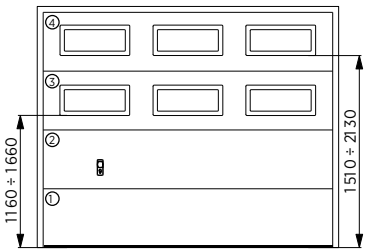
Istnieje możliwość ujednolicenia usytuowania przeszkleń lub przetłoczeń w bramach zamontowanych obok siebie. Bramy o tych samych wymiarach mogą być wykonane z paneli o różnej wysokości.

## Dobór paneli w bramach z przetłoczeniem kasetonowym

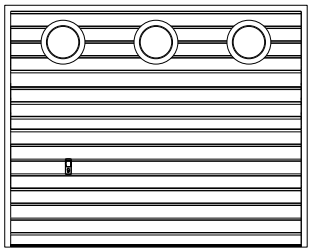
Bramy SSpK, SSpAK, SStAK, SStK, SSjK i SNPK nie są dostępne w wysokościach: 2260 i 2810 [mm]. Panele w bramach SNK o wysokościach otworu: 2100, 2150, 2180, 2250 – 2260, 2700, 2780, 2810 są nieobcinane; panele w bramach SSpK, SSpAK, SStAK, SStK i SSjK, o wysokościach otworu: 2100, 2140, 2250, 2620, 2660 są nieobcinane.

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

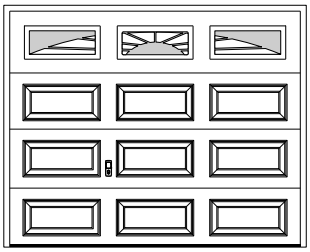
(1) – Do wyboru przez klienta, w przypadku nieokreślenia koloru kratki lub/i okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.
(2) – Przetłoczenie kasetonowe dostępne dla bram o max So=5000 [mm].
(3) – Dotyczy liczby motywów.



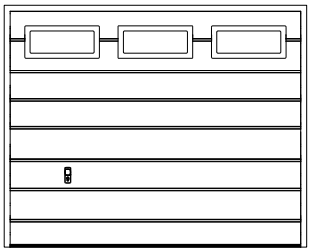

**Rys. 27.** Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro bez przetłoczeń.



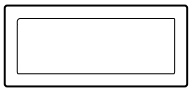
**Rys. 28.** Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami niskimi.



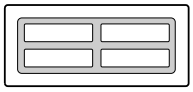
**Rys. 29.** Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami kasetonowymi.



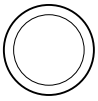
**Rys. 30.** Przeszklenie (okienko) zastosowane w bramie UniPro z przetłoczeniami wysokimi.



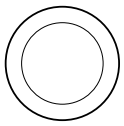
**Rys. 31.** Typ A-1



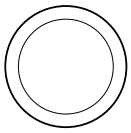
**Rys. 32.** Typ C-1



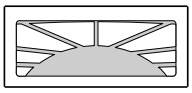
**Rys. 33.** Typ O-2A



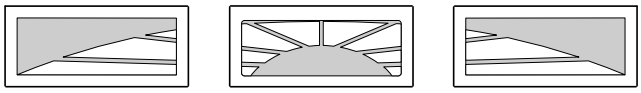
**Rys. 34.** Typ O



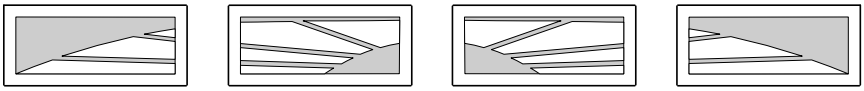
**Rys. 35.** Typ O-1A



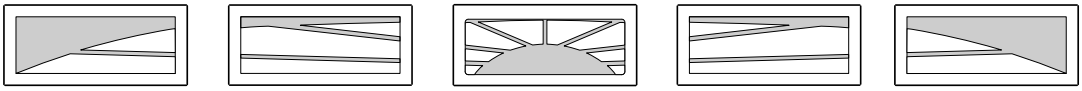
**Rys. 36.** Typ E-1



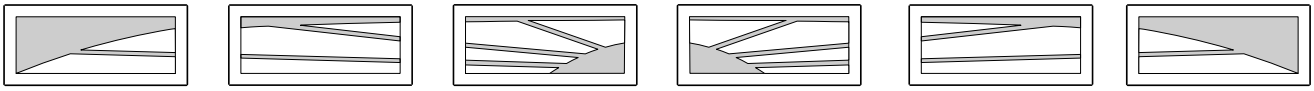
**Rys. 37.** Motyw W3-1



**Rys. 38.** Motyw W4-1



**Rys. 39.** Motyw W5-1



**Rys. 40.** Motyw W6-1

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

Zastosowanie: do podwójnego przeszklenia paneli aluminiowych 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%).

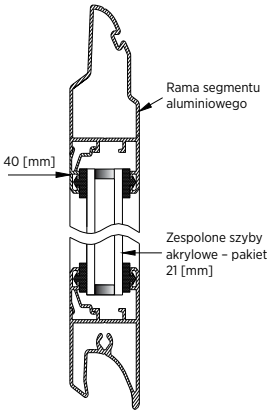
**Rys. 41.** Szyba SAN R

**Rys. 42.** Szyba Satyna

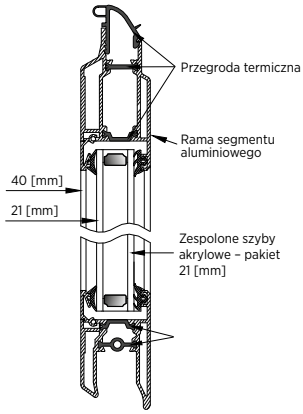
**Rys. 43.** Szyba Grey

## Przeszklenie panelem aluminiowym bez przegrody termicznej i z przegrodą termiczną

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




**Rys. 44.** Panel aluminiowy przeszklony – przekrój




**Rys. 45.** Panel ciepły – przekrój

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

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

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

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

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

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

## Przeszklenie VISUAL

**(podwójna szyba akrylowa – pakiet 21 [mm])**

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

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

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

## Przeszklenie HORIZON

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

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

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

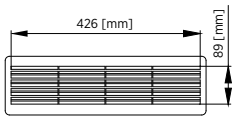
## Panel wentylowany

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

**Rys. 49.** Brama UniPro z panelem aluminiowym wypełniony siatką cięto-ciągnioną.

## Kratka wentylacyjna

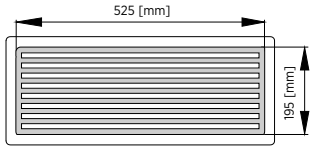
Kratka wentylacyjna **„K-1”**: 426 x 89 [mm] (w świetle) – standardowo położona jest w pierwszym panelu od dołu, przy dolnej krawędzi bramy, dostępna jest w kolorze białym, brązowym, czarnym, nie można zamontować w bramach z przetłoczeniem kasetonowym. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02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




**Rys. 50.** Kratka wentylacyjna „K-1”

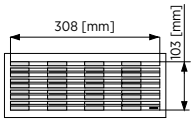
**Rys. 51.** Brama UniPro z kratką wentylacyjną „K-1”

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




**Rys. 52.** Kratka wentylacyjna „K-2”

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




**Rys. 53.** Kratka wentylacyjna „K-3”

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

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

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

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

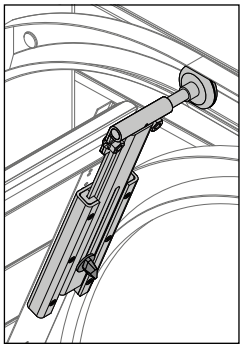
| Kolor bramy | Kolor kratki K-1[1] | Kolor kratki K-2 [1] ramka/wkładka | Kolor kratki K-3 |
|---|---|---|---|
| **RAL** lub okleina | **RAL** 7016<br>**RAL** 8003<br>**RAL** 8011<br>**RAL** 8014<br>**RAL** 8016<br>**RAL** 8017<br>**RAL** 9005<br>**RAL** 9006<br>**RAL** 9016 | **RAL** 7016 / czarny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

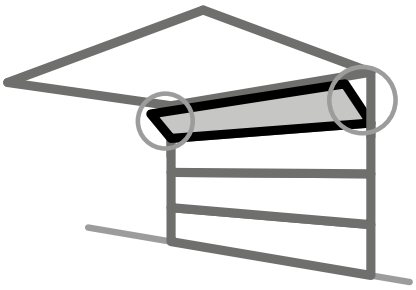
**Tab. 15.** Tabela doboru kolorów kratek.

## Uchył górnego panelu

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

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

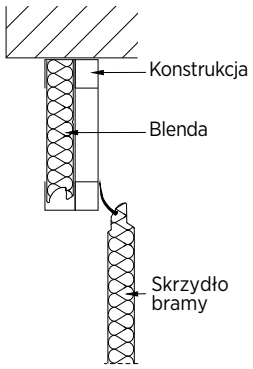




**Rys. 54.** Uchył górnego panelu

## Blenda (Y3010)

Wysokość blendy od 60 [mm] do 500 – 580 [mm] w zależności od typu wybranego panela. 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.




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

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

## Drzwi przejściowe [1]

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

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

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

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

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

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

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

– możliwość wykonania drzwi przejściowych

**Drzwi przejściowe w bramach z prowadzeniem: SNP, SNP 2.0:**
- minimalne wymagane nadproże: 115 [mm] dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io, 135 [mm] dla bram z napędem SPARK,
- drzwi montowane są na środku szerokości skrzydła bramy,
- kierunek otwierania drzwi: prawe lub lewe na zewnątrz,
- możliwe wyposażenie bram tylko w wersji automatycznej,
- drzwi przejściowe dodatkowo obniżają „Hj" o około 190 [mm] (standardowy próg) i 180 [mm] (niski próg).

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

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

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

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

– możliwość wykonania drzwi przejściowych

– nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005 silkline

- Opcja drzwi przejściowych w bramach automatycznych zawiera bezprzewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem MOTO io i METRO Smart io, oraz przewodowy czujnik otwarcia drzwi dla bram z napędem SPARK (dopłata za czujnik doliczana jest automatycznie zgodnie z jego ceną – automatyka patrz str. 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<br>RAL 3000<br>RAL 5010<br>RAL 6002<br>RAL 7016<br>RAL 7032<br>RAL 8003<br>RAL 8011<br>RAL 8014<br>RAL 8016<br>RAL 9005<br>RAL 9006<br>RAL 9007<br>RAL 9016 | RAL 7016<br>RAL 7045<br>RAL 8003<br>RAL 8014<br>RAL 9005<br>RAL 9016 |
| RAL | RAL 8014 | RAL 8014 | | | | |
| RAL | RAL 9016 | RAL 9016 | | | | |
| RAL | RAL 7016 | RAL 7016 | | | | |
| RAL | RAL 9005 | RAL 9005 | | | | |
| RAL | RAL 9006 | RAL 9006 | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI SMOKE GREEN | HI SMOKE GREEN | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI WILLOW GREEN | HI WILLOW GREEN | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI FERN GREEN | HI FERN GREEN | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI DEEP GREEN | HI DEEP GREEN | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI COMFORT GREY | HI COMFORT GREY | RAL 7045 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI WARM STONE | HI WARM STONE | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI QUARTZ GREY | HI QUARTZ GREY | RAL 7016 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI BROWN STONE | HI BROWN STONE | RAL 8014 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI TRUE BLUE | HI TRUE BLUE | RAL 7045 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI MARINA HORIZON | HI MARINA HORIZON | RAL 7016 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI ANTHRACITE | HI ANTHRACITE | RAL 7016 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI MODERN GRAPHITE | HI MODERN GRAPHITE | RAL 7016 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI MOODY CORAL | HI MOODY CORAL | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI FLAME RED | HI FLAME RED | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI MODERN MAROON | HI MODERN MAROON | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI DEEP BROWN | HI DEEP BROWN | RAL 8014 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | MODERN BLACK | MODERN BLACK | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | MODERN WHITE | MODERN WHITE | RAL 9016 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI COSMIC BLACK | HI COSMIC BLACK | RAL 9005 | | | |
| Home Inclusive 2.0 | HI FOGGY QUARTZ | HI FOGGY QUARTZ | RAL 9005 | | | |
| | 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] | | |
| | Woodec Turner Oak Toffee F470-3004 | | | dekor Oak Toffee [3] | | |
| | Woodec Turner Oak Malt F4703001 | RAL 9005 | | – | | |
| | 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 | | | | | |
| | stone beige F470-1028 | | | | | |
| | 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 | | | | | |
| | 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 | | | | | |
| | 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 | | | | | |

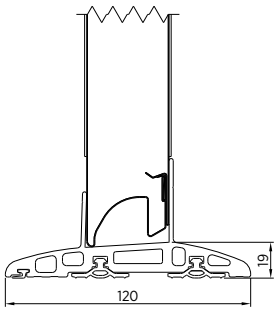
**Tab. 19.** Kolor okuć drzwi przejściowych.

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

## Drzwi przejściowe z niskim progiem

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

**Rys. 58.** Drzwi przejściowe z niskim progiem




**Rys. 59.** Przekrój niski próg

## Dekor okuć drzwi przejściowych

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

## Klamka drzwi przejściowych

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

**Rys. 60.** Klamka Jupiter w kolorze srebrnym

**Rys. 61.** Klamka Jupiter w kolorze czarnym

## Samozamykacz ukryty

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

## Blokada otwarcia drzwi przejściowych

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

## Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych

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

## Zamek trzypunktowy Tri-Lock w drzwiach przejściowych

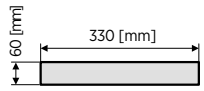
Zamknięcie stanowią stalowe rygle umieszczone w trzech panelach (licząc od dołu). Rygle są zablokowane w położeniu końcowym, co zwiększa stopień ich odporności na próby wyważenia skrzydła. Opcja nie jest dostępna w panelach aluminiowych oraz równocześnie z opcją dodatkowego zamka w drzwiach przejściowych.

## Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi

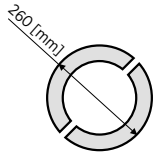
Dwie bramy o takich samych wymiarach, z których jedna posiada drzwi przejściowe, mogą różnić się od siebie wykonaniem (różnica poziomów przetłoczeń, inne okucie dolne). Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

## Aplikacje ozdobne

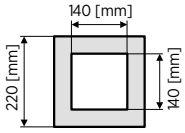
Wzory aplikacji dostępne w bramach o wymiarach typowych UniPro z panelem bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – pionowe. W bramie bez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



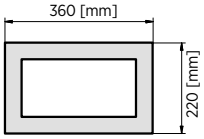

**Rys. 62.** Typ AP-1



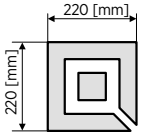

**Rys. 63.** Typ AP-2



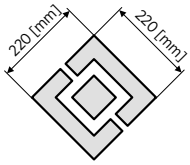

**Rys. 64.** Typ AP-3



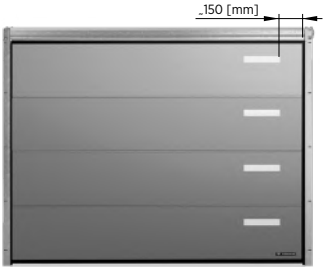

**Rys. 65.** Typ AP-4




**Rys. 66.** Typ AP-5




**Rys. 67.** Typ AP-6




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

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

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

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

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

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

**AP-7 –** aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali nierdzewnej z powłoką w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowych. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline, smoothgrain, sandgrain. Ilość elementów aplikacji w zależności od $S_O$ bramy pokazuje Tab. 20. Łączenia elementów aplikacji w jednej bramie występują na tej samej szerokości bramy. Brak możliwości stosowania w bramach z panelem aluminiowym, drzwiami przejściowymi i z okienkami (dla panelu W) oraz w bramie przy ujednoliceniu do bramy z drzwiami przejściowymi.

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

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

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

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

## Drzwiczki dla zwierząt

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

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

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

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

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

**Rys. 77.** Drzwiczki dla zwierząt

## Chwytak rolki

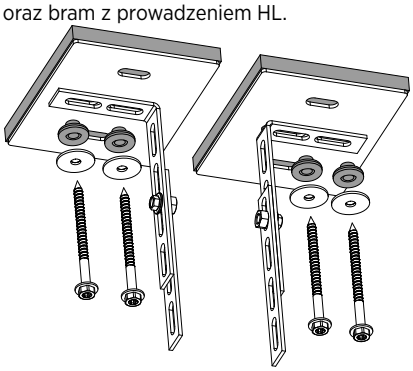
Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych. W bramach o $H_o$ < 2100 [mm] chwytak rolki jest wyposażeniem standardowym. Dostępny tylko dla bram ręcznych.

**Rys. 78.** Chwytak rolki.

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

## Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

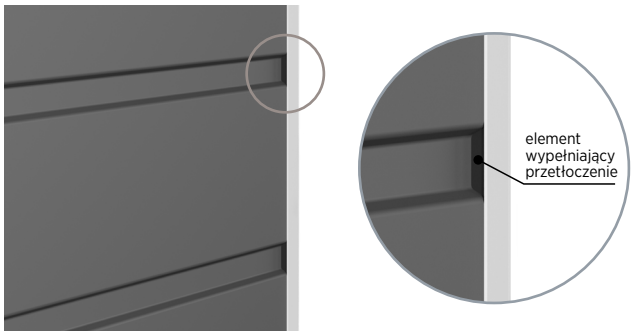
Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących)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



**Rys. 79.** Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy.

## Elementy wypełniające przetłoczenia

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




**Rys. 80.** Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego.

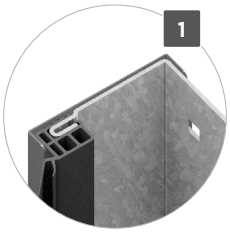
## Informacje ogólne

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

**UniPro SNP 2.0 / SSt 2.0**

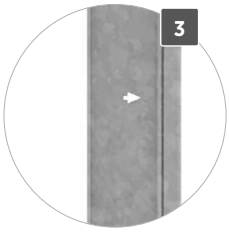
**Rys. 81.** UniPro SNP 2.0

**Rys. 82.** Wersja SSt 2.0

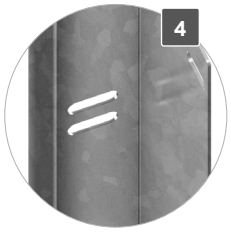



**Boczna uszczelka + maskownica ościeżnicy w kolorze bramy**

**Prowadnice skręcane z ościeżnicą**




**Znacznik 950 [mm]**

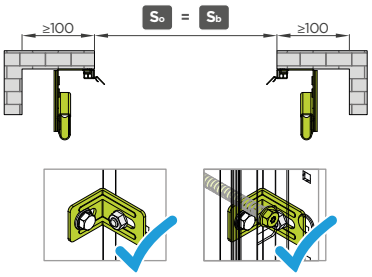



**Podwójne otwory montażowe**

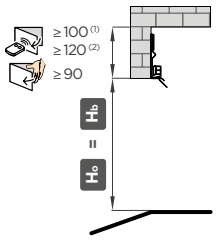
## Wersje montażu UniPro SNP 2.0 i SSt 2.0

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

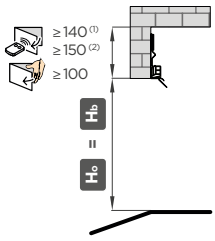
**Wersja 1**




**SNP 2.0**



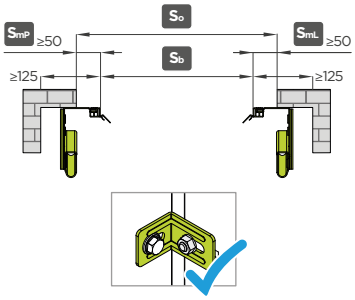

**SSt 2.0**



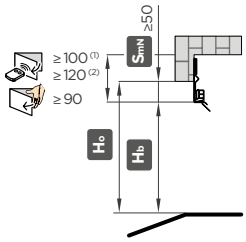

(1) – MOTO, METRO. (2) – SPARK.

- **gdy otwór jest równy wymiarowi zamówieniowemu**

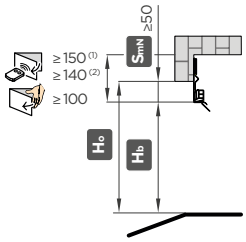
**Wersja 2**




**SNP 2.0**




**SSt 2.0**

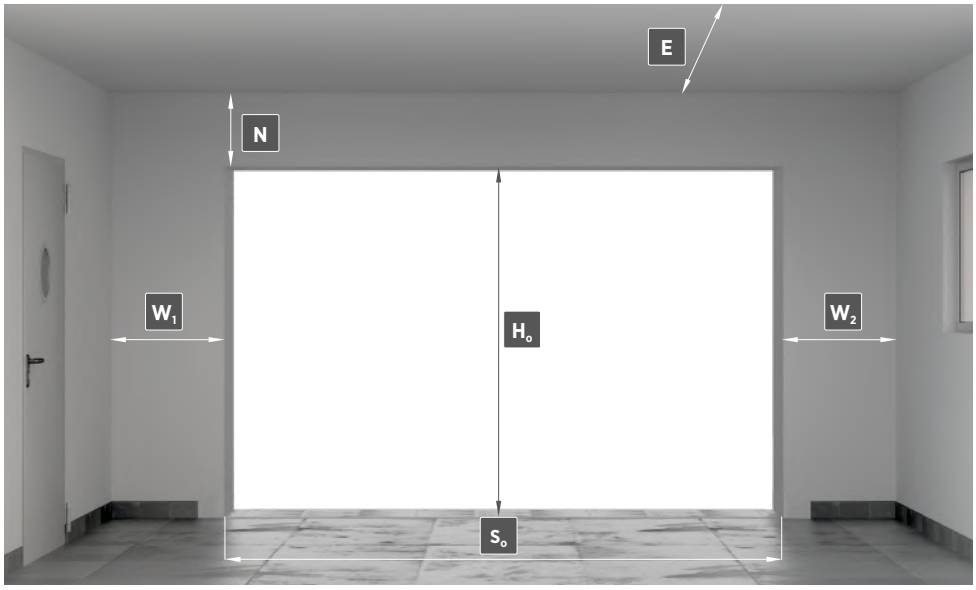



(1) – MOTO, METRO. (2) – SPARK.

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

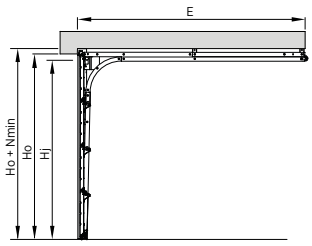
Przykład: jeśli klient zamówi bramę o wymiarach 3000 x 2500 [mm] to zamontuje ją w otworze o szerokości 3000 – 3100 [mm] i wysokości 2500 – 2550 [mm]. W przypadku montażu bramy o wymiarze mniejszym niż otwór garażowy, w światło otworu zostaje przesunięta maskownica, a przestrzeń boczna $W_1$ i $W_2$ 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. 21.** Wymiary montażowe dla prowadzenia S NP 2.0.

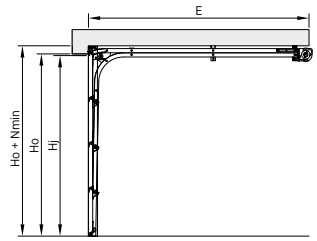
| Wysokość bramy[1] ($H_b$) w [mm] do | Szerokość bramy[1] ($S_b$) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2250 | 2375 | 2400 | 2500 | 2600 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 | 4250 | 4500 | 4750 | 5000 |
| 2000 | | | | | |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

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

– nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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




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

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

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

**Tab. 24.** Dostępny zakres stosowania prowadzenia S St 2.0.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

## RenoSystem

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

## Maskownice do bram RenoSystem

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

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

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

## Wymiary montażowe

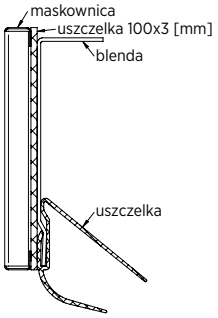
Minimalne wymiary bram RenoSystem: So = 1500 [mm] i Ho = 1800 [mm], SNP Ho = 1900 [mm].

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

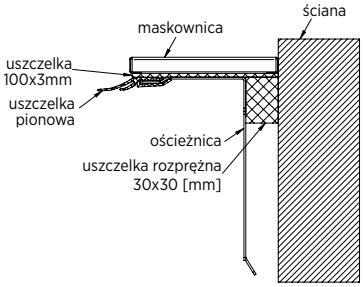
Opcje dostępne dla RenoSystem są odpowiednio oznaczone na str. 63 – 65.

## Wersja ocieplona

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




**Rys. 83.** Uszczelnienie RenoSystem – blenda




**Rys. 84.** Uszczelnienie RenoSystem – ościeżnica

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

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

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

**Tab. 27.** Wymiary dostępne dla RenoSystem SSt.

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

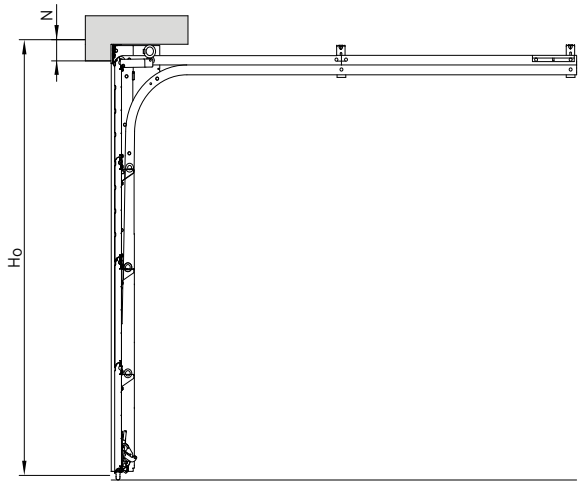
**Tab. 28.** Zakres dostępny dla RenoSystem SNP.

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

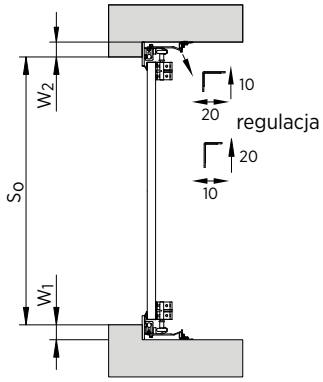
(1) – W przypadku zastosowania zamka w bramie wyposażonej w hamulec bezpieczeństwa Hj = $H_O$ – 190 [mm] + N.

## RenoSystem – montaż

### Montaż za otworem – maskownica za otworem

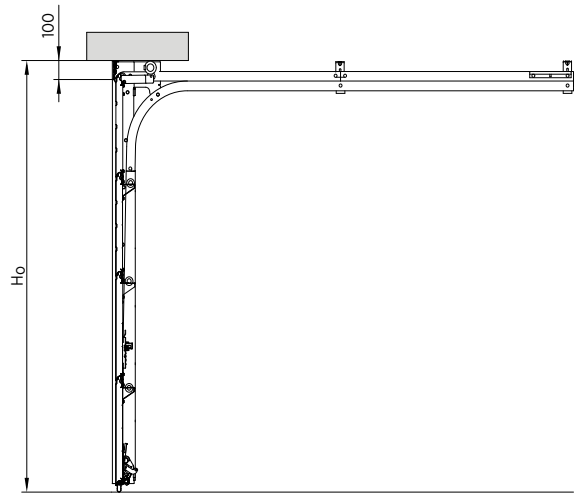



**Rys. 85.** Montaż za otworem – przekrój pionowy.

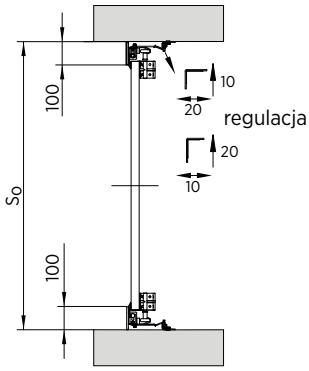



**Rys. 86.** Montaż za otworem – przekrój poziomy.

### Montaż w otworze – maskownica w otworze

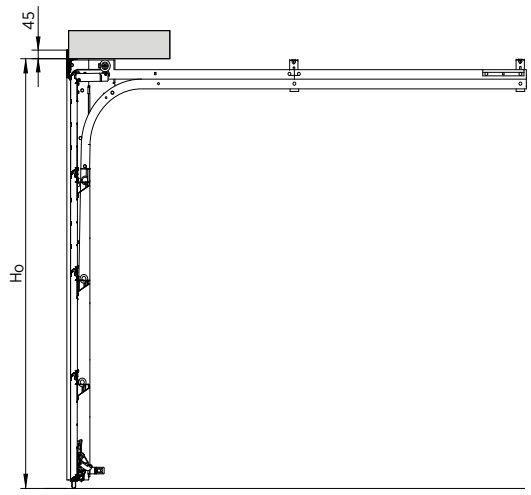



**Rys. 87.** Montaż w otworze, maskownica w otworze – przekrój pionowy.

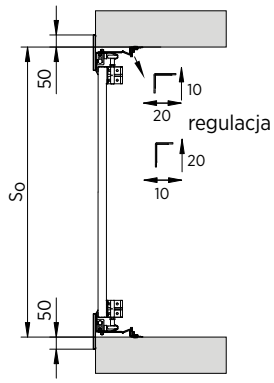



**Rys. 88.** Montaż w otworze, maskownica w otworze – przekrój poziomy.

### Montaż w otworze – maskownica przed otworem



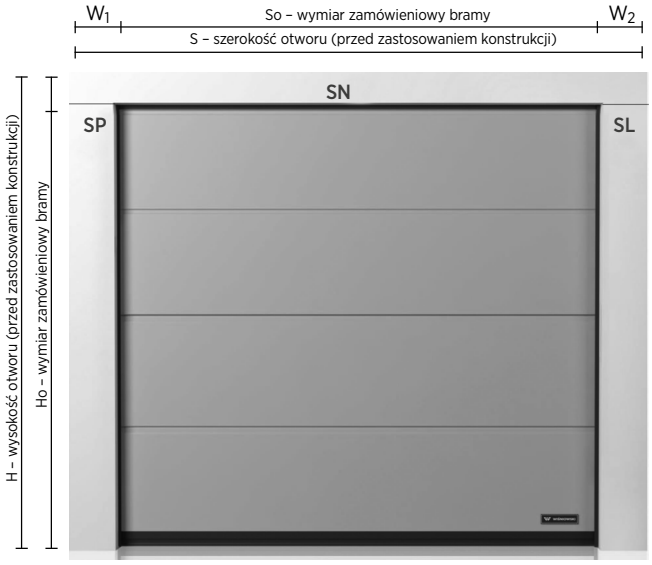

**Rys. 89.** Montaż w otworze, maskownica przed otworem – przekrój pionowy.




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

## Konstrukcja do montażu bramy segmentowej (Y3026)

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




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

## Możliwość konfigurowania elementów

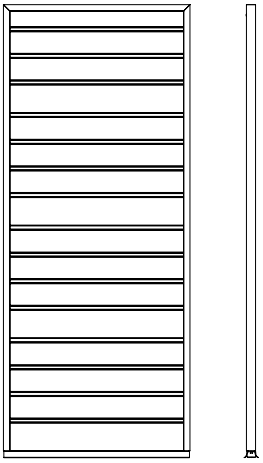
a) SL+SP+SN | b) SL+SN| c) SP+SN | d) SP+SL | e) SN | f) SP | g) SL

## Wykonanie konstrukcji

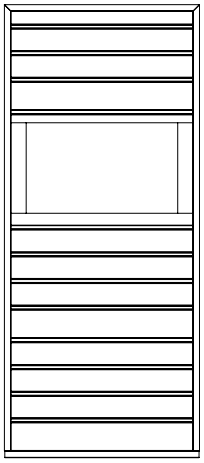
Konstrukcja stalowa: wykonana ze stali ocynkowanej (kształtowników zamkniętych cynkowanych ogniowo), do której można zamówić specjalne maskownice w kolorze dopasowanym do płaszcza bramy garażowej.
Konstrukcja aluminiowa: wykonana jest z aluminiowych profili 100x30x2 [mm] oraz 120x30x2 [mm]. Profile dostępne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

## Blendy maskujące pionowe (Y3033)

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



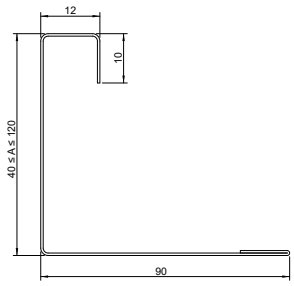
**Rys. 91.** Blenda pionowa



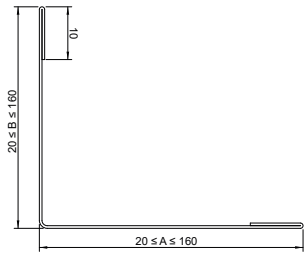
**Rys. 92.** Blenda pionowa – panel alu

## Maskownice renowacyjne (Y3034)

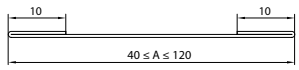
Maskownice renowacyjne wykonane z blachy stalowej o grubości 0,5 [mm], dostępne w odcinkach 3000 [mm] oraz 4000 [mm] w strukturach silkline, smoothgrain i sandgrain.



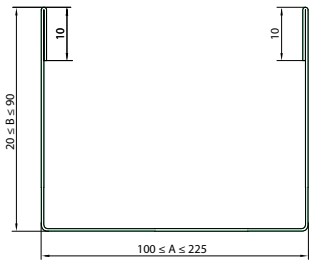

**Rys. 93.** Maskownica Typ A



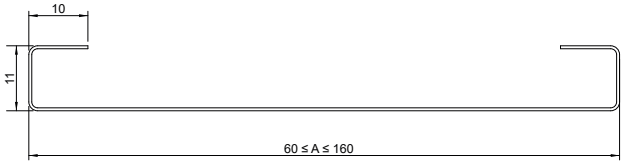

**Rys. 94.** Maskownica Typ B



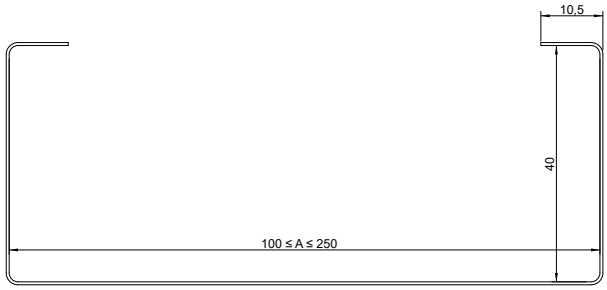

**Rys. 95.** Maskownica Typ C



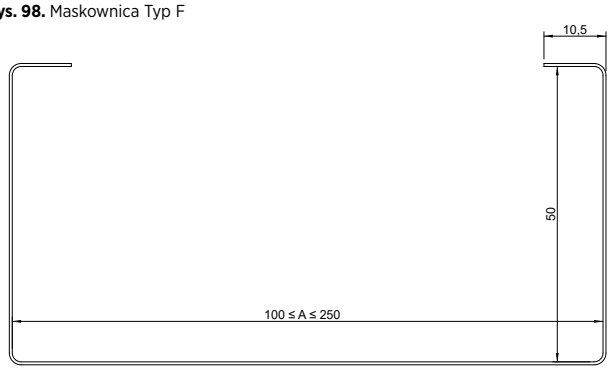

**Rys. 96.** Maskownica Typ D




**Rys. 97.** Maskownica Typ E




**Rys. 98.** Maskownica Typ F



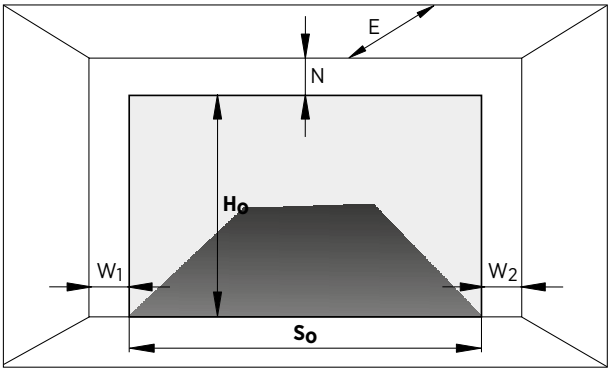

**Rys. 99.** Maskownica Typ G

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

## Wymiary montażowe

Minimalne wymiary bram:

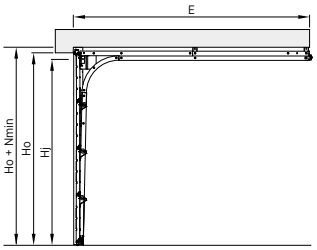
- $S_o$ = 1500 [mm] i $H_o$ = 1800 [mm], SNP $H_o$ = 1800 [mm] – bramy N
- $S_o$ = 1500 [mm] i $H_o$ = 1900 [mm], SNP $H_o$ = 1900 [mm] – bramy G, W, V
- SNP $S_o \leq 1750$ [mm] $H_{o\ max}$ = 2500 [mm], 1750 [mm] < $S_o$ < 2000 [mm] $H_{o\ max}$ = 2750 [mm].




**$S_o$ – szerokość otworu, wymiar zamówieniowy,**
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. 100.** 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. 29.** Wymiary montażowe dla prowadzenia NP.

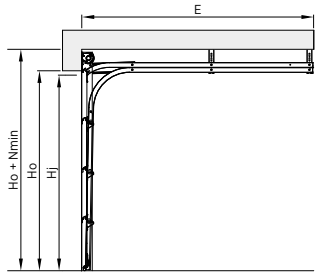
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2250 | 2375 | 2400 | 2500 | 2600 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 | 4250 | 4500 | 4750 | 5000 |
| 2000 | | | |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

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

– nie dotyczy bram z powierzchnią sandgrain oraz RAL 9005.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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




| Sp | | SSpN | | SSpN, SSpG,SSpW, SSpK | | SSpG, SSpW | | SSpV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kolor / Struktura | | RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain) | | złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016, RAL 9006 panel G, W, K (woodgrain) | | złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005, inny RAL (silkline), Home Inclusive 2.0 okleina (smoothgrain) | | RAL 9006, RAL 7016, inny RAL (silkline) |
| Wymiar | | typowy | specjalny | typowy | specjalny | typowy | specjalny | specjalny |
| Nmin | | **= 200 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2000 [mm]<br>$H_O$ = 2100 [mm]<br>$H_O$ = 2250 [mm]<br>$H_O$ = 2500 [mm]<br>**= 220 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2125 [mm]<br>$H_O$ = 2200 [mm] | **= 200 [mm]** | **= 200 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2100 [mm]<br>$H_O$ = 2250 [mm]<br>**= 220 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2125 [mm]<br>$H_O$ = 2200 [mm] | **= 200 [mm]** | **= 200 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2000 [mm]<br>$H_O$ = 2100 [mm]<br>$H_O$ = 2125 [mm]<br>$H_O$ = 2250 [mm]<br>$H_O$ = 2375 [mm]<br>$H_O$ = 2500 [mm]<br>**= 220 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2200 [mm] | **= 200 [mm]** | **= 200 [mm]** |
| Sj | | $S_O$ – 40 [mm] | | | | | | |
| $H_j$ | Ręczna | $H_O$ – 160 [mm] | | | | | | |
| | Ręczna + chwytak | $H_O$ – 80 [mm] | | | | | | |
| | Z napędem | $H_O$ – 50 [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] | | | | | | |

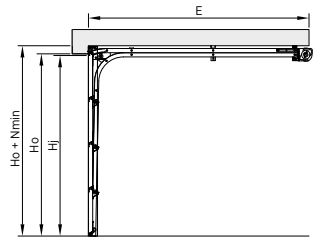
**Tab. 31.** Wymiary montażowe dla prowadzenia Sp.

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

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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




| St | | SStN, SStG, SStW, SStK | | SStV |
|---|---|---|---|---|
| Kolor / Struktura | | wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur | | RAL 9006, RAL 7016, inny RAL, (silkline) |
| Wymiar | | typowy | specjalny | specjalny |
| Nmin | Ręczna | 100 [mm] | | |
| | Z napędem MOTO | 140 [mm] | | |
| | Z napędem METRO | | | |
| | Z napędem SPARK | 150 [mm] | | |
| Sj | | $S_O$ – 40 [mm] | | |
| Hj | Ręczna | $H_O$ – 160 [mm] | | |
| | Ręczna + chwytak | $H_O$ – 90 [mm] | | |
| | Z napędem | | | |
| $W_1$, $W_2$ | | 110 [mm] | | |
| $E_{min}$ | Ręczna | $H_O$ + 750 [mm] | | |
| | Z napędem MOTO | $L_S$ + 300 [mm] | | |
| | Z napędem METRO | $L_S$ + 410 [mm] | | |
| | Z napędem SPARK | $L_S$ + 363 [mm] | | |
| $L_S$ | Z napędem MOTO | 2900 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3500 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2850; 4500 [mm] dla Ho > 2850 [mm] | | |
| | Z napędem METRO | | | |
| | Z napędem SPARK | 3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm] | | |

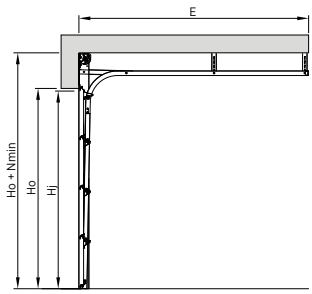
**Tab. 33.** Wymiary montażowe dla prowadzenia St.

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

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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




| | | Sj | SSjN | | SSjN, SSjG, SSjW, SSjK | | SSjG, SSjW | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kolor / Struktura | | | RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain) | | złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016, RAL 9006 panel G, W, K (woodgrain) | | złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016, RAL 9016, RAL 9005, inny RAL (silkline), Home Inclusive 2.0, okleina (smoothgrain) | |
| Wymiar | | | typowy | specjalny | typowy | specjalny | typowy | specjalny |
| Nmin | | | **= 400 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2000 [mm]<br>$H_O$ = 2100 [mm]<br>$H_O$ = 2250 [mm]<br>$H_O$ = 2500 [mm]<br>**= 420 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2125 [mm]<br>$H_O$ = 2200 [mm] | **= 400 [mm]** | **= 400 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2100 [mm]<br>$H_O$ = 2250 [mm]<br>**= 420 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2125 [mm]<br>$H_O$ = 2200 [mm] | **= 400 [mm]** | **= 400 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2000 [mm]<br>$H_O$ = 2100 [mm]<br>$H_O$ = 2125 [mm]<br>$H_O$ = 2250 [mm]<br>$H_O$ = 2375 [mm]<br>$H_O$ = 2500 [mm]<br>**= 420 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2200 [mm] | **= 400 [mm]** |
| Sj | | | $S_O$ – 40 [mm] | | | | | |
| Hj | Ręczna | | $H_O$ – 20 [mm] | | | | | |
| | Ręczna + chwytak | | | | | | | |
| | Z napędem | | | | | | | |
| $W_1$, $W_2$ | | | 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] | | | | | |

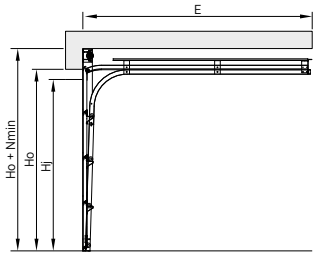
**Tab. 35.** Wymiary montażowe dla prowadzenia Sj.

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

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

## Sprężyny naciągowe, brama z podwójnymi prowadnicami poziomymi




| | | N | SNN | | SNN, SNG, SNW, SNK | | SNG, SNW | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kolor / Struktura | RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016, inny RAL (woodgrain) | | złoty dąb, orzech, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9016, panel G, W, K (woodgrain) | | złoty dąb, orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016, RAL 9016, inny RAL (silkline), Home Inclusive 2.0 okleina (smoothgrain) | |
| | | Wymiar | typowy | specjalny | typowy | specjalny | typowy | specjalny |
| | | Nmin | **= 220 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2000 [mm]<br>$H_O$ = 2100 [mm]<br>$H_O$ = 2250 [mm]<br>$H_O$ = 2500 [mm]<br>**= 240 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2125 [mm]<br>$H_O$ = 2200 [mm] | **= 220 [mm]** | **= 220 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2100 [mm]<br>$H_O$ = 2250 [mm]<br>**= 240 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2125 [mm]<br>$H_O$ = 2200 [mm] | **= 220 [mm]** | **= 220 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2000 [mm]<br>$H_O$ = 2100 [mm]<br>$H_O$ = 2125 [mm]<br>$H_O$ = 2250 [mm]<br>$H_O$ = 2375 [mm]<br>$H_O$ = 2500 [mm]<br>**= 240 [mm] dla**<br>$H_O$ = 2200 [mm] | **= 220 [mm]** |
| | | Sj | $S_O$ – 40 [mm] | | | | | |
| $H_j$ | | Ręczna | $H_O$ – 130 [mm] | | | | | |
| $H_j$ | | Ręczna + chwytak | $H_O$ – 80 [mm] | | | | | |
| $H_j$ | | Z napędem | | | | | | |
| | | $W_1$, $W_2$ | 110 [mm] | | | | | |
| $E_{min}$ | | Ręczna | $H_O$ + 800 [mm] | | | | | |
| $E_{min}$ | | Z napędem MOTO | $L_S$ + 300 [mm] | | | | | |
| $E_{min}$ | | Z napędem METRO | $L_S$ + 410 [mm] | | | | | |
| $E_{min}$ | | 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] | | | | | |
| $L_S$ | | Z napędem METRO | | | | | | |
| $L_S$ | | Z napędem SPARK | 3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm] | | | | | |

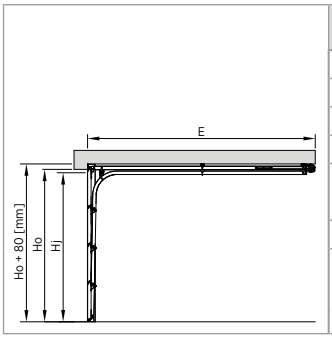
**Tab. 37.** Wymiary montażowe dla prowadzenia N.

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

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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



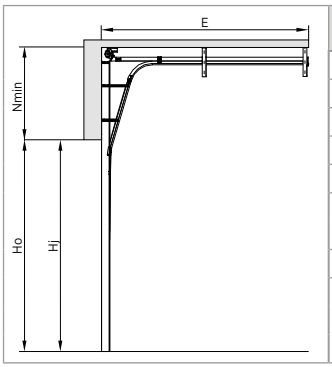

| | | Nano80 | SStN, SStG, SStW, SStK | |
|---|---|---|---|---|
| Kolor / Struktura | | | wszystkie dostępne kombinacje kolorów i struktur | |
| Wymiar | | | typowy | specjalny |
| Nmin | Z napędem | | 80 [mm] | |
| Sj | | | $S_O$ – 40 [mm] | |
| Hj | Z napędem MOTO | | $H_O$ – 80 [mm] | |
| | Z napędem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

**Tab. 39.** Wymiary montażowe dla prowadzenia UniPro Nano80.

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

**Tab. 40.** Dostępny zakres stosowania prowadzenia UniPro Nano80.

## Prowadzenie wysokie, sprężyny 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] | |

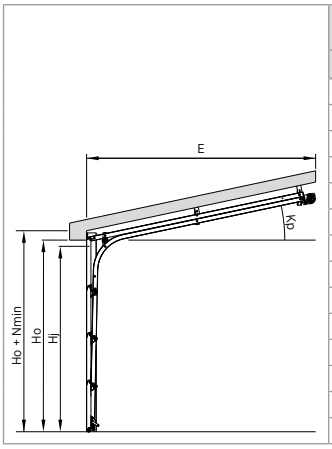
**Tab. 41.** Wymiary montażowe dla prowadzenia HL.

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

**Tab. 42.** Dostępny zakres stosowania prowadzenia HL.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

## Prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane na końcu prowadnic diagonalnych



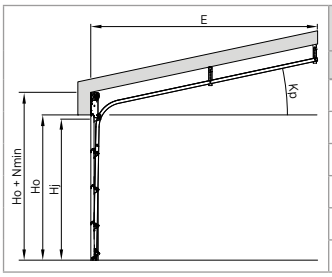

| StA | $N_{min}$ | | | $H_j$ | | | $S_j$ | $W_1, W_2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kp | ręczna | z napędem MOTO, METRO | z napędem SPARK | ręczna | ręczna + chwytak | automatyczna | | |
| stopnie | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |
| 2 | 140 | 170 | 190 | $H_O$ – 100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

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

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

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

## Prowadzenie pod kątem, sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu




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

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

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

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

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

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

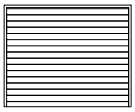
| Napęd | $E_{min}$' | Wysokość $H_O$ |
|---|---|---|
| MOTO | 3200 | 0 – 2250 |
| | 3800 | 2251 – 2625 |
| METRO | 3310 | 0 – 2250 |
| | 3910 | 2251 – 2625 |
| SPARK | 3650 | 0 – 2250 |
| | 4190 | 2251 – 2625 |

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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

S



Sp N, NP N

**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** | 3216 | 3292 | 3384 | 3460 | 3634 | 3795 | 4060 | 4311 | 4578 | 4905 | 5247 | 5574 | 5924 | 6267 | 6592 | 7019 | 7757 |
| **2100** | 3262 | 3338 | 3429 | 3506 | 3681 | 3841 | 4106 | 4357 | 4623 | 4951 | 5290 | 5628 | 5969 | 6313 | 6638 | 7064 | 7802 |
| **2125** | 3292 | 3384 | 3460 | 3559 | 3710 | 3887 | 4138 | 4389 | 4654 | 4980 | 5323 | 5673 | 5998 | 6342 | 6676 | 7095 | 7832 |
| **2200** | 3354 | 3443 | 3544 | 3619 | 3770 | 3961 | 4213 | 4449 | 4713 | 5040 | 5391 | 5734 | 6062 | 6410 | 6738 | 7155 | 7908 |
| **2250** | 3423 | 3489 | 3587 | 3666 | 3824 | 4008 | 4258 | 4509 | 4845 | 5186 | 5515 | 5856 | 6220 | 6548 | 6888 | 7301 | 8038 |
| **2500** | 3749 | 3824 | 3916 | 4008 | 4165 | 4342 | 4608 | 4845 | 5186 | 5515 | 5856 | 6220 | 6548 | 6888 | 7224 | 7525 | |

**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** | 4258 | 4334 | 4426 | 4502 | 4676 | 4837 | 5102 | 5353 | 5620 | 5947 | 6289 | 6616 | 6966 | 7362 | 7687 | 8114 | 9205 |
| **2100** | 4304 | 4380 | 4471 | 4548 | 4723 | 4883 | 5148 | 5399 | 5665 | 5993 | 6332 | 6670 | 7064 | 7408 | 7733 | 8512 | 9250 |
| **2125** | 4334 | 4426 | 4502 | 4601 | 4752 | 4929 | 5180 | 5431 | 5696 | 6022 | 6365 | 6768 | 7093 | 7437 | 7771 | 8543 | 9280 |
| **2200** | 4396 | 4485 | 4586 | 4661 | 4812 | 5003 | 5255 | 5491 | 5755 | 6082 | 6433 | 6829 | 7157 | 7505 | 7833 | 8603 | 9356 |
| **2250** | 4465 | 4531 | 4629 | 4708 | 4866 | 5050 | 5300 | 5551 | 5887 | 6228 | 6557 | 6951 | 7315 | 7643 | 8336 | 8749 | 9486 |
| **2500** | 4873 | 4948 | 5040 | 5132 | 5289 | 5466 | 5732 | 5969 | 6310 | 6692 | 7033 | 7397 | 8078 | 8418 | 8754 | 9055 | |

**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** | 4817 | 4893 | 4985 | 5061 | 5235 | 5396 | 5661 | 5912 | 6179 | 6506 | 6848 | 7175 | 7525 | 8059 | 8384 | 8811 | 9549 |
| **2100** | 4863 | 4939 | 5030 | 5107 | 5282 | 5442 | 5707 | 5958 | 6224 | 6552 | 6891 | 7229 | 7761 | 8105 | 8430 | 8856 | 9594 |
| **2125** | 4893 | 4985 | 5061 | 5160 | 5311 | 5488 | 5739 | 5990 | 6255 | 6581 | 6924 | 7465 | 7790 | 8134 | 8468 | 8887 | 9624 |
| **2200** | 4955 | 5044 | 5145 | 5220 | 5371 | 5562 | 5814 | 6050 | 6314 | 6641 | 6992 | 7526 | 7854 | 8202 | 8530 | 8947 | 9700 |
| **2250** | 5024 | 5090 | 5188 | 5267 | 5425 | 5609 | 5859 | 6110 | 6446 | 6787 | 7116 | 7648 | 8012 | 8340 | 8680 | 9093 | 9830 |
| **2500** | 5432 | 5507 | 5599 | 5691 | 5848 | 6025 | 6291 | 6528 | 6869 | 7389 | 7730 | 8094 | 8422 | 8762 | 9098 | 9399 | |

**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** | 4114 | 4190 | 4282 | 4358 | 4532 | 4693 | 5044 | 5295 | 5562 | 5889 | 6231 | 6558 | 7074 | 7417 | 7742 | 8266 | 9004 |
| **2100** | 4160 | 4236 | 4327 | 4404 | 4579 | 4739 | 5090 | 5341 | 5607 | 5935 | 6274 | 6612 | 7119 | 7463 | 7788 | 8311 | 9049 |
| **2125** | 4190 | 4282 | 4358 | 4457 | 4608 | 4785 | 5122 | 5373 | 5638 | 5964 | 6307 | 6657 | 7148 | 7492 | 7826 | 8342 | 9079 |
| **2200** | 4252 | 4341 | 4442 | 4517 | 4668 | 4859 | 5197 | 5433 | 5697 | 6024 | 6375 | 6718 | 7212 | 7560 | 7888 | 8402 | 9155 |
| **2250** | 4321 | 4387 | 4485 | 4564 | 4722 | 4906 | 5242 | 5493 | 5829 | 6170 | 6499 | 7006 | 7370 | 7698 | 8135 | 8548 | 9285 |
| **2500** | 4872 | 4947 | 5039 | 5131 | 5288 | 5465 | 5731 | 5968 | 6309 | 6805 | 7146 | 7510 | 7935 | 8275 | 8611 | 8912 | |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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

S

Sp N, NP N

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

**Brama ręczna** | wymiary specjalne

| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** | **6000** |
| **2000** | 3686 | 3780 | 3869 | 4001 | 4165 | 4342 | 4623 | 4890 | 5172 | 5567 | 5938 | 6321 | 6722 | 7117 | 7505 | 7977 | 8868 |
| **2100** | 3733 | 3824 | 3939 | 4047 | 4219 | 4403 | 4669 | 4935 | 5239 | 5628 | 5983 | 6365 | 6768 | 7163 | 7551 | 8023 | 8922 |
| **2125** | 3765 | 3854 | 3986 | 4075 | 4251 | 4432 | 4699 | 4975 | 5271 | 5673 | 6022 | 6394 | 6805 | 7194 | 7590 | 8053 | 8952 |
| **2200** | 3824 | 3939 | 4047 | 4138 | 4311 | 4517 | 4768 | 5050 | 5330 | 5734 | 6097 | 6456 | 6866 | 7269 | 7650 | 8123 | 9027 |
| **2250** | 3869 | 4001 | 4091 | 4191 | 4357 | 4562 | 4829 | 5094 | 5453 | 5864 | 6235 | 6600 | 7004 | 7414 | 7787 | 8258 | 9156 |
| **2375** | 4060 | 4152 | 4251 | 4342 | 4547 | 4723 | 4989 | 5271 | 5628 | 6022 | 6394 | 6768 | 7163 | 7564 | 7962 | 8433 | 9323 |
| **2500** | 4280 | 4370 | 4502 | 4593 | 4768 | 4951 | 5239 | 5483 | 5845 | 6220 | 6600 | 7004 | 7414 | 7802 | 8198 | 8851 | |
| **2625** | 4456 | 4562 | 4654 | 4752 | 4935 | 5125 | 5391 | 5673 | 5998 | 6380 | 6768 | 7141 | 7569 | 7949 | 8425 | 9072 | |
| **2750** | 4699 | 4812 | 4905 | 5004 | 5186 | 5377 | 5657 | 5910 | 6267 | 6631 | 7019 | 7369 | 7810 | 8202 | 8693 | | |
| **2875** | 4951 | 5063 | 5156 | 5271 | 5435 | 5628 | 5894 | 6175 | 6518 | 6881 | 7288 | 7651 | 8034 | 8354 | 8856 | | |
| **3000** | 5300 | 5391 | 5483 | 5595 | 5787 | 5953 | 6235 | 6501 | 6853 | 7220 | 7724 | 8110 | 8475 | 8814 | 9342 | | |

**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** | 4728 | 4822 | 4911 | 5043 | 5207 | 5384 | 5665 | 5932 | 6214 | 6609 | 6980 | 7363 | 7764 | 8212 | 8600 | 9072 | 10316 |
| **2100** | 4775 | 4866 | 4981 | 5089 | 5261 | 5445 | 5711 | 5977 | 6281 | 6670 | 7025 | 7407 | 7863 | 8258 | 8646 | 9471 | 10370 |
| **2125** | 4807 | 4896 | 5028 | 5117 | 5293 | 5474 | 5741 | 6017 | 6313 | 6715 | 7064 | 7489 | 7900 | 8289 | 8685 | 9501 | 10400 |
| **2200** | 4866 | 4981 | 5089 | 5180 | 5353 | 5559 | 5810 | 6092 | 6372 | 6776 | 7139 | 7551 | 7961 | 8364 | 8745 | 9571 | 10475 |
| **2250** | 4911 | 5043 | 5133 | 5233 | 5399 | 5604 | 5871 | 6136 | 6495 | 6906 | 7277 | 7695 | 8099 | 8509 | 9235 | 9706 | 10604 |
| **2375** | 5184 | 5276 | 5375 | 5466 | 5671 | 5847 | 6113 | 6395 | 6752 | 7146 | 7571 | 7945 | 8340 | 9094 | 9492 | 9963 | 10853 |
| **2500** | 5404 | 5494 | 5626 | 5717 | 5892 | 6075 | 6363 | 6607 | 6969 | 7397 | 7777 | 8181 | 8944 | 9332 | 9728 | 10381 | |
| **2625** | 5580 | 5686 | 5778 | 5876 | 6059 | 6249 | 6515 | 6797 | 7175 | 7557 | 7945 | 8671 | 9099 | 9479 | 9955 | 10602 | |
| **2750** | 5823 | 5936 | 6029 | 6128 | 6310 | 6501 | 6781 | 7034 | 7444 | 7808 | 8196 | 8899 | 9340 | 9732 | 10223 | | |
| **2875** | 6387 | 6499 | 6592 | 6707 | 6871 | 7064 | 7330 | 7664 | 8007 | 8370 | 9130 | 9493 | 9876 | 10196 | 10698 | | |
| **3000** | 6736 | 6827 | 6919 | 7031 | 7223 | 7389 | 7671 | 7990 | 8342 | 9062 | 9566 | 9952 | 10317 | 10656 | 11184 | | |

**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** | 5287 | 5381 | 5470 | 5602 | 5766 | 5943 | 6224 | 6491 | 6773 | 7168 | 7539 | 7922 | 8323 | 8909 | 9297 | 9769 | 10660 |
| **2100** | 5334 | 5425 | 5540 | 5648 | 5820 | 6004 | 6270 | 6536 | 6840 | 7229 | 7584 | 7966 | 8560 | 8955 | 9343 | 9815 | 10714 |
| **2125** | 5366 | 5455 | 5587 | 5676 | 5852 | 6033 | 6300 | 6576 | 6872 | 7274 | 7623 | 8186 | 8597 | 8986 | 9382 | 9845 | 10744 |
| **2200** | 5425 | 5540 | 5648 | 5739 | 5912 | 6118 | 6369 | 6651 | 6931 | 7335 | 7698 | 8248 | 8658 | 9061 | 9442 | 9915 | 10819 |
| **2250** | 5470 | 5602 | 5692 | 5792 | 5958 | 6163 | 6430 | 6695 | 7054 | 7465 | 7836 | 8392 | 8796 | 9206 | 9579 | 10050 | 10948 |
| **2375** | 5743 | 5835 | 5934 | 6025 | 6230 | 6406 | 6672 | 6954 | 7311 | 7705 | 8268 | 8642 | 9037 | 9438 | 9836 | 10307 | 11197 |
| **2500** | 5963 | 6053 | 6185 | 6276 | 6451 | 6634 | 6922 | 7166 | 7528 | 8094 | 8474 | 8878 | 9288 | 9676 | 10072 | 10725 | |
| **2625** | 6139 | 6245 | 6337 | 6435 | 6618 | 6808 | 7074 | 7356 | 7872 | 8254 | 8642 | 9015 | 9443 | 9823 | 10299 | 10946 | |
| **2750** | 6382 | 6495 | 6588 | 6687 | 6869 | 7060 | 7340 | 7593 | 8141 | 8505 | 8893 | 9243 | 9684 | 10076 | 10567 | | |
| **2875** | 6946 | 7058 | 7151 | 7266 | 7430 | 7623 | 7889 | 8361 | 8704 | 9067 | 9474 | 9837 | 10220 | 10540 | 11042 | | |
| **3000** | 7295 | 7386 | 7478 | 7590 | 7782 | 7948 | 8230 | 8687 | 9039 | 9406 | 9910 | 10296 | 10661 | 11000 | 11528 | | |

**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** | 4584 | 4678 | 4767 | 4899 | 5063 | 5240 | 5607 | 5874 | 6156 | 6551 | 6922 | 7305 | 7872 | 8267 | 8655 | 9224 | 10115 |
| **2100** | 4631 | 4722 | 4837 | 4945 | 5117 | 5301 | 5653 | 5919 | 6223 | 6612 | 6967 | 7349 | 7918 | 8313 | 8701 | 9270 | 10169 |
| **2125** | 4663 | 4752 | 4884 | 4973 | 5149 | 5330 | 5683 | 5959 | 6255 | 6657 | 7006 | 7378 | 7955 | 8344 | 8740 | 9300 | 10199 |
| **2200** | 4722 | 4837 | 4945 | 5036 | 5209 | 5415 | 5752 | 6034 | 6314 | 6718 | 7081 | 7440 | 8016 | 8419 | 8800 | 9370 | 10274 |
| **2250** | 4767 | 4899 | 4989 | 5089 | 5255 | 5460 | 5813 | 6078 | 6437 | 6848 | 7219 | 7750 | 8154 | 8564 | 9034 | 9505 | 10403 |
| **2375** | 5097 | 5189 | 5288 | 5379 | 5584 | 5846 | 6112 | 6394 | 6751 | 7145 | 7517 | 8058 | 8453 | 8951 | 9349 | 9820 | 10710 |
| **2500** | 5403 | 5493 | 5625 | 5716 | 5891 | 6074 | 6362 | 6606 | 6968 | 7510 | 7890 | 8294 | 8801 | 9189 | 9585 | 10238 | |
| **2625** | 5579 | 5685 | 5777 | 5875 | 6058 | 6248 | 6514 | 6796 | 7121 | 7670 | 8058 | 8431 | 8956 | 9336 | 9812 | 10459 | |
| **2750** | 5822 | 5935 | 6028 | 6127 | 6309 | 6500 | 6780 | 7033 | 7557 | 7921 | 8309 | 8756 | 9197 | 9589 | 10080 | | |
| **2875** | 6107 | 6219 | 6312 | 6427 | 6591 | 6784 | 7050 | 7331 | 7840 | 8203 | 8707 | 9070 | 9453 | 9773 | 10275 | | |
| **3000** | 6456 | 6547 | 6639 | 6751 | 6943 | 7109 | 7391 | 7823 | 8175 | 8639 | 9143 | 9529 | 9894 | 10233 | 10761 | | |
| **3250** | 6585 | 6693 | 6828 | 6957 | 7208 | 7494 | 7930 | 8235 | 8560 | 9004 | 9456 | 9778 | 10113 | | | | |
| **3500** | 7109 | 7226 | 7310 | 7446 | 7779 | 8250 | 8473 | 8895 | 9162 | 9606 | 10086 | 10428 | | | | | |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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

**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** | 3506 | 3605 | 3681 | 3755 | 3932 | 4106 | 4357 | 4623 | 4875 | 5216 | 5543 | 5894 | 6235 | 6561 | 6905 | 7315 | 8053 |
| **2125** | 3559 | 3634 | 3710 | 3795 | 3976 | 4138 | 4389 | 4654 | 4905 | 5247 | 5574 | 5924 | 6267 | 6592 | 6942 | 7360 | 8098 |
| **2200** | 3619 | 3696 | 3770 | 3869 | 4038 | 4213 | 4449 | 4713 | 4965 | 5308 | 5657 | 5983 | 6327 | 6660 | 7004 | 7420 | 8159 |
| **2250** | 3666 | 3742 | 3824 | 3916 | 4091 | 4258 | 4509 | 4759 | 5109 | 5435 | 5779 | 6106 | 6456 | 6799 | 7125 | 7564 | 8304 |

**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** | 4548 | 4647 | 4723 | 4797 | 4974 | 5148 | 5399 | 5665 | 5917 | 6258 | 6585 | 6936 | 7330 | 7656 | 8000 | 8763 | 9501 |
| **2125** | 4601 | 4676 | 4752 | 4837 | 5018 | 5180 | 5431 | 5696 | 5947 | 6289 | 6616 | 7019 | 7362 | 7687 | 8037 | 8808 | 9546 |
| **2200** | 4661 | 4738 | 4812 | 4911 | 5080 | 5255 | 5491 | 5755 | 6007 | 6350 | 6699 | 7078 | 7422 | 7755 | 8099 | 8868 | 9607 |
| **2250** | 4708 | 4784 | 4866 | 4958 | 5133 | 5300 | 5551 | 5801 | 6151 | 6477 | 6821 | 7201 | 7551 | 7894 | 8573 | 9012 | 9752 |

**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** | 5107 | 5206 | 5282 | 5356 | 5533 | 5707 | 5958 | 6224 | 6476 | 6817 | 7144 | 7495 | 8027 | 8353 | 8697 | 9107 | 9845 |
| **2125** | 5160 | 5235 | 5311 | 5396 | 5577 | 5739 | 5990 | 6255 | 6506 | 6848 | 7175 | 7716 | 8059 | 8384 | 8734 | 9152 | 9890 |
| **2200** | 5220 | 5297 | 5371 | 5470 | 5639 | 5814 | 6050 | 6314 | 6566 | 6909 | 7258 | 7775 | 8119 | 8452 | 8796 | 9212 | 9951 |
| **2250** | 5267 | 5343 | 5425 | 5517 | 5692 | 5859 | 6110 | 6360 | 6710 | 7036 | 7380 | 7898 | 8248 | 8591 | 8917 | 9356 | 10096 |

**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** | 4404 | 4503 | 4579 | 4653 | 4830 | 5004 | 5341 | 5607 | 5859 | 6200 | 6527 | 6878 | 7385 | 7711 | 8055 | 8562 | 9300 |
| **2125** | 4457 | 4532 | 4608 | 4693 | 4874 | 5036 | 5373 | 5638 | 5889 | 6231 | 6558 | 6908 | 7417 | 7742 | 8092 | 8607 | 9345 |
| **2200** | 4517 | 4594 | 4668 | 4767 | 4936 | 5111 | 5433 | 5697 | 5949 | 6292 | 6641 | 6967 | 7477 | 7810 | 8154 | 8667 | 9406 |
| **2250** | 4564 | 4640 | 4722 | 4814 | 4989 | 5156 | 5493 | 5743 | 6093 | 6419 | 6763 | 7256 | 7606 | 7949 | 8372 | 8811 | 9551 |

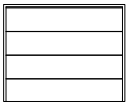
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.


OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

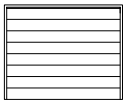
**Struktura: woodgrain, silkline. Kolor: RAL 9016 (biały), RAL 8014 (brązowy), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9006 (srebrny).**

S



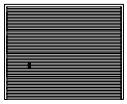
Sp G, NP G

**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 | 4001 | 4091 | 4191 | 4280 | 4488 | 4654 | 4919 | 5186 | 5468 | 5878 | 6249 | 6617 | 7019 | 7429 | 7802 | 8274 | 9172 |
| 2100 | 4047 | 4138 | 4236 | 4326 | 4531 | 4699 | 4975 | 5256 | 5521 | 5924 | 6304 | 6660 | 7072 | 7475 | 7869 | 8319 | 9217 |
| 2125 | 4075 | 4165 | 4265 | 4357 | 4562 | 4737 | 5004 | 5285 | 5552 | 5953 | 6335 | 6705 | 7104 | 7505 | 7901 | 8349 | 9246 |
| 2200 | 4138 | 4236 | 4326 | 4432 | 4623 | 4812 | 5079 | 5345 | 5718 | 6116 | 6486 | 6853 | 7241 | 7650 | 8038 | 8508 | 9422 |
| 2250 | 4191 | 4280 | 4370 | 4502 | 4669 | 4857 | 5125 | 5391 | 5772 | 6175 | 6538 | 6911 | 7320 | 7697 | 8083 | 8570 | 9468 |
| 2375 | 4342 | 4456 | 4562 | 4654 | 4845 | 5034 | 5300 | 5552 | 5924 | 6335 | 6705 | 7072 | 7475 | 7887 | 8258 | 8729 | 9620 |
| 2500 | 4593 | 4684 | 4783 | 4890 | 5079 | 5271 | 5521 | 5800 | 6161 | 6518 | 6911 | 7320 | 7697 | 8107 | 8494 | 9188 | |
| 2625 | 4752 | 4857 | 4951 | 5063 | 5256 | 5422 | 5702 | 5953 | 6321 | 6676 | 7072 | 7485 | 7858 | 8251 | 8747 | 9417 | |
| 2750 | 5004 | 5109 | 5202 | 5317 | 5483 | 5688 | 5938 | 6220 | 6571 | 6942 | 7339 | 7723 | 8108 | 8514 | 9024 | | |
| 2875 | 5271 | 5361 | 5453 | 5552 | 5756 | 5924 | 6205 | 6456 | 6823 | 7178 | 7638 | 8019 | 8340 | 8673 | 9193 | | |
| 3000 | 5595 | 5702 | 5800 | 5894 | 6082 | 6267 | 6538 | 6805 | 7148 | 7563 | 8095 | 8500 | 8883 | 9238 | 9791 | | |

**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 | 5043 | 5133 | 5233 | 5322 | 5530 | 5696 | 5961 | 6228 | 6510 | 6920 | 7291 | 7659 | 8061 | 8524 | 8897 | 9369 | 10620 |
| 2100 | 5089 | 5180 | 5278 | 5368 | 5573 | 5741 | 6017 | 6298 | 6563 | 6966 | 7346 | 7702 | 8167 | 8570 | 8964 | 9767 | 10665 |
| 2125 | 5117 | 5207 | 5307 | 5399 | 5604 | 5779 | 6046 | 6327 | 6594 | 6995 | 7377 | 7800 | 8199 | 8600 | 8996 | 9797 | 10694 |
| 2200 | 5180 | 5278 | 5368 | 5474 | 5665 | 5854 | 6121 | 6387 | 6760 | 7158 | 7528 | 7948 | 8336 | 8745 | 9133 | 9956 | 10870 |
| 2250 | 5233 | 5322 | 5412 | 5544 | 5711 | 5899 | 6167 | 6433 | 6814 | 7217 | 7580 | 8006 | 8415 | 8792 | 9531 | 10018 | 10916 |
| 2375 | 5466 | 5580 | 5686 | 5778 | 5969 | 6158 | 6424 | 6676 | 7048 | 7459 | 7882 | 8249 | 8652 | 9417 | 9788 | 10259 | 11150 |
| 2500 | 5717 | 5808 | 5907 | 6014 | 6203 | 6395 | 6645 | 6924 | 7285 | 7695 | 8088 | 8497 | 9227 | 9637 | 10024 | 10718 | |
| 2625 | 5876 | 5981 | 6075 | 6187 | 6380 | 6546 | 6826 | 7077 | 7498 | 7853 | 8249 | 9015 | 9388 | 9781 | 10277 | 10947 | |
| 2750 | 6128 | 6233 | 6326 | 6441 | 6607 | 6812 | 7062 | 7344 | 7748 | 8119 | 8516 | 9253 | 9638 | 10044 | 10554 | | |
| 2875 | 6707 | 6797 | 6889 | 6988 | 7192 | 7360 | 7641 | 7945 | 8312 | 8667 | 9480 | 9861 | 10182 | 10515 | 11035 | | |
| 3000 | 7031 | 7138 | 7236 | 7330 | 7518 | 7703 | 7974 | 8294 | 8637 | 9405 | 9937 | 10342 | 10725 | 11080 | 11633 | | |

**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 | 5602 | 5692 | 5792 | 5881 | 6089 | 6255 | 6520 | 6787 | 7069 | 7479 | 7850 | 8218 | 8620 | 9221 | 9594 | 10066 | 10964 |
| 2100 | 5648 | 5739 | 5837 | 5927 | 6132 | 6300 | 6576 | 6857 | 7122 | 7525 | 7905 | 8261 | 8864 | 9267 | 9661 | 10111 | 11009 |
| 2125 | 5676 | 5766 | 5866 | 5958 | 6163 | 6338 | 6605 | 6886 | 7153 | 7554 | 7936 | 8497 | 8896 | 9297 | 9693 | 10141 | 11038 |
| 2200 | 5739 | 5837 | 5927 | 6033 | 6224 | 6413 | 6680 | 6946 | 7319 | 7717 | 8087 | 8645 | 9033 | 9442 | 9830 | 10300 | 11214 |
| 2250 | 5792 | 5881 | 5971 | 6103 | 6270 | 6458 | 6726 | 6992 | 7373 | 7776 | 8139 | 8703 | 9112 | 9489 | 9875 | 10362 | 11260 |
| 2375 | 6025 | 6139 | 6245 | 6337 | 6528 | 6717 | 6983 | 7235 | 7607 | 8018 | 8579 | 8946 | 9349 | 9761 | 10132 | 10603 | 11494 |
| 2500 | 6276 | 6367 | 6466 | 6573 | 6762 | 6954 | 7204 | 7483 | 7844 | 8392 | 8785 | 9194 | 9571 | 9981 | 10368 | 11062 | |
| 2625 | 6435 | 6540 | 6634 | 6746 | 6939 | 7105 | 7385 | 7636 | 8195 | 8550 | 8946 | 9359 | 9732 | 10125 | 10621 | 11291 | |
| 2750 | 6687 | 6792 | 6885 | 7000 | 7166 | 7371 | 7621 | 7903 | 8445 | 8816 | 9213 | 9597 | 9982 | 10388 | 10898 | | |
| 2875 | 7266 | 7356 | 7448 | 7547 | 7751 | 7919 | 8200 | 8642 | 9009 | 9364 | 9824 | 10205 | 10526 | 10859 | 11379 | | |
| 3000 | 7590 | 7697 | 7795 | 7889 | 8077 | 8262 | 8533 | 8991 | 9334 | 9749 | 10281 | 10686 | 11069 | 11424 | 11977 | | |

**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 | 4899 | 4989 | 5089 | 5178 | 5386 | 5552 | 5903 | 6170 | 6452 | 6862 | 7233 | 7601 | 8169 | 8579 | 8952 | 9521 | 10419 |
| 2100 | 4945 | 5036 | 5134 | 5224 | 5429 | 5597 | 5959 | 6240 | 6505 | 6908 | 7288 | 7644 | 8222 | 8625 | 9019 | 9566 | 10464 |
| 2125 | 4973 | 5063 | 5163 | 5255 | 5460 | 5635 | 5988 | 6269 | 6536 | 6937 | 7319 | 7689 | 8254 | 8655 | 9051 | 9596 | 10493 |
| 2200 | 5036 | 5134 | 5224 | 5330 | 5521 | 5710 | 6063 | 6329 | 6702 | 7100 | 7470 | 7837 | 8391 | 8800 | 9188 | 9755 | 10669 |
| 2250 | 5089 | 5178 | 5268 | 5400 | 5567 | 5755 | 6109 | 6375 | 6756 | 7159 | 7522 | 8061 | 8470 | 8847 | 9330 | 9817 | 10715 |
| 2375 | 5379 | 5493 | 5599 | 5691 | 5882 | 6157 | 6423 | 6675 | 7047 | 7458 | 7828 | 8362 | 8765 | 9274 | 9645 | 10116 | 11007 |
| 2500 | 5716 | 5807 | 5906 | 6013 | 6202 | 6394 | 6644 | 6923 | 7284 | 7808 | 8201 | 8610 | 9084 | 9494 | 9881 | 10575 | |
| 2625 | 5875 | 5980 | 6074 | 6186 | 6379 | 6545 | 6825 | 7076 | 7444 | 7966 | 8362 | 8775 | 9245 | 9638 | 10134 | 10804 | |
| 2750 | 6127 | 6232 | 6325 | 6440 | 6606 | 6811 | 7061 | 7343 | 7861 | 8232 | 8629 | 9110 | 9495 | 9901 | 10411 | | |
| 2875 | 6427 | 6517 | 6609 | 6708 | 6912 | 7080 | 7361 | 7612 | 8145 | 8500 | 9057 | 9438 | 9759 | 10092 | 10612 | | |
| 3000 | 6751 | 6858 | 6956 | 7050 | 7238 | 7423 | 7694 | 8127 | 8470 | 8982 | 9514 | 9919 | 10302 | 10657 | 11210 | | |
| 3250 | 6895 | 7009 | 7152 | 7289 | 7554 | 7795 | 8245 | 8568 | 8904 | 9365 | 9842 | 10180 | 10531 | | | | |
| 3500 | 7442 | 7565 | 7654 | 7798 | 8150 | 8573 | 8807 | 9247 | 9525 | 9990 | 10496 | 10855 | | | | | |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.


OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**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** | 3574 | 3649 | 3733 | 3809 | 4001 | 4152 | 4403 | 4919 | 5595 | 5938 | 6288 | 6958 |
| **2125** | 3605 | 3686 | 3765 | 3841 | 4030 | 4191 | 4432 | 4951 | 5628 | 5969 | 6321 | 6986 |
| **2200** | 3671 | 3749 | 3824 | 3916 | 4091 | 4265 | 4517 | 5018 | 5702 | 6037 | 6380 | 7049 |
| **2250** | 3718 | 3795 | 3887 | 3986 | 4138 | 4311 | 4578 | 5156 | 5834 | 6161 | 6501 | 7178 |

**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** | 4616 | 4691 | 4775 | 4851 | 5043 | 5194 | 5445 | 5961 | 6637 | 6980 | 7383 | 8053 |
| **2125** | 4647 | 4728 | 4807 | 4883 | 5072 | 5233 | 5474 | 5993 | 6670 | 7064 | 7416 | 8081 |
| **2200** | 4713 | 4791 | 4866 | 4958 | 5133 | 5307 | 5559 | 6060 | 6744 | 7132 | 7475 | 8144 |
| **2250** | 4760 | 4837 | 4929 | 5028 | 5180 | 5353 | 5620 | 6198 | 6876 | 7256 | 7596 | 8626 |

**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** | 5175 | 5250 | 5334 | 5410 | 5602 | 5753 | 6004 | 6520 | 7196 | 7539 | 7889 | 8750 |
| **2125** | 5206 | 5287 | 5366 | 5442 | 5631 | 5792 | 6033 | 6552 | 7229 | 7570 | 8113 | 8778 |
| **2200** | 5272 | 5350 | 5425 | 5517 | 5692 | 5866 | 6118 | 6619 | 7303 | 7638 | 8172 | 8841 |
| **2250** | 5319 | 5396 | 5488 | 5587 | 5739 | 5912 | 6179 | 6757 | 7435 | 7762 | 8293 | 8970 |

**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** | 4472 | 4547 | 4631 | 4707 | 4899 | 5050 | 5387 | 5903 | 6579 | 6922 | 7272 | 8108 |
| **2125** | 4503 | 4584 | 4663 | 4739 | 4928 | 5089 | 5416 | 5935 | 6612 | 6953 | 7305 | 8136 |
| **2200** | 4569 | 4647 | 4722 | 4814 | 4989 | 5163 | 5501 | 6002 | 6686 | 7021 | 7364 | 8199 |
| **2250** | 4616 | 4693 | 4785 | 4884 | 5036 | 5209 | 5562 | 6140 | 6818 | 7145 | 7651 | 8328 |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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

**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** | 4001 | 4165 | 4342 | 4547 | 4723 | 4905 | 5172 | 5435 | 5718 | 6068 | 6456 | 6866 | 7398 | 8007 | 8403 | 8852 |
| **2040 – 2080** | 4047 | 4219 | 4403 | 4593 | 4768 | 4951 | 5239 | 5483 | 5772 | 6116 | 6518 | 6927 | 7446 | 8053 | 8450 | 8904 |
| **2090 – 2130** | 4075 | 4251 | 4432 | 4623 | 4812 | 4989 | 5271 | 5521 | 5800 | 6161 | 6555 | 6958 | 7485 | 8083 | 8479 | 8952 |
| **2140 – 2190** | 4138 | 4311 | 4517 | 4684 | 4875 | 5063 | 5330 | 5595 | 5864 | 6220 | 6617 | 7019 | 7562 | 8166 | 8539 | 9027 |
| **2200 – 2250** | 4191 | 4357 | 4562 | 4737 | 4919 | 5109 | 5377 | 5657 | 5983 | 6350 | 6754 | 7148 | 7696 | 8290 | 8685 | 9156 |
| **2510 – 2530** | 4342 | 4547 | 4723 | 4905 | 5094 | 5285 | 5534 | 5816 | 6175 | 6518 | 6927 | 7339 | 7852 | 8464 | 8834 | 9310 |
| **2540 – 2580** | 4684 | 4875 | 5063 | 5256 | 5422 | 5614 | 5878 | 6161 | 6501 | 6853 | 7241 | 7650 | 8198 | 8789 | 9228 | 9688 |
| **2590 – 2630** | 4857 | 5050 | 5239 | 5406 | 5595 | 5787 | 6037 | 6321 | 6660 | 6897 | 7496 | 7945 | 8501 | 9095 | 9549 | 10026 |
| **2640 – 2690** | 5109 | 5300 | 5468 | 5673 | 5845 | 6022 | 6304 | 6571 | 6927 | 7110 | 7785 | 8251 | 8828 | 9445 | 9917 | 10412 |
| **2700 – 2740** | 5361 | 5534 | 5734 | 5910 | 6097 | 6288 | 6555 | 6823 | 7163 | 7465 | 8250 | 8745 | 9357 | 10011 | 10510 | 11035 |
| **2750 – 2810** [2] | 5702 | 5878 | 6068 | 6249 | 6426 | 6617 | 6881 | 7148 | 7505 | 7842 | 8585 | 9100 | 9737 | 10417 | 10938 | 11483 |

**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** | 5043 | 5207 | 5384 | 5589 | 5765 | 5947 | 6214 | 6477 | 6760 | 7110 | 7498 | 7908 | 8440 | 9102 | 9498 | 9947 |
| **2040 – 2080** | 5089 | 5261 | 5445 | 5635 | 5810 | 5993 | 6281 | 6525 | 6814 | 7158 | 7560 | 7969 | 8488 | 9148 | 9545 | 9999 |
| **2090 – 2130** | 5117 | 5293 | 5474 | 5665 | 5854 | 6031 | 6313 | 6563 | 6842 | 7203 | 7597 | 8000 | 8580 | 9178 | 9574 | 10047 |
| **2140 – 2190** | 5180 | 5353 | 5559 | 5726 | 5917 | 6105 | 6372 | 6637 | 6906 | 7262 | 7659 | 8061 | 8657 | 9261 | 9634 | 10122 |
| **2200 – 2250** | 5233 | 5399 | 5604 | 5779 | 5961 | 6151 | 6419 | 6699 | 7025 | 7392 | 7796 | 8243 | 8791 | 9385 | 9780 | 10604 |
| **2510 – 2530** | 5466 | 5671 | 5847 | 6029 | 6218 | 6409 | 6658 | 6940 | 7299 | 7695 | 8104 | 8516 | 9029 | 9994 | 10364 | 10840 |
| **2540 – 2580** | 5808 | 5999 | 6187 | 6380 | 6546 | 6738 | 7002 | 7285 | 7625 | 8030 | 8418 | 8827 | 9375 | 10319 | 10758 | 11218 |
| **2590 – 2630** | 5981 | 6174 | 6363 | 6530 | 6719 | 6911 | 7161 | 7445 | 7837 | 8074 | 8673 | 9122 | 10031 | 10625 | 11079 | 11556 |
| **2640 – 2690** | 6233 | 6424 | 6592 | 6797 | 6969 | 7146 | 7428 | 7748 | 8104 | 8287 | 8962 | 9428 | 10358 | 10975 | 11447 | 11942 |
| **2700 – 2740** | 6485 | 6658 | 6858 | 7034 | 7221 | 7412 | 7679 | 8000 | 8340 | 8642 | 9427 | 10275 | 10887 | 11541 | 12040 | 12565 |
| **2750 – 2810** [2] | 7138 | 7314 | 7504 | 7685 | 7862 | 8053 | 8317 | 8637 | 8994 | 9331 | 10427 | 10942 | 11579 | 12259 | 12780 | 13325 |

**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** | 5602 | 5766 | 5943 | 6148 | 6324 | 6506 | 6773 | 7036 | 7319 | 7669 | 8057 | 8467 | 8999 | 9799 | 10195 | 10644 |
| **2040 – 2080** | 5648 | 5820 | 6004 | 6194 | 6369 | 6552 | 6840 | 7084 | 7373 | 7717 | 8119 | 8528 | 9047 | 9845 | 10242 | 10696 |
| **2090 – 2130** | 5676 | 5852 | 6033 | 6224 | 6413 | 6590 | 6872 | 7122 | 7401 | 7762 | 8156 | 8559 | 9086 | 9875 | 10271 | 10744 |
| **2140 – 2190** | 5739 | 5912 | 6118 | 6285 | 6476 | 6664 | 6931 | 7196 | 7465 | 7821 | 8218 | 8620 | 9354 | 9958 | 10331 | 10819 |
| **2200 – 2250** | 5874 | 6040 | 6245 | 6420 | 6602 | 6792 | 7060 | 7340 | 7666 | 8033 | 8437 | 9022 | 9570 | 10164 | 10559 | 11030 |
| **2510 – 2530** | 6025 | 6230 | 6406 | 6588 | 6777 | 6968 | 7217 | 7499 | 7858 | 8392 | 8801 | 9213 | 9726 | 10338 | 10708 | 11184 |
| **2540 – 2580** | 6367 | 6558 | 6746 | 6939 | 7105 | 7297 | 7561 | 7844 | 8184 | 8727 | 9115 | 9524 | 10072 | 10663 | 11102 | 11562 |
| **2590 – 2630** | 6540 | 6733 | 6922 | 7089 | 7278 | 7470 | 7720 | 8004 | 8534 | 8771 | 9370 | 9819 | 10375 | 10969 | 11423 | 11900 |
| **2640 – 2690** | 6792 | 6983 | 7151 | 7356 | 7528 | 7705 | 7987 | 8445 | 8801 | 8984 | 9659 | 10125 | 10702 | 11319 | 11791 | 12286 |
| **2700 – 2740** | 7044 | 7217 | 7417 | 7593 | 7780 | 7971 | 8238 | 8697 | 9037 | 9339 | 10124 | 10619 | 11231 | 11885 | 12384 | 12909 |
| **2750 – 2810** [2] | 7697 | 7873 | 8063 | 8244 | 8421 | 8612 | 8876 | 9334 | 9691 | 10028 | 10771 | 11286 | 11923 | 12603 | 13124 | 13669 |

**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** | 4899 | 5063 | 5240 | 5445 | 5621 | 5803 | 6156 | 6419 | 6702 | 7052 | 7440 | 7850 | 8382 | 9157 | 9553 | 10002 |
| **2040 – 2080** | 4945 | 5117 | 5301 | 5491 | 5666 | 5849 | 6223 | 6467 | 6756 | 7100 | 7502 | 7911 | 8430 | 9203 | 9600 | 10054 |
| **2090 – 2130** | 4973 | 5149 | 5330 | 5521 | 5710 | 5887 | 6255 | 6505 | 6784 | 7145 | 7539 | 7942 | 8469 | 9233 | 9629 | 10102 |
| **2140 – 2190** | 5036 | 5209 | 5415 | 5582 | 5773 | 5961 | 6314 | 6579 | 6848 | 7204 | 7601 | 8003 | 8546 | 9316 | 9689 | 10177 |
| **2200 – 2250** | 5089 | 5255 | 5460 | 5635 | 5817 | 6007 | 6361 | 6641 | 6967 | 7334 | 7738 | 8132 | 8680 | 9440 | 9835 | 10306 |
| **2510 – 2530** | 5465 | 5670 | 5846 | 6028 | 6217 | 6408 | 6657 | 6939 | 7298 | 7641 | 8050 | 8462 | 8975 | 9754 | 10124 | 10600 |
| **2540 – 2580** | 5807 | 5998 | 6186 | 6379 | 6545 | 6737 | 7001 | 7284 | 7624 | 7976 | 8364 | 8773 | 9321 | 10079 | 10518 | 10978 |
| **2590 – 2630** | 5980 | 6173 | 6362 | 6529 | 6718 | 6910 | 7160 | 7444 | 7783 | 8020 | 8619 | 9068 | 9624 | 10385 | 10839 | 11316 |
| **2640 – 2690** | 6232 | 6423 | 6591 | 6796 | 6968 | 7145 | 7427 | 7694 | 8050 | 8233 | 8908 | 9374 | 9951 | 10735 | 11207 | 11702 |
| **2700 – 2740** | 6484 | 6657 | 6857 | 7033 | 7220 | 7411 | 7678 | 7946 | 8286 | 8588 | 9373 | 9868 | 10480 | 11301 | 11800 | 12325 |
| **2750 – 2810** [2] | 6858 | 7034 | 7224 | 7405 | 7582 | 7773 | 8037 | 8304 | 8661 | 8998 | 9741 | 10256 | 10893 | 11739 | 12260 | 12805 |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

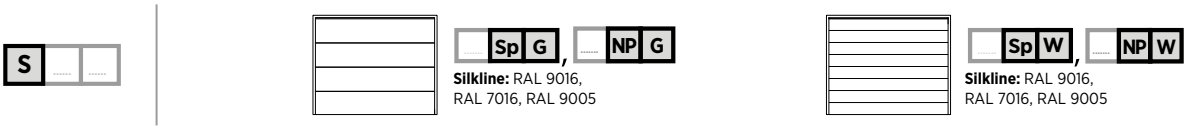
[1] – Wymiar zamówieniowy.
[2] – Dla $H_O$ = 2260 oraz $H_O$ = 2810 bramy z panelem K tylko z prowadzeniem S N.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120



Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

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




**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** | 3765 | 3841 | 3939 | 4030 | 4191 | 4357 | 4623 | 4875 | 5125 | 5453 | 5800 | 6130 | 6471 | 6911 | 7320 | 7743 | 8479 |
| **2100** | 3809 | 3902 | 4001 | 4075 | 4251 | 4403 | 4669 | 4919 | 5172 | 5505 | 5845 | 6175 | 6518 | 6958 | 7386 | 7787 | 8524 |
| **2125** | 3841 | 3939 | 4030 | 4106 | 4280 | 4432 | 4699 | 4951 | 5216 | 5552 | 5894 | 6235 | 6571 | 6986 | 7414 | 7817 | 8570 |
| **2200** | 3916 | 4015 | 4091 | 4165 | 4342 | 4517 | 4768 | 5018 | 5361 | 5702 | 6037 | 6380 | 6705 | 7133 | 7564 | 7993 | 8729 |
| **2250** | 3986 | 4060 | 4138 | 4236 | 4389 | 4578 | 4812 | 5079 | 5406 | 5756 | 6082 | 6426 | 6768 | 7178 | 7619 | 8038 | 8775 |
| **2375** | 4138 | 4236 | 4311 | 4389 | 4578 | 4737 | 4989 | 5256 | 5582 | 5924 | 6267 | 6600 | 6942 | 7368 | 7770 | 8198 | 8952 |
| **2500** | 4311 | 4389 | 4469 | 4578 | 4737 | 4905 | 5156 | 5406 | 5756 | 6082 | 6426 | 6768 | 7104 | 7520 | 7962 | 8538 | |

**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** | 4807 | 4883 | 4981 | 5072 | 5233 | 5399 | 5665 | 5917 | 6167 | 6495 | 6842 | 7172 | 7513 | 8006 | 8415 | 8838 | 9927 |
| **2100** | 4851 | 4944 | 5043 | 5117 | 5293 | 5445 | 5711 | 5961 | 6214 | 6547 | 6887 | 7217 | 7613 | 8053 | 8481 | 9235 | 9972 |
| **2125** | 4883 | 4981 | 5072 | 5148 | 5322 | 5474 | 5741 | 5993 | 6258 | 6594 | 6936 | 7330 | 7666 | 8081 | 8509 | 9265 | 10018 |
| **2200** | 4958 | 5057 | 5133 | 5207 | 5384 | 5559 | 5810 | 6060 | 6403 | 6744 | 7079 | 7475 | 7800 | 8228 | 8659 | 9441 | 10177 |
| **2250** | 5028 | 5102 | 5180 | 5278 | 5431 | 5620 | 5854 | 6121 | 6448 | 6798 | 7124 | 7521 | 7863 | 8273 | 9067 | 9486 | 10223 |
| **2375** | 5262 | 5360 | 5435 | 5513 | 5702 | 5861 | 6113 | 6380 | 6706 | 7048 | 7444 | 7777 | 8119 | 8898 | 9300 | 9728 | 10482 |
| **2500** | 5435 | 5513 | 5593 | 5702 | 5861 | 6029 | 6280 | 6530 | 6880 | 7259 | 7603 | 7945 | 8634 | 9050 | 9492 | 10068 | |

**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** | 5366 | 5442 | 5540 | 5631 | 5792 | 5958 | 6224 | 6476 | 6726 | 7054 | 7401 | 7731 | 8072 | 8703 | 9112 | 9535 | 10271 |
| **2100** | 5410 | 5503 | 5602 | 5676 | 5852 | 6004 | 6270 | 6520 | 6773 | 7106 | 7446 | 7776 | 8310 | 8750 | 9178 | 9579 | 10316 |
| **2125** | 5442 | 5540 | 5631 | 5707 | 5881 | 6033 | 6300 | 6552 | 6817 | 7153 | 7495 | 8027 | 8363 | 8778 | 9206 | 9609 | 10362 |
| **2200** | 5517 | 5616 | 5692 | 5766 | 5943 | 6118 | 6369 | 6619 | 6962 | 7303 | 7638 | 8172 | 8497 | 8925 | 9356 | 9785 | 10521 |
| **2250** | 5587 | 5661 | 5739 | 5837 | 5990 | 6179 | 6413 | 6680 | 7007 | 7357 | 7683 | 8218 | 8560 | 8970 | 9411 | 9830 | 10567 |
| **2375** | 5821 | 5919 | 5994 | 6072 | 6261 | 6420 | 6672 | 6939 | 7265 | 7607 | 8141 | 8474 | 8816 | 9242 | 9644 | 10072 | 10826 |
| **2500** | 5994 | 6072 | 6152 | 6261 | 6420 | 6588 | 6839 | 7089 | 7439 | 7956 | 8300 | 8642 | 8978 | 9394 | 9836 | 10412 | |

**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** | 4663 | 4739 | 4837 | 4928 | 5089 | 5255 | 5607 | 5859 | 6109 | 6437 | 6784 | 7114 | 7621 | 8061 | 8470 | 8990 | 9726 |
| **2100** | 4707 | 4800 | 4899 | 4973 | 5149 | 5301 | 5653 | 5903 | 6156 | 6489 | 6829 | 7159 | 7668 | 8108 | 8536 | 9034 | 9771 |
| **2125** | 4739 | 4837 | 4928 | 5004 | 5178 | 5330 | 5683 | 5935 | 6200 | 6536 | 6878 | 7219 | 7721 | 8136 | 8564 | 9064 | 9817 |
| **2200** | 4814 | 4913 | 4989 | 5063 | 5240 | 5415 | 5752 | 6002 | 6345 | 6686 | 7021 | 7364 | 7855 | 8283 | 8714 | 9240 | 9976 |
| **2250** | 4884 | 4958 | 5036 | 5134 | 5287 | 5476 | 5796 | 6063 | 6390 | 6740 | 7066 | 7576 | 7918 | 8328 | 8866 | 9285 | 10022 |
| **2375** | 5175 | 5273 | 5348 | 5426 | 5615 | 5860 | 6112 | 6379 | 6705 | 7047 | 7390 | 7890 | 8232 | 8755 | 9157 | 9585 | 10339 |
| **2500** | 5434 | 5512 | 5592 | 5701 | 5860 | 6028 | 6279 | 6529 | 6879 | 7372 | 7716 | 8058 | 8491 | 8907 | 9349 | 9925 | |

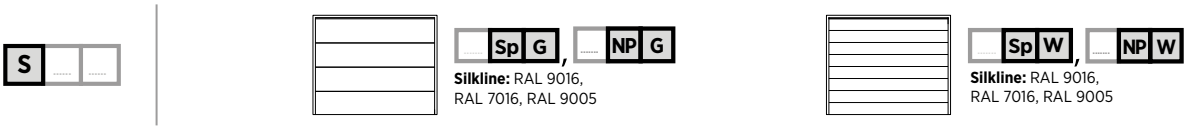
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

– 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. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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




**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 | 4297 | 4403 | 4517 | 4608 | 4829 | 4989 | 5285 | 5521 | 5863 | 6265 | 6600 | 6972 | 7459 | 7885 | 8288 | 8790 | 9688 |
| 2100 | 4341 | 4456 | 4562 | 4654 | 4875 | 5050 | 5330 | 5566 | 5908 | 6321 | 6647 | 7020 | 7505 | 7930 | 8334 | 8834 | 9732 |
| 2125 | 4372 | 4502 | 4592 | 4684 | 4905 | 5079 | 5361 | 5612 | 5938 | 6350 | 6676 | 7049 | 7535 | 7962 | 8388 | 8868 | 9763 |
| 2200 | 4456 | 4562 | 4654 | 4752 | 4975 | 5140 | 5422 | 5688 | 6099 | 6501 | 6837 | 7194 | 7681 | 8107 | 8524 | 9041 | 9938 |
| 2250 | 4517 | 4608 | 4699 | 4812 | 5034 | 5186 | 5467 | 5734 | 6159 | 6555 | 6881 | 7239 | 7741 | 8168 | 8585 | 9088 | 9984 |
| 2375 | 4669 | 4768 | 4875 | 4975 | 5186 | 5361 | 5657 | 5894 | 6321 | 6722 | 7049 | 7429 | 7915 | 8319 | 8775 | 9277 | 10167 |
| 2500 | 4875 | 4975 | 5079 | 5172 | 5391 | 5552 | 5849 | 6099 | 6501 | 6911 | 7224 | 7620 | 8083 | 8508 | 8952 | 9648 | |
| 2625 | 5050 | 5140 | 5256 | 5346 | 5552 | 5734 | 5999 | 6265 | 6660 | 7072 | 7414 | 7785 | 8251 | 8664 | 9185 | 9889 | |
| 2750 | 5300 | 5391 | 5483 | 5596 | 5815 | 5969 | 6265 | 6517 | 6927 | 7338 | 7650 | 8032 | 8514 | 8940 | 9476 | | |
| 2875 | 5534 | 5657 | 5756 | 5849 | 6067 | 6235 | 6517 | 6768 | 7163 | 7564 | 7944 | 8340 | 8757 | 9107 | 9653 | | |
| 3000 | 5878 | 5969 | 6082 | 6189 | 6395 | 6571 | 6853 | 7104 | 7505 | 7942 | 8419 | 8840 | 9238 | 9608 | 10184 | | |

**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 | 5339 | 5445 | 5559 | 5650 | 5871 | 6031 | 6327 | 6563 | 6905 | 7307 | 7642 | 8014 | 8501 | 8980 | 9383 | 9885 | 11136 |
| 2100 | 5383 | 5498 | 5604 | 5696 | 5917 | 6092 | 6372 | 6608 | 6950 | 7363 | 7689 | 8062 | 8600 | 9025 | 9429 | 10282 | 11180 |
| 2125 | 5414 | 5544 | 5634 | 5726 | 5947 | 6121 | 6403 | 6654 | 6980 | 7392 | 7718 | 8144 | 8630 | 9057 | 9483 | 10316 | 11211 |
| 2200 | 5498 | 5604 | 5696 | 5794 | 6017 | 6182 | 6464 | 6730 | 7141 | 7543 | 7879 | 8289 | 8776 | 9202 | 9619 | 10489 | 11386 |
| 2250 | 5559 | 5650 | 5741 | 5854 | 6076 | 6228 | 6509 | 6776 | 7201 | 7597 | 7923 | 8334 | 8836 | 9263 | 10033 | 10536 | 11432 |
| 2375 | 5793 | 5892 | 5999 | 6099 | 6310 | 6485 | 6781 | 7018 | 7445 | 7846 | 8226 | 8606 | 9092 | 9849 | 10305 | 10807 | 11697 |
| 2500 | 5999 | 6099 | 6203 | 6296 | 6515 | 6676 | 6973 | 7223 | 7625 | 8088 | 8401 | 8797 | 9613 | 10038 | 10482 | 11178 | |
| 2625 | 6174 | 6264 | 6380 | 6470 | 6676 | 6858 | 7123 | 7389 | 7837 | 8249 | 8591 | 9315 | 9781 | 10194 | 10715 | 11419 | |
| 2750 | 6424 | 6515 | 6607 | 6720 | 6939 | 7093 | 7389 | 7641 | 8104 | 8515 | 8827 | 9562 | 10044 | 10470 | 11006 | | |
| 2875 | 6970 | 7093 | 7192 | 7285 | 7503 | 7671 | 7953 | 8257 | 8652 | 9053 | 9786 | 10182 | 10599 | 10949 | 11495 | | |
| 3000 | 7314 | 7405 | 7518 | 7625 | 7831 | 8007 | 8289 | 8593 | 8994 | 9784 | 10261 | 10682 | 11080 | 11450 | 12026 | | |

**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 | 5898 | 6004 | 6118 | 6209 | 6430 | 6590 | 6886 | 7122 | 7464 | 7866 | 8201 | 8573 | 9060 | 9677 | 10080 | 10582 | 11480 |
| 2100 | 5942 | 6057 | 6163 | 6255 | 6476 | 6651 | 6931 | 7167 | 7509 | 7922 | 8248 | 8621 | 9297 | 9722 | 10126 | 10626 | 11524 |
| 2125 | 5973 | 6103 | 6193 | 6285 | 6506 | 6680 | 6962 | 7213 | 7539 | 7951 | 8277 | 8841 | 9327 | 9754 | 10180 | 10660 | 11555 |
| 2200 | 6057 | 6163 | 6255 | 6353 | 6576 | 6741 | 7023 | 7289 | 7700 | 8102 | 8438 | 8986 | 9473 | 9899 | 10316 | 10833 | 11730 |
| 2250 | 6118 | 6209 | 6300 | 6413 | 6635 | 6787 | 7068 | 7335 | 7760 | 8156 | 8482 | 9031 | 9533 | 9960 | 10377 | 10880 | 11776 |
| 2375 | 6352 | 6451 | 6558 | 6658 | 6869 | 7044 | 7340 | 7577 | 8004 | 8405 | 8923 | 9303 | 9789 | 10193 | 10649 | 11151 | 12041 |
| 2500 | 6558 | 6658 | 6762 | 6855 | 7074 | 7235 | 7532 | 7782 | 8184 | 8785 | 9098 | 9494 | 9957 | 10382 | 10826 | 11522 | |
| 2625 | 6733 | 6823 | 6939 | 7029 | 7235 | 7417 | 7682 | 7948 | 8534 | 8946 | 9288 | 9659 | 10125 | 10538 | 11059 | 11763 | |
| 2750 | 6983 | 7074 | 7166 | 7279 | 7498 | 7652 | 7948 | 8200 | 8801 | 9212 | 9524 | 9906 | 10388 | 10814 | 11350 | | |
| 2875 | 7529 | 7652 | 7751 | 7844 | 8062 | 8230 | 8512 | 8954 | 9349 | 9750 | 10130 | 10526 | 10943 | 11293 | 11839 | | |
| 3000 | 7873 | 7964 | 8077 | 8184 | 8390 | 8566 | 8848 | 9290 | 9691 | 10128 | 10605 | 11026 | 11424 | 11794 | 12370 | | |

**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 | 5195 | 5301 | 5415 | 5506 | 5727 | 5887 | 6269 | 6505 | 6847 | 7249 | 7584 | 7956 | 8609 | 9035 | 9438 | 10037 | 10935 |
| 2100 | 5239 | 5354 | 5460 | 5552 | 5773 | 5948 | 6314 | 6550 | 6892 | 7305 | 7631 | 8004 | 8655 | 9080 | 9484 | 10081 | 10979 |
| 2125 | 5270 | 5400 | 5490 | 5582 | 5803 | 5977 | 6345 | 6596 | 6922 | 7334 | 7660 | 8033 | 8685 | 9112 | 9538 | 10115 | 11010 |
| 2200 | 5354 | 5460 | 5552 | 5650 | 5873 | 6038 | 6406 | 6672 | 7083 | 7485 | 7821 | 8178 | 8831 | 9257 | 9674 | 10288 | 11185 |
| 2250 | 5415 | 5506 | 5597 | 5710 | 5932 | 6084 | 6451 | 6718 | 7143 | 7539 | 7865 | 8389 | 8891 | 9318 | 9832 | 10335 | 11231 |
| 2375 | 5706 | 5805 | 5912 | 6012 | 6223 | 6484 | 6780 | 7017 | 7444 | 7845 | 8172 | 8719 | 9205 | 9706 | 10162 | 10664 | 11554 |
| 2500 | 5998 | 6098 | 6202 | 6295 | 6514 | 6675 | 6972 | 7222 | 7624 | 8201 | 8514 | 8910 | 9470 | 9895 | 10339 | 11035 | |
| 2625 | 6173 | 6263 | 6379 | 6469 | 6675 | 6857 | 7122 | 7388 | 7783 | 8362 | 8704 | 9075 | 9638 | 10051 | 10572 | 11276 | |
| 2750 | 6423 | 6514 | 6606 | 6719 | 6938 | 7092 | 7388 | 7640 | 8217 | 8628 | 8940 | 9419 | 9901 | 10327 | 10863 | | |
| 2875 | 6690 | 6813 | 6912 | 7005 | 7223 | 7391 | 7673 | 7924 | 8485 | 8886 | 9363 | 9759 | 10176 | 10526 | 11072 | | |
| 3000 | 7034 | 7125 | 7238 | 7345 | 7551 | 7727 | 8009 | 8426 | 8827 | 9361 | 9838 | 10259 | 10657 | 11027 | 11603 | | |
| 3250 | 7183 | 7303 | 7452 | 7596 | 7875 | 8128 | 8592 | 8859 | 9284 | 9763 | 10180 | 10531 | 10896 | | | | |
| 3500 | 7750 | 7879 | 7972 | 8124 | 8493 | 8930 | 9175 | 9555 | 9924 | 10412 | 10855 | 11227 | | | | | |

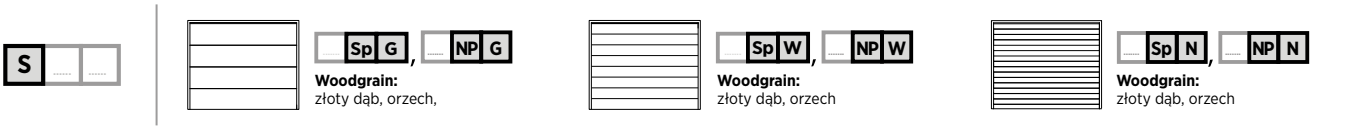
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

– 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. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**Struktura: woodgrain. Kolory: 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** | 4141 | 4217 | 4290 | 4372 | 4553 | 4709 | 5044 | 5366 | 5709 | 6029 | 6462 | 6872 | 7290 | 7687 | 8194 | 8871 | 9597 |
| **2125** | 4186 | 4261 | 4334 | 4432 | 4596 | 4753 | 5088 | 5418 | 5755 | 6105 | 6507 | 6917 | 7334 | 7767 | 8246 | 8917 | 9642 |
| **2200** | 4261 | 4334 | 4432 | 4522 | 4678 | 4842 | 5186 | 5508 | 5841 | 6186 | 6582 | 6999 | 7424 | 7843 | 8336 | 9000 | 9731 |
| **2250** | 4321 | 4403 | 4507 | 4580 | 4738 | 4910 | 5245 | 5582 | 5910 | 6247 | 6656 | 7060 | 7493 | 7902 | 8410 | 9073 | 9797 |

**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** | 5183 | 5259 | 5332 | 5414 | 5595 | 5751 | 6086 | 6408 | 6751 | 7071 | 7504 | 7914 | 8385 | 8782 | 9289 | 10319 | 11045 |
| **2125** | 5228 | 5303 | 5376 | 5474 | 5638 | 5795 | 6130 | 6460 | 6797 | 7147 | 7549 | 8012 | 8429 | 8862 | 9341 | 10365 | 11090 |
| **2200** | 5303 | 5376 | 5474 | 5564 | 5720 | 5884 | 6228 | 6550 | 6883 | 7228 | 7624 | 8094 | 8519 | 8938 | 9431 | 10448 | 11179 |
| **2250** | 5363 | 5445 | 5549 | 5622 | 5780 | 5952 | 6287 | 6624 | 6952 | 7289 | 7698 | 8155 | 8588 | 8997 | 9858 | 10521 | 11245 |

**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** | 5742 | 5818 | 5891 | 5973 | 6154 | 6310 | 6645 | 6967 | 7310 | 7630 | 8063 | 8473 | 9082 | 9479 | 9986 | 10663 | 11389 |
| **2125** | 5787 | 5862 | 5935 | 6033 | 6197 | 6354 | 6689 | 7019 | 7356 | 7706 | 8108 | 8709 | 9126 | 9559 | 10038 | 10709 | 11434 |
| **2200** | 5862 | 5935 | 6033 | 6123 | 6279 | 6443 | 6787 | 7109 | 7442 | 7787 | 8183 | 8791 | 9216 | 9635 | 10128 | 10792 | 11523 |
| **2250** | 5922 | 6004 | 6108 | 6181 | 6339 | 6511 | 6846 | 7183 | 7511 | 7848 | 8257 | 8852 | 9285 | 9694 | 10202 | 10865 | 11589 |

**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** | 5039 | 5115 | 5188 | 5270 | 5451 | 5607 | 6028 | 6350 | 6693 | 7013 | 7446 | 7856 | 8440 | 8837 | 9344 | 10118 | 10844 |
| **2125** | 5084 | 5159 | 5232 | 5330 | 5494 | 5651 | 6072 | 6402 | 6739 | 7089 | 7491 | 7901 | 8484 | 8917 | 9396 | 10164 | 10889 |
| **2200** | 5159 | 5232 | 5330 | 5420 | 5576 | 5740 | 6170 | 6492 | 6825 | 7170 | 7566 | 7983 | 8574 | 8993 | 9486 | 10247 | 10978 |
| **2250** | 5219 | 5301 | 5405 | 5478 | 5636 | 5808 | 6229 | 6566 | 6894 | 7231 | 7640 | 8210 | 8643 | 9052 | 9657 | 10320 | 11044 |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**Struktura: woodgrain. Kolory: 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** | 4580 | 4677 | 4783 | 4880 | 5060 | 5245 | 5596 | 5969 | 6364 | 6725 | 7247 | 7644 | 8121 | 8581 | 9118 | 9887 | 10759 |
| **2100** | 4677 | 4783 | 4880 | 4983 | 5173 | 5335 | 5692 | 6074 | 6462 | 6828 | 7334 | 7755 | 8232 | 8672 | 9223 | 9978 | 10874 |
| **2125** | 4738 | 4828 | 4940 | 5031 | 5216 | 5380 | 5738 | 6118 | 6507 | 6872 | 7379 | 7798 | 8275 | 8722 | 9276 | 10029 | 10917 |
| **2200** | 4812 | 4910 | 5014 | 5104 | 5289 | 5462 | 5813 | 6202 | 6596 | 6955 | 7462 | 7871 | 8349 | 8827 | 9364 | 10119 | 10991 |
| **2250** | 4880 | 4983 | 5075 | 5186 | 5350 | 5552 | 5872 | 6261 | 6657 | 7013 | 7521 | 7931 | 8423 | 8888 | 9425 | 10179 | 11058 |
| **2375** | 5031 | 5142 | 5231 | 5321 | 5508 | 5692 | 6046 | 6416 | 6813 | 7184 | 7687 | 8091 | 8565 | 9029 | 9567 | 10320 | 11194 |
| **2500** | 5245 | 5335 | 5432 | 5552 | 5724 | 5885 | 6247 | 6611 | 6970 | 7351 | 7888 | 8305 | 8784 | 9247 | 9785 | 10709 | |
| **2625** | 5403 | 5508 | 5612 | 5710 | 5872 | 6074 | 6416 | 6783 | 7134 | 7508 | 8059 | 8446 | 8952 | 9401 | 9964 | 10977 | |
| **2750** | 5664 | 5755 | 5841 | 5955 | 6133 | 6305 | 6657 | 7013 | 7379 | 7768 | 8305 | 8674 | 9195 | 9655 | 10234 | | |
| **2875** | 5885 | 5999 | 6105 | 6202 | 6380 | 6553 | 6901 | 7276 | 7625 | 8013 | 8580 | 9006 | 9457 | 9835 | 10425 | | |
| **3000** | 6230 | 6321 | 6433 | 6522 | 6707 | 6887 | 7247 | 7597 | 7955 | 8418 | 9092 | 9547 | 9977 | 10376 | 10997 | | |

**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** | 5622 | 5719 | 5825 | 5922 | 6102 | 6287 | 6638 | 7011 | 7406 | 7767 | 8289 | 8686 | 9163 | 9676 | 10213 | 10982 | 12207 |
| **2100** | 5719 | 5825 | 5922 | 6025 | 6215 | 6377 | 6734 | 7116 | 7504 | 7870 | 8376 | 8797 | 9327 | 9767 | 10318 | 11426 | 12322 |
| **2125** | 5780 | 5870 | 5982 | 6073 | 6258 | 6422 | 6780 | 7160 | 7549 | 7914 | 8421 | 8893 | 9370 | 9817 | 10371 | 11477 | 12365 |
| **2200** | 5854 | 5952 | 6056 | 6146 | 6331 | 6504 | 6855 | 7244 | 7638 | 7997 | 8504 | 8966 | 9444 | 9922 | 10459 | 11567 | 12439 |
| **2250** | 5922 | 6025 | 6117 | 6228 | 6392 | 6594 | 6914 | 7303 | 7699 | 8055 | 8563 | 9026 | 9518 | 9983 | 10873 | 11627 | 12506 |
| **2375** | 6155 | 6266 | 6355 | 6445 | 6632 | 6816 | 7170 | 7540 | 7937 | 8308 | 8864 | 9268 | 9742 | 10559 | 11097 | 11850 | 12724 |
| **2500** | 6369 | 6459 | 6556 | 6676 | 6848 | 7009 | 7371 | 7735 | 8094 | 8528 | 9065 | 9482 | 10314 | 10777 | 11315 | 12239 | |
| **2625** | 6527 | 6632 | 6736 | 6834 | 6996 | 7198 | 7540 | 7907 | 8311 | 8685 | 9236 | 9976 | 10482 | 10931 | 11494 | 12507 | |
| **2750** | 6788 | 6879 | 6965 | 7079 | 7257 | 7429 | 7781 | 8137 | 8556 | 8945 | 9482 | 10204 | 10725 | 11185 | 11764 | | |
| **2875** | 7321 | 7435 | 7541 | 7638 | 7816 | 7989 | 8337 | 8765 | 9114 | 9502 | 10422 | 10848 | 11299 | 11677 | 12267 | | |
| **3000** | 7666 | 7757 | 7869 | 7958 | 8143 | 8323 | 8683 | 9086 | 9444 | 10260 | 10934 | 11389 | 11819 | 12218 | 12839 | | |

**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** | 6181 | 6278 | 6384 | 6481 | 6661 | 6846 | 7197 | 7570 | 7965 | 8326 | 8848 | 9245 | 9722 | 10373 | 10910 | 11679 | 12551 |
| **2100** | 6278 | 6384 | 6481 | 6584 | 6774 | 6936 | 7293 | 7675 | 8063 | 8429 | 8935 | 9356 | 10024 | 10464 | 11015 | 11770 | 12666 |
| **2125** | 6339 | 6429 | 6541 | 6632 | 6817 | 6981 | 7339 | 7719 | 8108 | 8473 | 8980 | 9590 | 10067 | 10514 | 11068 | 11821 | 12709 |
| **2200** | 6413 | 6511 | 6615 | 6705 | 6890 | 7063 | 7414 | 7803 | 8197 | 8556 | 9063 | 9663 | 10141 | 10619 | 11156 | 11911 | 12783 |
| **2250** | 6481 | 6584 | 6676 | 6787 | 6951 | 7153 | 7473 | 7862 | 8258 | 8614 | 9122 | 9723 | 10215 | 10680 | 11217 | 11971 | 12850 |
| **2375** | 6714 | 6825 | 6914 | 7004 | 7191 | 7375 | 7729 | 8099 | 8496 | 8867 | 9561 | 9965 | 10439 | 10903 | 11441 | 12194 | 13068 |
| **2500** | 6928 | 7018 | 7115 | 7235 | 7407 | 7568 | 7930 | 8294 | 8653 | 9225 | 9762 | 10179 | 10658 | 11121 | 11659 | 12583 | |
| **2625** | 7086 | 7191 | 7295 | 7393 | 7555 | 7757 | 8099 | 8466 | 9008 | 9382 | 9933 | 10320 | 10826 | 11275 | 11838 | 12851 | |
| **2750** | 7347 | 7438 | 7524 | 7638 | 7816 | 7988 | 8340 | 8696 | 9253 | 9642 | 10179 | 10548 | 11069 | 11529 | 12108 | | |
| **2875** | 7880 | 7994 | 8100 | 8197 | 8375 | 8548 | 8896 | 9462 | 9811 | 10199 | 10766 | 11192 | 11643 | 12021 | 12611 | | |
| **3000** | 8225 | 8316 | 8428 | 8517 | 8702 | 8882 | 9242 | 9783 | 10141 | 10604 | 11278 | 11733 | 12163 | 12562 | 13183 | | |

**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** | 5478 | 5575 | 5681 | 5778 | 5958 | 6143 | 6580 | 6953 | 7348 | 7709 | 8231 | 8628 | 9271 | 9731 | 10268 | 11134 | 12006 |
| **2100** | 5575 | 5681 | 5778 | 5881 | 6071 | 6233 | 6676 | 7058 | 7446 | 7812 | 8318 | 8739 | 9382 | 9822 | 10373 | 11225 | 12121 |
| **2125** | 5636 | 5726 | 5838 | 5929 | 6114 | 6278 | 6722 | 7102 | 7491 | 7856 | 8363 | 8782 | 9425 | 9872 | 10426 | 11276 | 12164 |
| **2200** | 5710 | 5808 | 5912 | 6002 | 6187 | 6360 | 6797 | 7186 | 7580 | 7939 | 8446 | 8855 | 9499 | 9977 | 10514 | 11366 | 12238 |
| **2250** | 5778 | 5881 | 5973 | 6084 | 6248 | 6450 | 6856 | 7245 | 7641 | 7997 | 8505 | 9081 | 9573 | 10038 | 10672 | 11426 | 12305 |
| **2375** | 6068 | 6179 | 6268 | 6358 | 6545 | 6815 | 7169 | 7539 | 7936 | 8307 | 8810 | 9381 | 9855 | 10416 | 10954 | 11707 | 12581 |
| **2500** | 6368 | 6458 | 6555 | 6675 | 6847 | 7008 | 7370 | 7734 | 8093 | 8641 | 9178 | 9595 | 10171 | 10634 | 11172 | 12096 | |
| **2625** | 6526 | 6631 | 6735 | 6833 | 6995 | 7197 | 7539 | 7906 | 8257 | 8798 | 9349 | 9736 | 10339 | 10788 | 11351 | 12364 | |
| **2750** | 6787 | 6878 | 6964 | 7078 | 7256 | 7428 | 7780 | 8136 | 8669 | 9058 | 9595 | 10061 | 10582 | 11042 | 11621 | | |
| **2875** | 7041 | 7155 | 7261 | 7358 | 7536 | 7709 | 8057 | 8432 | 8947 | 9335 | 9999 | 10425 | 10876 | 11254 | 11844 | | |
| **3000** | 7386 | 7477 | 7589 | 7678 | 7863 | 8043 | 8403 | 8919 | 9277 | 9837 | 10511 | 10966 | 11396 | 11795 | 12416 | | |
| **3250** | 7544 | 7672 | 7829 | 7917 | 8210 | 8476 | 9027 | 9311 | 9761 | 10264 | 10881 | 11260 | 11654 | | | | |
| **3500** | 8137 | 8273 | 8372 | 8465 | 8852 | 9302 | 9637 | 10034 | 10425 | 10942 | 11598 | 11999 | | | | | |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**Struktura: woodgrain. Kolor: 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** | 4432 | 4523 | 4597 | 4677 | 4842 | 5014 | 5335 | 5999 | 6769 | 7579 | 7999 | 8507 |
| **2125** | 4493 | 4566 | 4648 | 4724 | 4895 | 5060 | 5380 | 6046 | 6813 | 7625 | 8043 | 8552 |
| **2200** | 4566 | 4648 | 4724 | 4812 | 4983 | 5156 | 5478 | 6150 | 6887 | 7709 | 8135 | 8626 |
| **2250** | 4634 | 4709 | 4798 | 4880 | 5044 | 5216 | 5552 | 6216 | 6955 | 7798 | 8194 | 8687 |

**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** | 5474 | 5565 | 5639 | 5719 | 5884 | 6056 | 6377 | 7041 | 7811 | 8621 | 9094 | 9602 |
| **2125** | 5535 | 5608 | 5690 | 5766 | 5937 | 6102 | 6422 | 7088 | 7855 | 8720 | 9138 | 9647 |
| **2200** | 5608 | 5690 | 5766 | 5854 | 6025 | 6198 | 6520 | 7192 | 7929 | 8804 | 9230 | 9721 |
| **2250** | 5676 | 5751 | 5840 | 5922 | 6086 | 6258 | 6594 | 7258 | 7997 | 8893 | 9289 | 10135 |

**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** | 6033 | 6124 | 6198 | 6278 | 6443 | 6615 | 6936 | 7600 | 8370 | 9180 | 9600 | 10299 |
| **2125** | 6094 | 6167 | 6249 | 6325 | 6496 | 6661 | 6981 | 7647 | 8414 | 9226 | 9835 | 10344 |
| **2200** | 6167 | 6249 | 6325 | 6413 | 6584 | 6757 | 7079 | 7751 | 8488 | 9310 | 9927 | 10418 |
| **2250** | 6235 | 6310 | 6399 | 6481 | 6645 | 6817 | 7153 | 7817 | 8556 | 9399 | 9986 | 10479 |

**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** | 5330 | 5421 | 5495 | 5575 | 5740 | 5912 | 6319 | 6983 | 7753 | 8563 | 8983 | 9657 |
| **2125** | 5391 | 5464 | 5546 | 5622 | 5793 | 5958 | 6364 | 7030 | 7797 | 8609 | 9027 | 9702 |
| **2200** | 5464 | 5546 | 5622 | 5710 | 5881 | 6054 | 6462 | 7134 | 7871 | 8693 | 9119 | 9776 |
| **2250** | 5532 | 5607 | 5696 | 5778 | 5942 | 6114 | 6536 | 7200 | 7939 | 8782 | 9344 | 9837 |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – 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** | 4880 | 5060 | 5245 | 5419 | 5612 | 5783 | 6059 | 6305 | 6582 | 6916 | 7319 | 7721 | 8242 | 8844 | 9194 | 9672 |
| **2040 – 2080** | 4940 | 5104 | 5289 | 5462 | 5664 | 5827 | 6105 | 6364 | 6628 | 6970 | 7366 | 7768 | 8292 | 8888 | 9261 | 9716 |
| **2090 – 2130** | 4969 | 5156 | 5321 | 5508 | 5692 | 5858 | 6133 | 6395 | 6657 | 6999 | 7395 | 7798 | 8321 | 8917 | 9291 | 9753 |
| **2140 – 2190** | 5031 | 5216 | 5380 | 5581 | 5755 | 5925 | 6202 | 6462 | 6725 | 7061 | 7462 | 7857 | 8380 | 8985 | 9364 | 9814 |
| **2200 – 2250** | 5075 | 5260 | 5432 | 5627 | 5799 | 5983 | 6247 | 6507 | 6857 | 7216 | 7597 | 7999 | 8511 | 9105 | 9492 | 9947 |
| **2510 – 2530** | 5245 | 5419 | 5612 | 5783 | 5969 | 6150 | 6416 | 6677 | 7013 | 7366 | 7768 | 8149 | 8690 | 9276 | 9655 | 10119 |
| **2540 – 2580** | 5581 | 5755 | 5925 | 6118 | 6290 | 6477 | 6738 | 6999 | 7351 | 7709 | 8091 | 8492 | 9010 | 9595 | 10058 | 10560 |
| **2590 – 2630** | 5738 | 5910 | 6105 | 6275 | 6462 | 6642 | 6901 | 7184 | 7508 | 7746 | 8396 | 8819 | 9350 | 9913 | 10408 | 10928 |
| **2640 – 2690** | 5983 | 6170 | 6336 | 6522 | 6707 | 6887 | 7149 | 7410 | 7768 | 7963 | 8718 | 9159 | 9711 | 10295 | 10809 | 11349 |
| **2700 – 2740** | 6230 | 6416 | 6596 | 6783 | 6955 | 7134 | 7395 | 7657 | 8013 | 8361 | 9240 | 9706 | 10292 | 10911 | 11456 | 12028 |
| **2750 – 2810** [2] | 6553 | 6738 | 6916 | 7089 | 7290 | 7462 | 7740 | 7999 | 8335 | 8783 | 9615 | 10100 | 10710 | 11355 | 11921 | 12517 |

**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** | 5922 | 6102 | 6287 | 6461 | 6654 | 6825 | 7101 | 7347 | 7624 | 7958 | 8361 | 8763 | 9284 | 9939 | 10289 | 10767 |
| **2040 – 2080** | 5982 | 6146 | 6331 | 6504 | 6706 | 6869 | 7147 | 7406 | 7670 | 8012 | 8408 | 8810 | 9334 | 9983 | 10356 | 10811 |
| **2090 – 2130** | 6011 | 6198 | 6363 | 6550 | 6734 | 6900 | 7175 | 7437 | 7699 | 8041 | 8437 | 8840 | 9416 | 10012 | 10386 | 10848 |
| **2140 – 2190** | 6073 | 6258 | 6422 | 6623 | 6797 | 6967 | 7244 | 7504 | 7767 | 8103 | 8504 | 8899 | 9475 | 10080 | 10459 | 10909 |
| **2200 – 2250** | 6117 | 6302 | 6474 | 6669 | 6841 | 7025 | 7289 | 7549 | 7899 | 8258 | 8639 | 9094 | 9606 | 10200 | 10587 | 11395 |
| **2510 – 2530** | 6369 | 6543 | 6736 | 6907 | 7093 | 7274 | 7540 | 7801 | 8137 | 8543 | 8945 | 9326 | 9867 | 10806 | 11185 | 11649 |
| **2540 – 2580** | 6705 | 6879 | 7049 | 7242 | 7414 | 7601 | 7862 | 8123 | 8475 | 8886 | 9268 | 9669 | 10187 | 11125 | 11588 | 12090 |
| **2590 – 2630** | 6862 | 7034 | 7229 | 7399 | 7586 | 7766 | 8025 | 8308 | 8685 | 8923 | 9573 | 9996 | 10880 | 11443 | 11938 | 12458 |
| **2640 – 2690** | 7107 | 7294 | 7460 | 7646 | 7831 | 8011 | 8273 | 8587 | 8945 | 9140 | 9895 | 10336 | 11241 | 11825 | 12339 | 12879 |
| **2700 – 2740** | 7354 | 7540 | 7720 | 7907 | 8079 | 8258 | 8519 | 8834 | 9190 | 9538 | 10417 | 11236 | 11822 | 12441 | 12986 | 13558 |
| **2750 – 2810** [2] | 7989 | 8174 | 8352 | 8525 | 8726 | 8898 | 9176 | 9488 | 9824 | 10272 | 11457 | 11942 | 12552 | 13197 | 13763 | 14359 |

**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** | 6481 | 6661 | 6846 | 7020 | 7213 | 7384 | 7660 | 7906 | 8183 | 8517 | 8920 | 9322 | 9843 | 10636 | 10986 | 11464 |
| **2040 – 2080** | 6541 | 6705 | 6890 | 7063 | 7265 | 7428 | 7706 | 7965 | 8229 | 8571 | 8967 | 9369 | 9893 | 10680 | 11053 | 11508 |
| **2090 – 2130** | 6570 | 6757 | 6922 | 7109 | 7293 | 7459 | 7734 | 7996 | 8258 | 8600 | 8996 | 9399 | 9922 | 10709 | 11083 | 11545 |
| **2140 – 2190** | 6632 | 6817 | 6981 | 7182 | 7356 | 7526 | 7803 | 8063 | 8326 | 8662 | 9063 | 9458 | 10172 | 10777 | 11156 | 11606 |
| **2200 – 2250** | 6758 | 6943 | 7115 | 7310 | 7482 | 7666 | 7930 | 8190 | 8540 | 8899 | 9280 | 9873 | 10385 | 10979 | 11366 | 11821 |
| **2510 – 2530** | 6928 | 7102 | 7295 | 7466 | 7652 | 7833 | 8099 | 8360 | 8696 | 9240 | 9642 | 10023 | 10564 | 11150 | 11529 | 11993 |
| **2540 – 2580** | 7264 | 7438 | 7608 | 7801 | 7973 | 8160 | 8421 | 8682 | 9034 | 9583 | 9965 | 10366 | 10884 | 11469 | 11932 | 12434 |
| **2590 – 2630** | 7421 | 7593 | 7788 | 7958 | 8145 | 8325 | 8584 | 8867 | 9382 | 9620 | 10270 | 10693 | 11224 | 11787 | 12282 | 12802 |
| **2640 – 2690** | 7666 | 7853 | 8019 | 8205 | 8390 | 8570 | 8832 | 9284 | 9642 | 9837 | 10592 | 11033 | 11585 | 12169 | 12683 | 13223 |
| **2700 – 2740** | 7913 | 8099 | 8279 | 8466 | 8638 | 8817 | 9078 | 9531 | 9887 | 10235 | 11114 | 11580 | 12166 | 12785 | 13330 | 13902 |
| **2750 – 2810** [2] | 8548 | 8733 | 8911 | 9084 | 9285 | 9457 | 9735 | 10185 | 10521 | 10969 | 11801 | 12286 | 12896 | 13541 | 14107 | 14703 |

**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** | 5778 | 5958 | 6143 | 6317 | 6510 | 6681 | 7043 | 7289 | 7566 | 7900 | 8303 | 8705 | 9226 | 9994 | 10344 | 10822 |
| **2040 – 2080** | 5838 | 6002 | 6187 | 6360 | 6562 | 6725 | 7089 | 7348 | 7612 | 7954 | 8350 | 8752 | 9276 | 10038 | 10411 | 10866 |
| **2090 – 2130** | 5867 | 6054 | 6219 | 6406 | 6590 | 6756 | 7117 | 7379 | 7641 | 7983 | 8379 | 8782 | 9305 | 10067 | 10441 | 10903 |
| **2140 – 2190** | 5929 | 6114 | 6278 | 6479 | 6653 | 6823 | 7186 | 7446 | 7709 | 8045 | 8446 | 8841 | 9364 | 10135 | 10514 | 10964 |
| **2200 – 2250** | 5973 | 6158 | 6330 | 6525 | 6697 | 6881 | 7231 | 7491 | 7841 | 8200 | 8581 | 8983 | 9495 | 10255 | 10642 | 11097 |
| **2510 – 2530** | 6368 | 6542 | 6735 | 6906 | 7092 | 7273 | 7539 | 7800 | 8136 | 8489 | 8891 | 9272 | 9813 | 10566 | 10945 | 11409 |
| **2540 – 2580** | 6704 | 6878 | 7048 | 7241 | 7413 | 7600 | 7861 | 8122 | 8474 | 8832 | 9214 | 9615 | 10133 | 10885 | 11348 | 11850 |
| **2590 – 2630** | 6861 | 7033 | 7228 | 7398 | 7585 | 7765 | 8024 | 8307 | 8631 | 8869 | 9519 | 9942 | 10473 | 11203 | 11698 | 12218 |
| **2640 – 2690** | 7106 | 7293 | 7459 | 7645 | 7830 | 8010 | 8272 | 8533 | 8891 | 9086 | 9841 | 10282 | 10834 | 11585 | 12099 | 12639 |
| **2700 – 2740** | 7353 | 7539 | 7719 | 7906 | 8078 | 8257 | 8518 | 8780 | 9136 | 9484 | 10363 | 10829 | 11415 | 12201 | 12746 | 13318 |
| **2750 – 2810** [2] | 7709 | 7894 | 8072 | 8245 | 8446 | 8618 | 8896 | 9155 | 9491 | 9939 | 10771 | 11256 | 11866 | 12677 | 13243 | 13839 |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

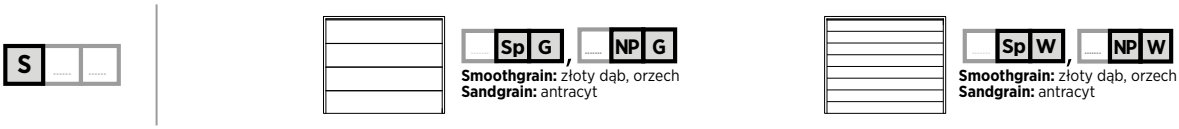
[1] – Wymiar zamówieniowy.
[2] – Dla $H_O$ = 2260 oraz $H_O$ = 2810 bramy z panelem K tylko z prowadzeniem S N.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120



Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

**Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, 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 | 4237 | 4320 | 4422 | 4574 | 4736 | 4906 | 5219 | 5557 | 5870 | 6201 | 6610 | 7012 | 7422 | 7832 | 8331 | 9046 | 9757 |
| 2100 | 4348 | 4434 | 4509 | 4663 | 4830 | 4992 | 5315 | 5644 | 5988 | 6310 | 6714 | 7122 | 7510 | 7937 | 8418 | 9141 | 9869 |
| 2125 | 4406 | 4479 | 4560 | 4723 | 4890 | 5058 | 5372 | 5702 | 6033 | 6353 | 6756 | 7167 | 7561 | 7979 | 8462 | 9187 | 9912 |
| 2200 | 4479 | 4560 | 4634 | 4800 | 4964 | 5131 | 5461 | 5774 | 6113 | 6427 | 6838 | 7239 | 7663 | 8060 | 8537 | 9290 | 9999 |
| 2250 | 4544 | 4617 | 4706 | 4862 | 5044 | 5189 | 5519 | 5841 | 6170 | 6485 | 6896 | 7319 | 7721 | 8117 | 8616 | 9355 | 10066 |
| 2375 | 4694 | 4767 | 4845 | 5020 | 5176 | 5344 | 5672 | 6003 | 6324 | 6655 | 7048 | 7452 | 7860 | 8279 | 8761 | 9486 | 10211 |
| 2500 | 4817 | 4906 | 4978 | 5146 | 5299 | 5474 | 5798 | 6127 | 6441 | 6770 | 7180 | 7576 | 7994 | 8404 | 8899 | 9822 | |

**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 | 5279 | 5362 | 5464 | 5616 | 5778 | 5948 | 6261 | 6599 | 6912 | 7243 | 7652 | 8054 | 8464 | 8927 | 9426 | 10141 | 11205 |
| 2100 | 5390 | 5476 | 5551 | 5705 | 5872 | 6034 | 6357 | 6686 | 7030 | 7352 | 7756 | 8164 | 8605 | 9032 | 9513 | 10589 | 11317 |
| 2125 | 5448 | 5521 | 5602 | 5765 | 5932 | 6100 | 6414 | 6744 | 7075 | 7395 | 7798 | 8262 | 8656 | 9074 | 9557 | 10635 | 11360 |
| 2200 | 5521 | 5602 | 5676 | 5842 | 6006 | 6173 | 6503 | 6816 | 7155 | 7469 | 7880 | 8334 | 8758 | 9155 | 9632 | 10738 | 11447 |
| 2250 | 5586 | 5659 | 5748 | 5904 | 6086 | 6231 | 6561 | 6883 | 7212 | 7527 | 7938 | 8414 | 8816 | 9212 | 10064 | 10803 | 11514 |
| 2375 | 5818 | 5891 | 5969 | 6144 | 6300 | 6468 | 6796 | 7127 | 7448 | 7779 | 8225 | 8629 | 9037 | 9809 | 10291 | 11016 | 11741 |
| 2500 | 5941 | 6030 | 6102 | 6270 | 6423 | 6598 | 6922 | 7251 | 7565 | 7947 | 8357 | 8753 | 9524 | 9934 | 10429 | 11352 | |

**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 | 5838 | 5921 | 6023 | 6175 | 6337 | 6507 | 6820 | 7158 | 7471 | 7802 | 8211 | 8613 | 9023 | 9624 | 10123 | 10838 | 11549 |
| 2100 | 5949 | 6035 | 6110 | 6264 | 6431 | 6593 | 6916 | 7245 | 7589 | 7911 | 8315 | 8723 | 9302 | 9729 | 10210 | 10933 | 11661 |
| 2125 | 6007 | 6080 | 6161 | 6324 | 6491 | 6659 | 6973 | 7303 | 7634 | 7954 | 8357 | 8959 | 9353 | 9771 | 10254 | 10979 | 11704 |
| 2200 | 6080 | 6161 | 6235 | 6401 | 6565 | 6732 | 7062 | 7375 | 7714 | 8028 | 8439 | 9031 | 9455 | 9852 | 10329 | 11082 | 11791 |
| 2250 | 6145 | 6218 | 6307 | 6463 | 6645 | 6790 | 7120 | 7442 | 7771 | 8086 | 8497 | 9111 | 9513 | 9909 | 10408 | 11147 | 11858 |
| 2375 | 6377 | 6450 | 6528 | 6703 | 6859 | 7027 | 7355 | 7686 | 8007 | 8338 | 8922 | 9326 | 9734 | 10153 | 10635 | 11360 | 12085 |
| 2500 | 6500 | 6589 | 6661 | 6829 | 6982 | 7157 | 7481 | 7810 | 8124 | 8644 | 9054 | 9450 | 9868 | 10278 | 10773 | 11696 | |

**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 | 5135 | 5218 | 5320 | 5472 | 5634 | 5804 | 6203 | 6541 | 6854 | 7185 | 7594 | 7996 | 8572 | 8982 | 9481 | 10293 | 11004 |
| 2100 | 5246 | 5332 | 5407 | 5561 | 5728 | 5890 | 6299 | 6628 | 6972 | 7294 | 7698 | 8106 | 8660 | 9087 | 9568 | 10388 | 11116 |
| 2125 | 5304 | 5377 | 5458 | 5621 | 5788 | 5956 | 6356 | 6686 | 7017 | 7337 | 7740 | 8151 | 8711 | 9129 | 9612 | 10434 | 11159 |
| 2200 | 5377 | 5458 | 5532 | 5698 | 5862 | 6029 | 6445 | 6758 | 7097 | 7411 | 7822 | 8223 | 8813 | 9210 | 9687 | 10537 | 11246 |
| 2250 | 5442 | 5515 | 5604 | 5760 | 5942 | 6087 | 6503 | 6825 | 7154 | 7469 | 7880 | 8469 | 8871 | 9267 | 9863 | 10602 | 11313 |
| 2375 | 5731 | 5804 | 5882 | 6057 | 6213 | 6467 | 6795 | 7126 | 7447 | 7778 | 8171 | 8742 | 9150 | 9666 | 10148 | 10873 | 11598 |
| 2500 | 5940 | 6029 | 6101 | 6269 | 6422 | 6597 | 6921 | 7250 | 7564 | 8060 | 8470 | 8866 | 9381 | 9791 | 10286 | 11209 | |

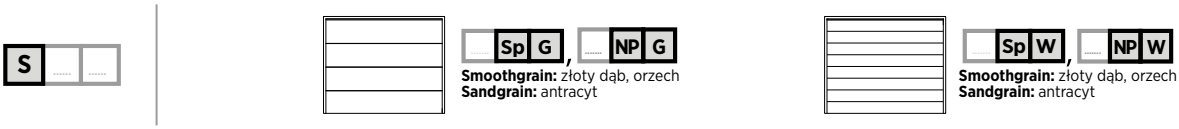
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, 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 | 4786 | 4875 | 4948 | 5176 | 5329 | 5540 | 5899 | 6017 | 6398 | 6770 | 7269 | 7649 | 8117 | 8843 | 9370 | 10138 | 10996 |
| 2100 | 4919 | 4992 | 5088 | 5299 | 5474 | 5658 | 6033 | 6142 | 6517 | 6896 | 7394 | 7782 | 8249 | 8973 | 9531 | 10322 | 11177 |
| 2125 | 4992 | 5088 | 5160 | 5386 | 5557 | 5730 | 6082 | 6186 | 6567 | 6939 | 7437 | 7832 | 8316 | 9019 | 9581 | 10364 | 11222 |
| 2200 | 5088 | 5160 | 5233 | 5474 | 5628 | 5811 | 6155 | 6274 | 6640 | 7012 | 7510 | 7906 | 8389 | 9113 | 9655 | 10439 | 11295 |
| 2250 | 5146 | 5219 | 5299 | 5540 | 5689 | 5885 | 6215 | 6339 | 6698 | 7079 | 7576 | 7965 | 8448 | 9187 | 9728 | 10497 | 11362 |
| 2375 | 5278 | 5358 | 5461 | 5672 | 5841 | 6033 | 6370 | 6471 | 6852 | 7211 | 7709 | 8104 | 8588 | 9326 | 9884 | 10636 | 11507 |
| 2500 | 5418 | 5505 | 5584 | 5798 | 5974 | 6155 | 6499 | 6610 | 6970 | 7351 | 7847 | 8220 | 8702 | 9458 | 9999 | 10998 | |
| 2625 | 5584 | 5658 | 5730 | 5974 | 6127 | 6324 | 6669 | 6770 | 7122 | 7497 | 7994 | 8562 | 8994 | 9617 | 10286 | 11273 | |
| 2750 | 5811 | 5899 | 5988 | 6201 | 6370 | 6567 | 6896 | 6997 | 7365 | 7721 | 8220 | 8835 | 9280 | 9923 | 10613 | | |
| 2875 | 6068 | 6142 | 6215 | 6456 | 6610 | 6808 | 7150 | 7224 | 7591 | 7965 | 8578 | 9173 | 9544 | 10108 | 10811 | | |
| 3000 | 6384 | 6471 | 6550 | 6770 | 6926 | 7136 | 7465 | 7541 | 7906 | 8339 | 9092 | 9635 | 10115 | 10664 | 11405 | | |

**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 | 5828 | 5917 | 5990 | 6218 | 6371 | 6582 | 6941 | 7059 | 7440 | 7812 | 8311 | 8691 | 9159 | 9938 | 10465 | 11233 | 12444 |
| 2100 | 5961 | 6034 | 6130 | 6341 | 6516 | 6700 | 7075 | 7184 | 7559 | 7938 | 8436 | 8824 | 9344 | 10068 | 10626 | 11770 | 12625 |
| 2125 | 6034 | 6130 | 6202 | 6428 | 6599 | 6772 | 7124 | 7228 | 7609 | 7981 | 8479 | 8927 | 9411 | 10114 | 10676 | 11812 | 12670 |
| 2200 | 6130 | 6202 | 6275 | 6516 | 6670 | 6853 | 7197 | 7316 | 7682 | 8054 | 8552 | 9001 | 9484 | 10208 | 10750 | 11887 | 12743 |
| 2250 | 6188 | 6261 | 6341 | 6582 | 6731 | 6927 | 7257 | 7381 | 7740 | 8121 | 8618 | 9060 | 9543 | 10282 | 11176 | 11945 | 12810 |
| 2375 | 6402 | 6482 | 6585 | 6796 | 6965 | 7157 | 7494 | 7595 | 7976 | 8335 | 8886 | 9281 | 9765 | 10856 | 11414 | 12166 | 13037 |
| 2500 | 6542 | 6629 | 6708 | 6922 | 7098 | 7279 | 7623 | 7734 | 8094 | 8528 | 9024 | 9397 | 10232 | 10988 | 11529 | 12528 | |
| 2625 | 6708 | 6782 | 6854 | 7098 | 7251 | 7448 | 7793 | 7894 | 8299 | 8674 | 9171 | 10092 | 10524 | 11147 | 11816 | 12803 | |
| 2750 | 6935 | 7023 | 7112 | 7325 | 7494 | 7691 | 8020 | 8121 | 8542 | 8898 | 9397 | 10365 | 10810 | 11453 | 12143 | | |
| 2875 | 7504 | 7578 | 7651 | 7892 | 8046 | 8244 | 8586 | 8713 | 9080 | 9454 | 10420 | 11015 | 11386 | 11950 | 12653 | | |
| 3000 | 7820 | 7907 | 7986 | 8206 | 8362 | 8572 | 8901 | 9030 | 9395 | 10181 | 10934 | 11477 | 11957 | 12506 | 13247 | | |

**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 | 6387 | 6476 | 6549 | 6777 | 6930 | 7141 | 7500 | 7618 | 7999 | 8371 | 8870 | 9250 | 9718 | 10635 | 11162 | 11930 | 12788 |
| 2100 | 6520 | 6593 | 6689 | 6900 | 7075 | 7259 | 7634 | 7743 | 8118 | 8497 | 8995 | 9383 | 10041 | 10765 | 11323 | 12114 | 12969 |
| 2125 | 6593 | 6689 | 6761 | 6987 | 7158 | 7331 | 7683 | 7787 | 8168 | 8540 | 9038 | 9624 | 10108 | 10811 | 11373 | 12156 | 13014 |
| 2200 | 6689 | 6761 | 6834 | 7075 | 7229 | 7412 | 7756 | 7875 | 8241 | 8613 | 9111 | 9698 | 10181 | 10905 | 11447 | 12231 | 13087 |
| 2250 | 6747 | 6820 | 6900 | 7141 | 7290 | 7486 | 7816 | 7940 | 8299 | 8680 | 9177 | 9757 | 10240 | 10979 | 11520 | 12289 | 13154 |
| 2375 | 6961 | 7041 | 7144 | 7355 | 7524 | 7716 | 8053 | 8154 | 8535 | 8894 | 9583 | 9978 | 10462 | 11200 | 11758 | 12510 | 13381 |
| 2500 | 7101 | 7188 | 7267 | 7481 | 7657 | 7838 | 8182 | 8293 | 8653 | 9225 | 9721 | 10094 | 10576 | 11332 | 11873 | 12872 | |
| 2625 | 7267 | 7341 | 7413 | 7657 | 7810 | 8007 | 8352 | 8453 | 8996 | 9371 | 9868 | 10436 | 10868 | 11491 | 12160 | 13147 | |
| 2750 | 7494 | 7582 | 7671 | 7884 | 8053 | 8250 | 8579 | 8680 | 9239 | 9595 | 10094 | 10709 | 11154 | 11797 | 12487 | | |
| 2875 | 8063 | 8137 | 8210 | 8451 | 8605 | 8803 | 9145 | 9410 | 9777 | 10151 | 10764 | 11359 | 11730 | 12294 | 12997 | | |
| 3000 | 8379 | 8466 | 8545 | 8765 | 8921 | 9131 | 9460 | 9727 | 10092 | 10525 | 11278 | 11821 | 12301 | 12850 | 13591 | | |

**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 | 5684 | 5773 | 5846 | 6074 | 6227 | 6438 | 6883 | 7001 | 7382 | 7754 | 8253 | 8633 | 9267 | 9993 | 10520 | 11385 | 12243 |
| 2100 | 5817 | 5890 | 5986 | 6197 | 6372 | 6556 | 7017 | 7126 | 7501 | 7880 | 8378 | 8766 | 9399 | 10123 | 10681 | 11569 | 12424 |
| 2125 | 5890 | 5986 | 6058 | 6284 | 6455 | 6628 | 7066 | 7170 | 7551 | 7923 | 8421 | 8816 | 9466 | 10169 | 10731 | 11611 | 12469 |
| 2200 | 5986 | 6058 | 6131 | 6372 | 6526 | 6709 | 7139 | 7258 | 7624 | 7996 | 8494 | 8890 | 9539 | 10263 | 10805 | 11686 | 12542 |
| 2250 | 6044 | 6117 | 6197 | 6438 | 6587 | 6783 | 7199 | 7323 | 7682 | 8063 | 8560 | 9115 | 9598 | 10337 | 10975 | 11744 | 12609 |
| 2375 | 6315 | 6395 | 6498 | 6709 | 6878 | 7156 | 7493 | 7594 | 7975 | 8334 | 8832 | 9394 | 9878 | 10713 | 11271 | 12023 | 12894 |
| 2500 | 6541 | 6628 | 6707 | 6921 | 7097 | 7278 | 7622 | 7733 | 8093 | 8641 | 9137 | 9510 | 10089 | 10845 | 11386 | 12385 | |
| 2625 | 6707 | 6781 | 6853 | 7097 | 7250 | 7447 | 7792 | 7893 | 8245 | 8787 | 9284 | 9852 | 10381 | 11004 | 11673 | 12660 | |
| 2750 | 6934 | 7022 | 7111 | 7324 | 7493 | 7690 | 8019 | 8120 | 8655 | 9011 | 9510 | 10222 | 10667 | 11310 | 12000 | | |
| 2875 | 7224 | 7298 | 7371 | 7612 | 7766 | 7964 | 8306 | 8380 | 8913 | 9287 | 9997 | 10592 | 10963 | 11527 | 12230 | | |
| 3000 | 7540 | 7627 | 7706 | 7926 | 8082 | 8292 | 8621 | 8863 | 9228 | 9758 | 10511 | 11054 | 11534 | 12083 | 12824 | | |
| 3250 | 7784 | 7917 | 8082 | 8238 | 8546 | 8824 | 9318 | 9611 | 9840 | 10597 | 10969 | 11397 | 11748 | | | | |
| 3500 | 8331 | 8471 | 8573 | 8738 | 9139 | 9602 | 9868 | 10274 | 10425 | 11208 | 11690 | 12096 | | | | | |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

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

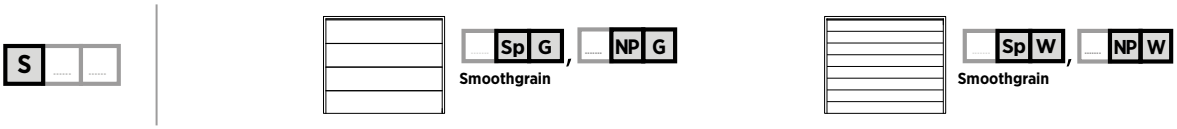
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120



Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

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




**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** | 4450 | 4537 | 4642 | 4803 | 4974 | 5151 | 5480 | 5834 | 6164 | 6513 | 6939 | 7363 | 7795 | 8222 | 8748 | 9500 | 10244 |
| **2100** | 4565 | 4658 | 4734 | 4896 | 5073 | 5242 | 5581 | 5926 | 6288 | 6627 | 7048 | 7479 | 7887 | 8333 | 8839 | 9600 | 10362 |
| **2125** | 4627 | 4705 | 4786 | 4958 | 5135 | 5312 | 5641 | 5988 | 6335 | 6671 | 7094 | 7525 | 7940 | 8379 | 8885 | 9645 | 10407 |
| **2200** | 4705 | 4786 | 4866 | 5042 | 5211 | 5387 | 5734 | 6064 | 6419 | 6750 | 7179 | 7600 | 8048 | 8464 | 8961 | 9755 | 10501 |
| **2250** | 4771 | 4850 | 4941 | 5104 | 5295 | 5448 | 5796 | 6134 | 6478 | 6810 | 7240 | 7686 | 8108 | 8523 | 9046 | 9822 | 10568 |
| **2375** | 4926 | 5004 | 5088 | 5272 | 5434 | 5612 | 5955 | 6302 | 6642 | 6985 | 7401 | 7826 | 8254 | 8692 | 9200 | 9960 | 10721 |
| **2500** | 5056 | 5150 | 5227 | 5403 | 5564 | 5749 | 6087 | 6432 | 6765 | 7107 | 7539 | 7956 | 8396 | 8823 | 9345 | 10596 | |

**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** | 5492 | 5579 | 5684 | 5845 | 6016 | 6193 | 6522 | 6876 | 7206 | 7555 | 7981 | 8405 | 8837 | 9317 | 9843 | 10595 | 11692 |
| **2100** | 5607 | 5700 | 5776 | 5938 | 6115 | 6284 | 6623 | 6968 | 7330 | 7669 | 8090 | 8521 | 8982 | 9428 | 9934 | 11048 | 11810 |
| **2125** | 5669 | 5747 | 5828 | 6000 | 6177 | 6354 | 6683 | 7030 | 7377 | 7713 | 8136 | 8620 | 9035 | 9474 | 9980 | 11093 | 11855 |
| **2200** | 5747 | 5828 | 5908 | 6084 | 6253 | 6429 | 6776 | 7106 | 7461 | 7792 | 8221 | 8695 | 9143 | 9559 | 10056 | 11203 | 11949 |
| **2250** | 5813 | 5892 | 5983 | 6146 | 6337 | 6490 | 6838 | 7176 | 7520 | 7852 | 8282 | 8781 | 9203 | 9618 | 10494 | 11270 | 12016 |
| **2375** | 6050 | 6128 | 6212 | 6396 | 6558 | 6736 | 7079 | 7426 | 7766 | 8109 | 8578 | 9003 | 9431 | 10222 | 10730 | 11490 | 12251 |
| **2500** | 6180 | 6274 | 6351 | 6527 | 6688 | 6873 | 7211 | 7556 | 7889 | 8284 | 8716 | 9133 | 9926 | 10353 | 10875 | 12126 | |

**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** | 6051 | 6138 | 6243 | 6404 | 6575 | 6752 | 7081 | 7435 | 7765 | 8114 | 8540 | 8964 | 9396 | 10014 | 10540 | 11292 | 12036 |
| **2100** | 6166 | 6259 | 6335 | 6497 | 6674 | 6843 | 7182 | 7527 | 7889 | 8228 | 8649 | 9080 | 9679 | 10125 | 10631 | 11392 | 12154 |
| **2125** | 6228 | 6306 | 6387 | 6559 | 6736 | 6913 | 7242 | 7589 | 7936 | 8272 | 8695 | 9317 | 9732 | 10171 | 10677 | 11437 | 12199 |
| **2200** | 6306 | 6387 | 6467 | 6643 | 6812 | 6988 | 7335 | 7665 | 8020 | 8351 | 8780 | 9392 | 9840 | 10256 | 10753 | 11547 | 12293 |
| **2250** | 6372 | 6451 | 6542 | 6705 | 6896 | 7049 | 7397 | 7735 | 8079 | 8411 | 8841 | 9478 | 9900 | 10315 | 10838 | 11614 | 12360 |
| **2375** | 6609 | 6687 | 6771 | 6955 | 7117 | 7295 | 7638 | 7985 | 8325 | 8668 | 9275 | 9700 | 10128 | 10566 | 11074 | 11834 | 12595 |
| **2500** | 6739 | 6833 | 6910 | 7086 | 7247 | 7432 | 7770 | 8115 | 8448 | 8981 | 9413 | 9830 | 10270 | 10697 | 11219 | 12470 | |

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

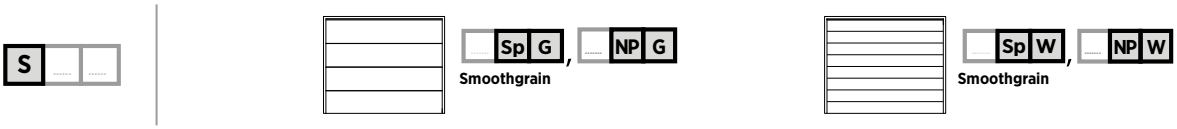
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** | **6000** |
| **2000** | 5348 | 5435 | 5540 | 5701 | 5872 | 6049 | 6464 | 6818 | 7148 | 7497 | 7923 | 8347 | 8945 | 9372 | 9898 | 10747 | 11491 |
| **2100** | 5463 | 5556 | 5632 | 5794 | 5971 | 6140 | 6565 | 6910 | 7272 | 7611 | 8032 | 8463 | 9037 | 9483 | 9989 | 10847 | 11609 |
| **2125** | 5525 | 5603 | 5684 | 5856 | 6033 | 6210 | 6625 | 6972 | 7319 | 7655 | 8078 | 8509 | 9090 | 9529 | 10035 | 10892 | 11654 |
| **2200** | 5603 | 5684 | 5764 | 5940 | 6109 | 6285 | 6718 | 7048 | 7403 | 7734 | 8163 | 8584 | 9198 | 9614 | 10111 | 11002 | 11748 |
| **2250** | 5669 | 5748 | 5839 | 6002 | 6193 | 6346 | 6780 | 7118 | 7462 | 7794 | 8224 | 8836 | 9258 | 9673 | 10293 | 11069 | 11815 |
| **2375** | 5963 | 6041 | 6125 | 6309 | 6471 | 6735 | 7078 | 7425 | 7765 | 8108 | 8524 | 9116 | 9544 | 10079 | 10587 | 11347 | 12108 |
| **2500** | 6179 | 6273 | 6350 | 6526 | 6687 | 6872 | 7210 | 7555 | 7888 | 8397 | 8829 | 9246 | 9783 | 10210 | 10732 | 11983 | |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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




**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 | 5027 | 5118 | 5195 | 5434 | 5595 | 5816 | 6193 | 6316 | 6718 | 7109 | 7632 | 8034 | 8523 | 9284 | 9837 | 10646 | 11545 |
| 2100 | 5163 | 5242 | 5342 | 5565 | 5748 | 5941 | 6335 | 6449 | 6841 | 7240 | 7765 | 8170 | 8662 | 9423 | 10009 | 10838 | 11736 |
| 2125 | 5242 | 5342 | 5419 | 5656 | 5835 | 6017 | 6387 | 6494 | 6896 | 7287 | 7808 | 8226 | 8731 | 9470 | 10061 | 10883 | 11782 |
| 2200 | 5342 | 5419 | 5495 | 5748 | 5909 | 6103 | 6462 | 6587 | 6971 | 7365 | 7887 | 8301 | 8810 | 9569 | 10138 | 10960 | 11859 |
| 2250 | 5403 | 5481 | 5565 | 5816 | 5974 | 6180 | 6525 | 6656 | 7034 | 7431 | 7954 | 8362 | 8870 | 9645 | 10215 | 11022 | 11929 |
| 2375 | 5542 | 5627 | 5734 | 5955 | 6134 | 6335 | 6688 | 6795 | 7194 | 7573 | 8093 | 8509 | 9016 | 9791 | 10377 | 11168 | 12084 |
| 2500 | 5688 | 5780 | 5864 | 6088 | 6273 | 6462 | 6826 | 6939 | 7318 | 7718 | 8238 | 8630 | 9138 | 9931 | 10501 | 11867 | |
| 2625 | 5864 | 5941 | 6017 | 6273 | 6434 | 6642 | 7002 | 7109 | 7479 | 7871 | 8393 | 8874 | 9406 | 10136 | 10745 | 12163 | |
| 2750 | 6103 | 6193 | 6288 | 6510 | 6688 | 6896 | 7240 | 7346 | 7732 | 8108 | 8630 | 9157 | 9706 | 10460 | 11087 | | |
| 2875 | 6372 | 6449 | 6525 | 6779 | 6939 | 7148 | 7509 | 7587 | 7970 | 8362 | 8974 | 9507 | 9982 | 10654 | 11197 | | |
| 3000 | 6702 | 6795 | 6879 | 7109 | 7272 | 7492 | 7840 | 7917 | 8301 | 8974 | 9513 | 10078 | 10531 | 11432 | 12118 | | |

**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 | 6069 | 6160 | 6237 | 6476 | 6637 | 6858 | 7235 | 7358 | 7760 | 8151 | 8674 | 9076 | 9565 | 10379 | 10932 | 11741 | 12993 |
| 2100 | 6205 | 6284 | 6384 | 6607 | 6790 | 6983 | 7377 | 7491 | 7883 | 8282 | 8807 | 9212 | 9757 | 10518 | 11104 | 12286 | 13184 |
| 2125 | 6284 | 6384 | 6461 | 6698 | 6877 | 7059 | 7429 | 7536 | 7938 | 8329 | 8850 | 9321 | 9826 | 10565 | 11156 | 12331 | 13230 |
| 2200 | 6384 | 6461 | 6537 | 6790 | 6951 | 7145 | 7504 | 7629 | 8013 | 8407 | 8929 | 9396 | 9905 | 10664 | 11233 | 12408 | 13307 |
| 2250 | 6445 | 6523 | 6607 | 6858 | 7016 | 7222 | 7567 | 7698 | 8076 | 8473 | 8996 | 9457 | 9965 | 10740 | 11663 | 12470 | 13377 |
| 2375 | 6666 | 6751 | 6858 | 7079 | 7258 | 7459 | 7812 | 7919 | 8318 | 8697 | 9270 | 9686 | 10193 | 11321 | 11907 | 12698 | 13614 |
| 2500 | 6812 | 6904 | 6988 | 7212 | 7397 | 7586 | 7950 | 8063 | 8442 | 8895 | 9415 | 9807 | 10668 | 11461 | 12031 | 13397 | |
| 2625 | 6988 | 7065 | 7141 | 7397 | 7558 | 7766 | 8126 | 8233 | 8656 | 9048 | 9570 | 10404 | 10936 | 11666 | 12275 | 13693 | |
| 2750 | 7227 | 7317 | 7412 | 7634 | 7812 | 8020 | 8364 | 8470 | 8909 | 9285 | 9807 | 10687 | 11236 | 11990 | 12617 | | |
| 2875 | 7808 | 7885 | 7961 | 8215 | 8375 | 8584 | 8945 | 9076 | 9459 | 9851 | 10816 | 11349 | 11824 | 12496 | 13039 | | |
| 3000 | 8138 | 8231 | 8315 | 8545 | 8708 | 8928 | 9276 | 9406 | 9790 | 10816 | 11355 | 11920 | 12373 | 13274 | 13960 | | |

**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 | 6628 | 6719 | 6796 | 7035 | 7196 | 7417 | 7794 | 7917 | 8319 | 8710 | 9233 | 9635 | 10124 | 11076 | 11629 | 12438 | 13337 |
| 2100 | 6764 | 6843 | 6943 | 7166 | 7349 | 7542 | 7936 | 8050 | 8442 | 8841 | 9366 | 9771 | 10454 | 11215 | 11801 | 12630 | 13528 |
| 2125 | 6843 | 6943 | 7020 | 7257 | 7436 | 7618 | 7988 | 8095 | 8497 | 8888 | 9409 | 10018 | 10523 | 11262 | 11853 | 12675 | 13574 |
| 2200 | 6943 | 7020 | 7096 | 7349 | 7510 | 7704 | 8063 | 8188 | 8572 | 8966 | 9488 | 10093 | 10602 | 11361 | 11930 | 12752 | 13651 |
| 2250 | 7004 | 7082 | 7166 | 7417 | 7575 | 7781 | 8126 | 8257 | 8635 | 9032 | 9555 | 10154 | 10662 | 11437 | 12007 | 12814 | 13721 |
| 2375 | 7225 | 7310 | 7417 | 7638 | 7817 | 8018 | 8371 | 8478 | 8877 | 9256 | 9967 | 10383 | 10890 | 11665 | 12251 | 13042 | 13958 |
| 2500 | 7371 | 7463 | 7547 | 7771 | 7956 | 8145 | 8509 | 8622 | 9001 | 9592 | 10112 | 10504 | 11012 | 11805 | 12375 | 13741 | |
| 2625 | 7547 | 7624 | 7700 | 7956 | 8117 | 8325 | 8685 | 8792 | 9353 | 9745 | 10267 | 10748 | 11280 | 12010 | 12619 | 14037 | |
| 2750 | 7786 | 7876 | 7971 | 8193 | 8371 | 8579 | 8923 | 9029 | 9606 | 9982 | 10504 | 11031 | 11580 | 12334 | 12961 | | |
| 2875 | 8367 | 8444 | 8520 | 8774 | 8934 | 9143 | 9504 | 9773 | 10156 | 10548 | 11160 | 11693 | 12168 | 12840 | 13383 | | |
| 3000 | 8697 | 8790 | 8874 | 9104 | 9267 | 9487 | 9835 | 10103 | 10487 | 11160 | 11699 | 12264 | 12717 | 13618 | 14304 | | |

**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 | 5925 | 6016 | 6093 | 6332 | 6493 | 6714 | 7177 | 7300 | 7702 | 8093 | 8616 | 9018 | 9673 | 10434 | 10987 | 11893 | 12792 |
| 2100 | 6061 | 6140 | 6240 | 6463 | 6646 | 6839 | 7319 | 7433 | 7825 | 8224 | 8749 | 9154 | 9812 | 10573 | 11159 | 12085 | 12983 |
| 2125 | 6140 | 6240 | 6317 | 6554 | 6733 | 6915 | 7371 | 7478 | 7880 | 8271 | 8792 | 9210 | 9881 | 10620 | 11211 | 12130 | 13029 |
| 2200 | 6240 | 6317 | 6393 | 6646 | 6807 | 7001 | 7446 | 7571 | 7955 | 8349 | 8871 | 9285 | 9960 | 10719 | 11288 | 12207 | 13106 |
| 2250 | 6301 | 6379 | 6463 | 6714 | 6872 | 7078 | 7509 | 7640 | 8018 | 8415 | 8938 | 9512 | 10020 | 10795 | 11462 | 12269 | 13176 |
| 2375 | 6579 | 6664 | 6771 | 6992 | 7171 | 7458 | 7811 | 7918 | 8317 | 8696 | 9216 | 9799 | 10306 | 11178 | 11764 | 12555 | 13471 |
| 2500 | 6811 | 6903 | 6987 | 7211 | 7396 | 7585 | 7949 | 8062 | 8441 | 9008 | 9528 | 9920 | 10525 | 11318 | 11888 | 13254 | |
| 2625 | 6987 | 7064 | 7140 | 7396 | 7557 | 7765 | 8125 | 8232 | 8602 | 9161 | 9683 | 10164 | 10793 | 11523 | 12132 | 13550 | |
| 2750 | 7226 | 7316 | 7411 | 7633 | 7811 | 8019 | 8363 | 8469 | 9022 | 9398 | 9920 | 10544 | 11093 | 11847 | 12474 | | |
| 2875 | 7528 | 7605 | 7681 | 7935 | 8095 | 8304 | 8665 | 8743 | 9292 | 9684 | 10393 | 10926 | 11401 | 12073 | 12616 | | |
| 3000 | 7858 | 7951 | 8035 | 8265 | 8428 | 8648 | 8996 | 9239 | 9623 | 10393 | 10932 | 11497 | 11950 | 12851 | 13537 | | |
| 3250 | 8086 | 8224 | 8397 | 8561 | 8882 | 9172 | 9681 | 9913 | 10397 | 10848 | 11319 | 11807 | 12316 | | | | |
| 3500 | 8685 | 8834 | 8941 | 9114 | 9535 | 10012 | 10292 | 10633 | 11053 | 11474 | 12062 | 12579 | | | | | |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

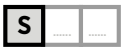
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120



Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **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], **Stone beige** [F470-1028]. |



**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** | 4672 | 4765 | 4873 | 5044 | 5222 | 5408 | 5753 | 6127 | 6471 | 6836 | 7285 | 7732 | 8184 | 8632 | 9186 | 9975 | 10753 |
| **2100** | 4794 | 4891 | 4970 | 5142 | 5326 | 5503 | 5859 | 6224 | 6602 | 6957 | 7401 | 7854 | 8281 | 8749 | 9282 | 10080 | 10878 |
| **2125** | 4857 | 4939 | 5027 | 5205 | 5391 | 5576 | 5924 | 6287 | 6652 | 7006 | 7449 | 7901 | 8337 | 8798 | 9328 | 10127 | 10928 |
| **2200** | 4939 | 5027 | 5107 | 5294 | 5472 | 5657 | 6020 | 6365 | 6739 | 7085 | 7538 | 7980 | 8450 | 8886 | 9411 | 10242 | 11025 |
| **2250** | 5009 | 5092 | 5188 | 5358 | 5559 | 5723 | 6084 | 6441 | 6802 | 7149 | 7601 | 8070 | 8514 | 8950 | 9498 | 10314 | 11097 |
| **2375** | 5174 | 5253 | 5343 | 5534 | 5705 | 5893 | 6253 | 6618 | 6972 | 7337 | 7770 | 8217 | 8665 | 9127 | 9661 | 10460 | 11258 |
| **2500** | 5310 | 5406 | 5489 | 5672 | 5841 | 6037 | 6391 | 6755 | 7101 | 7463 | 7916 | 8353 | 8813 | 9264 | 9814 | 11125 | |

**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** | 5714 | 5807 | 5915 | 6086 | 6264 | 6450 | 6795 | 7169 | 7513 | 7878 | 8327 | 8774 | 9226 | 9727 | 10281 | 11070 | 12201 |
| **2100** | 5836 | 5933 | 6012 | 6184 | 6368 | 6545 | 6901 | 7266 | 7644 | 7999 | 8443 | 8896 | 9376 | 9844 | 10377 | 11528 | 12326 |
| **2125** | 5899 | 5981 | 6069 | 6247 | 6433 | 6618 | 6966 | 7329 | 7694 | 8048 | 8491 | 8996 | 9432 | 9893 | 10423 | 11575 | 12376 |
| **2200** | 5981 | 6069 | 6149 | 6336 | 6514 | 6699 | 7062 | 7407 | 7781 | 8127 | 8580 | 9075 | 9545 | 9981 | 10506 | 11690 | 12473 |
| **2250** | 6051 | 6134 | 6230 | 6400 | 6601 | 6765 | 7126 | 7483 | 7844 | 8191 | 8643 | 9165 | 9609 | 10045 | 10946 | 11762 | 12545 |
| **2375** | 6298 | 6377 | 6467 | 6658 | 6829 | 7017 | 7377 | 7742 | 8096 | 8461 | 8947 | 9394 | 9842 | 10657 | 11191 | 11990 | 12788 |
| **2500** | 6434 | 6530 | 6613 | 6796 | 6965 | 7161 | 7515 | 7879 | 8225 | 8640 | 9093 | 9530 | 10343 | 10794 | 11344 | 12655 | |

**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** | 6273 | 6366 | 6474 | 6645 | 6823 | 7009 | 7354 | 7728 | 8072 | 8437 | 8886 | 9333 | 9785 | 10424 | 10978 | 11767 | 12545 |
| **2100** | 6395 | 6492 | 6571 | 6743 | 6927 | 7104 | 7460 | 7825 | 8203 | 8558 | 9002 | 9455 | 10073 | 10541 | 11074 | 11872 | 12670 |
| **2125** | 6458 | 6540 | 6628 | 6806 | 6992 | 7177 | 7525 | 7888 | 8253 | 8607 | 9050 | 9693 | 10129 | 10590 | 11120 | 11919 | 12720 |
| **2200** | 6540 | 6628 | 6708 | 6895 | 7073 | 7258 | 7621 | 7966 | 8340 | 8686 | 9139 | 9772 | 10242 | 10678 | 11203 | 12034 | 12817 |
| **2250** | 6610 | 6693 | 6789 | 6959 | 7160 | 7324 | 7685 | 8042 | 8403 | 8750 | 9202 | 9862 | 10306 | 10742 | 11290 | 12106 | 12889 |
| **2375** | 6857 | 6936 | 7026 | 7217 | 7388 | 7576 | 7936 | 8301 | 8655 | 9020 | 9644 | 10091 | 10539 | 11001 | 11535 | 12334 | 13132 |
| **2500** | 6993 | 7089 | 7172 | 7355 | 7524 | 7720 | 8074 | 8438 | 8784 | 9337 | 9790 | 10227 | 10687 | 11138 | 11688 | 12999 | |

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

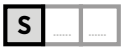
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** | **6000** |
| **2000** | 5570 | 5663 | 5771 | 5942 | 6120 | 6306 | 6737 | 7111 | 7455 | 7820 | 8269 | 8716 | 9334 | 9782 | 10336 | 11222 | 12000 |
| **2100** | 5692 | 5789 | 5868 | 6040 | 6224 | 6401 | 6843 | 7208 | 7586 | 7941 | 8385 | 8838 | 9431 | 9899 | 10432 | 11327 | 12125 |
| **2125** | 5755 | 5837 | 5925 | 6103 | 6289 | 6474 | 6908 | 7271 | 7636 | 7990 | 8433 | 8885 | 9487 | 9948 | 10478 | 11374 | 12175 |
| **2200** | 5837 | 5925 | 6005 | 6192 | 6370 | 6555 | 7004 | 7349 | 7723 | 8069 | 8522 | 8964 | 9600 | 10036 | 10561 | 11489 | 12272 |
| **2250** | 5907 | 5990 | 6086 | 6256 | 6457 | 6621 | 7068 | 7425 | 7786 | 8133 | 8585 | 9220 | 9664 | 10100 | 10745 | 11561 | 12344 |
| **2375** | 6211 | 6290 | 6380 | 6571 | 6742 | 7016 | 7376 | 7741 | 8095 | 8460 | 8893 | 9507 | 9955 | 10514 | 11048 | 11847 | 12645 |
| **2500** | 6433 | 6529 | 6612 | 6795 | 6964 | 7160 | 7514 | 7878 | 8224 | 8753 | 9206 | 9643 | 10200 | 10651 | 11201 | 12512 | |

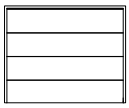
– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

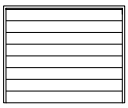

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **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], **Stone beige** [F470-1028]. |



Smoothgrain



Smoothgrain

**Brama ręczna** | wymiary specjalne

| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** | **6000** |
| **2000** | 5278 | 5374 | 5455 | 5705 | 5873 | 6108 | 6505 | 6632 | 7054 | 7464 | 8013 | 8433 | 8950 | 9749 | 10329 | 11177 | 12122 |
| **2100** | 5422 | 5503 | 5608 | 5843 | 6036 | 6239 | 6652 | 6770 | 7183 | 7601 | 8151 | 8578 | 9095 | 9896 | 10508 | 11379 | 12323 |
| **2125** | 5503 | 5608 | 5689 | 5938 | 6126 | 6317 | 6707 | 6820 | 7240 | 7650 | 8198 | 8637 | 9167 | 9944 | 10564 | 11427 | 12371 |
| **2200** | 5608 | 5689 | 5770 | 6036 | 6205 | 6408 | 6787 | 6915 | 7319 | 7732 | 8281 | 8716 | 9249 | 10048 | 10645 | 11509 | 12454 |
| **2250** | 5672 | 5755 | 5843 | 6108 | 6273 | 6489 | 6852 | 6990 | 7385 | 7803 | 8352 | 8782 | 9313 | 10127 | 10725 | 11573 | 12526 |
| **2375** | 5816 | 5908 | 6020 | 6253 | 6441 | 6652 | 7023 | 7135 | 7553 | 7951 | 8496 | 8933 | 9468 | 10280 | 10897 | 11726 | 12685 |
| **2500** | 5971 | 6069 | 6157 | 6392 | 6586 | 6787 | 7167 | 7287 | 7685 | 8104 | 8651 | 9062 | 9594 | 10427 | 11025 | 12461 | |
| **2625** | 6157 | 6239 | 6317 | 6586 | 6756 | 6972 | 7352 | 7464 | 7854 | 8264 | 8813 | 9318 | 9878 | 10644 | 11283 | 12772 | |
| **2750** | 6408 | 6505 | 6602 | 6836 | 7023 | 7240 | 7601 | 7714 | 8119 | 8514 | 9062 | 9615 | 10192 | 10983 | 11642 | | |
| **2875** | 6690 | 6770 | 6852 | 7118 | 7287 | 7506 | 7885 | 7966 | 8370 | 8782 | 9423 | 9983 | 10481 | 11188 | 11757 | | |
| **3000** | 7037 | 7135 | 7222 | 7464 | 7634 | 7868 | 8232 | 8313 | 8716 | 9423 | 9989 | 10581 | 11058 | 12005 | 12725 | | |

**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** | 6320 | 6416 | 6497 | 6747 | 6915 | 7150 | 7547 | 7674 | 8096 | 8506 | 9055 | 9475 | 9992 | 10844 | 11424 | 12272 | 13570 |
| **2100** | 6464 | 6545 | 6650 | 6885 | 7078 | 7281 | 7694 | 7812 | 8225 | 8643 | 9193 | 9620 | 10190 | 10991 | 11603 | 12827 | 13771 |
| **2125** | 6545 | 6650 | 6731 | 6980 | 7168 | 7359 | 7749 | 7862 | 8282 | 8692 | 9240 | 9732 | 10262 | 11039 | 11659 | 12875 | 13819 |
| **2200** | 6650 | 6731 | 6812 | 7078 | 7247 | 7450 | 7829 | 7957 | 8361 | 8774 | 9323 | 9811 | 10344 | 11143 | 11740 | 12957 | 13902 |
| **2250** | 6714 | 6797 | 6885 | 7150 | 7315 | 7531 | 7894 | 8032 | 8427 | 8845 | 9394 | 9877 | 10408 | 11222 | 12173 | 13021 | 13974 |
| **2375** | 6940 | 7032 | 7144 | 7377 | 7565 | 7776 | 8147 | 8259 | 8677 | 9075 | 9673 | 10110 | 10645 | 11810 | 12427 | 13256 | 14215 |
| **2500** | 7095 | 7193 | 7281 | 7516 | 7710 | 7911 | 8291 | 8411 | 8809 | 9281 | 9828 | 10239 | 11124 | 11957 | 12555 | 13991 | |
| **2625** | 7281 | 7363 | 7441 | 7710 | 7880 | 8096 | 8476 | 8588 | 9031 | 9441 | 9990 | 10848 | 11408 | 12174 | 12813 | 14302 | |
| **2750** | 7532 | 7629 | 7726 | 7960 | 8147 | 8364 | 8725 | 8838 | 9296 | 9691 | 10239 | 11145 | 11722 | 12513 | 13172 | | |
| **2875** | 8126 | 8206 | 8288 | 8554 | 8723 | 8942 | 9321 | 9455 | 9859 | 10271 | 11265 | 11825 | 12323 | 13030 | 13599 | | |
| **3000** | 8473 | 8571 | 8658 | 8900 | 9070 | 9304 | 9668 | 9802 | 10205 | 11265 | 11831 | 12423 | 12900 | 13847 | 14567 | | |

**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** | 6879 | 6975 | 7056 | 7306 | 7474 | 7709 | 8106 | 8233 | 8655 | 9065 | 9614 | 10034 | 10551 | 11541 | 12121 | 12969 | 13914 |
| **2100** | 7023 | 7104 | 7209 | 7444 | 7637 | 7840 | 8253 | 8371 | 8784 | 9202 | 9752 | 10179 | 10887 | 11688 | 12300 | 13171 | 14115 |
| **2125** | 7104 | 7209 | 7290 | 7539 | 7727 | 7918 | 8308 | 8421 | 8841 | 9251 | 9799 | 10429 | 10959 | 11736 | 12356 | 13219 | 14163 |
| **2200** | 7209 | 7290 | 7371 | 7637 | 7806 | 8009 | 8388 | 8516 | 8920 | 9333 | 9882 | 10508 | 11041 | 11840 | 12437 | 13301 | 14246 |
| **2250** | 7273 | 7356 | 7444 | 7709 | 7874 | 8090 | 8453 | 8591 | 8986 | 9404 | 9953 | 10574 | 11105 | 11919 | 12517 | 13365 | 14318 |
| **2375** | 7499 | 7591 | 7703 | 7936 | 8124 | 8335 | 8706 | 8818 | 9236 | 9634 | 10370 | 10807 | 11342 | 12154 | 12771 | 13600 | 14559 |
| **2500** | 7654 | 7752 | 7840 | 8075 | 8269 | 8470 | 8850 | 8970 | 9368 | 9978 | 10525 | 10936 | 11468 | 12301 | 12899 | 14335 | |
| **2625** | 7840 | 7922 | 8000 | 8269 | 8439 | 8655 | 9035 | 9147 | 9728 | 10138 | 10687 | 11192 | 11752 | 12518 | 13157 | 14646 | |
| **2750** | 8091 | 8188 | 8285 | 8519 | 8706 | 8923 | 9284 | 9397 | 9993 | 10388 | 10936 | 11489 | 12066 | 12857 | 13516 | | |
| **2875** | 8685 | 8765 | 8847 | 9113 | 9282 | 9501 | 9880 | 10152 | 10556 | 10968 | 11609 | 12169 | 12667 | 13374 | 13943 | | |
| **3000** | 9032 | 9130 | 9217 | 9459 | 9629 | 9863 | 10227 | 10499 | 10902 | 11609 | 12175 | 12767 | 13244 | 14191 | 14911 | | |

**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** | 6176 | 6272 | 6353 | 6603 | 6771 | 7006 | 7489 | 7616 | 8038 | 8448 | 8997 | 9417 | 10100 | 10899 | 11479 | 12424 | 13369 |
| **2100** | 6320 | 6401 | 6506 | 6741 | 6934 | 7137 | 7636 | 7754 | 8167 | 8585 | 9135 | 9562 | 10245 | 11046 | 11658 | 12626 | 13570 |
| **2125** | 6401 | 6506 | 6587 | 6836 | 7024 | 7215 | 7691 | 7804 | 8224 | 8634 | 9182 | 9621 | 10317 | 11094 | 11714 | 12674 | 13618 |
| **2200** | 6506 | 6587 | 6668 | 6934 | 7103 | 7306 | 7771 | 7899 | 8303 | 8716 | 9265 | 9700 | 10399 | 11198 | 11795 | 12756 | 13701 |
| **2250** | 6570 | 6653 | 6741 | 7006 | 7171 | 7387 | 7836 | 7974 | 8369 | 8787 | 9336 | 9932 | 10463 | 11277 | 11972 | 12820 | 13773 |
| **2375** | 6853 | 6945 | 7057 | 7290 | 7478 | 7775 | 8146 | 8258 | 8676 | 9074 | 9619 | 10223 | 10758 | 11667 | 12284 | 13113 | 14072 |
| **2500** | 7094 | 7192 | 7280 | 7515 | 7709 | 7910 | 8290 | 8410 | 8808 | 9394 | 9941 | 10352 | 10981 | 11814 | 12412 | 13848 | |
| **2625** | 7280 | 7362 | 7440 | 7709 | 7879 | 8095 | 8475 | 8587 | 8977 | 9554 | 10103 | 10608 | 11265 | 12031 | 12670 | 14159 | |
| **2750** | 7531 | 7628 | 7725 | 7959 | 8146 | 8363 | 8724 | 8837 | 9409 | 9804 | 10352 | 11002 | 11579 | 12370 | 13029 | | |
| **2875** | 7846 | 7926 | 8008 | 8274 | 8443 | 8662 | 9041 | 9122 | 9692 | 10104 | 10842 | 11402 | 11900 | 12607 | 13176 | | |
| **3000** | 8193 | 8291 | 8378 | 8620 | 8790 | 9024 | 9388 | 9635 | 10038 | 10842 | 11408 | 12000 | 12477 | 13424 | 14144 | | |
| **3250** | 8433 | 8578 | 8759 | 8931 | 9269 | 9574 | 10101 | 10343 | 10852 | 11319 | 11815 | 12327 | 12862 | | | | |
| **3500** | 9056 | 9211 | 9324 | 9505 | 9948 | 10441 | 10734 | 11088 | 11527 | 11969 | 12588 | 13130 | | | | | |

– Zakres wykonania dla bram segmentowych UniPro SNP.

[1] – Wymiar zamówieniowy.


OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – 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** | 4448 | 4524 | 4616 | 4692 | 4866 | 5027 | 5292 | 5653 | 5920 | 6247 | 6589 | 6916 | 7266 | 7662 | 7987 | 8414 |
| **2100** | 4494 | 4570 | 4661 | 4738 | 4913 | 5073 | 5338 | 5699 | 5965 | 6293 | 6632 | 6970 | 7364 | 7708 | 8033 | 8812 |
| **2125** | 4524 | 4616 | 4692 | 4791 | 4942 | 5119 | 5370 | 5731 | 5996 | 6322 | 6665 | 7068 | 7393 | 7737 | 8071 | 8843 |
| **2200** | 4586 | 4675 | 4776 | 4851 | 5002 | 5193 | 5445 | 5791 | 6055 | 6382 | 6733 | 7129 | 7457 | 7805 | 8133 | 8903 |
| **2250** | 4655 | 4721 | 4819 | 4898 | 5056 | 5240 | 5490 | 5851 | 6187 | 6528 | 6857 | 7251 | 7615 | 7943 | 8636 | 9049 |
| **2500** | 5063 | 5138 | 5230 | 5322 | 5479 | 5656 | 5922 | 6269 | 6610 | 6992 | 7333 | 7697 | 8378 | 8718 | 9054 | |

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** | 5007 | 5083 | 5175 | 5251 | 5425 | 5586 | 5851 | 6212 | 6479 | 6806 | 7148 | 7475 | 7825 | 8359 | 8684 | 9111 |
| **2100** | 5053 | 5129 | 5220 | 5297 | 5472 | 5632 | 5897 | 6258 | 6524 | 6852 | 7191 | 7529 | 8061 | 8405 | 8730 | 9156 |
| **2125** | 5083 | 5175 | 5251 | 5350 | 5501 | 5678 | 5929 | 6290 | 6555 | 6881 | 7224 | 7765 | 8090 | 8434 | 8768 | 9187 |
| **2200** | 5145 | 5234 | 5335 | 5410 | 5561 | 5752 | 6004 | 6350 | 6614 | 6941 | 7292 | 7826 | 8154 | 8502 | 8830 | 9247 |
| **2250** | 5214 | 5280 | 5378 | 5457 | 5615 | 5799 | 6049 | 6410 | 6746 | 7087 | 7416 | 7948 | 8312 | 8640 | 8980 | 9393 |
| **2500** | 5622 | 5697 | 5789 | 5881 | 6038 | 6215 | 6481 | 6828 | 7169 | 7689 | 8030 | 8394 | 8722 | 9062 | 9398 | |

**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** | 4738 | 4837 | 4913 | 4987 | 5164 | 5338 | 5589 | 5965 | 6217 | 6558 | 6885 | 7236 | 7630 | 7956 | 8300 | 9063 |
| **2125** | 4791 | 4866 | 4942 | 5027 | 5208 | 5370 | 5621 | 5996 | 6247 | 6589 | 6916 | 7319 | 7662 | 7987 | 8337 | 9108 |
| **2200** | 4851 | 4928 | 5002 | 5101 | 5270 | 5445 | 5681 | 6055 | 6307 | 6650 | 6999 | 7378 | 7722 | 8055 | 8399 | 9168 |
| **2250** | 4898 | 4974 | 5056 | 5148 | 5323 | 5490 | 5741 | 6101 | 6451 | 6777 | 7121 | 7501 | 7851 | 8194 | 8873 | 9312 |

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** | 5297 | 5396 | 5472 | 5546 | 5723 | 5897 | 6148 | 6524 | 6776 | 7117 | 7444 | 7795 | 8327 | 8653 | 8997 | 9407 |
| **2125** | 5350 | 5425 | 5501 | 5586 | 5767 | 5929 | 6180 | 6555 | 6806 | 7148 | 7475 | 8016 | 8359 | 8684 | 9034 | 9452 |
| **2200** | 5410 | 5487 | 5561 | 5660 | 5829 | 6004 | 6240 | 6614 | 6866 | 7209 | 7558 | 8075 | 8419 | 8752 | 9096 | 9512 |
| **2250** | 5457 | 5533 | 5615 | 5707 | 5882 | 6049 | 6300 | 6660 | 7010 | 7336 | 7680 | 8198 | 8548 | 8891 | 9217 | 9656 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – 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 | 5028 | 5122 | 5211 | 5343 | 5507 | 5684 | 5965 | 6232 | 6514 | 6909 | 7280 | 7663 | 8064 | 8512 | 8900 | 9372 |
| 2100 | 5075 | 5166 | 5281 | 5389 | 5561 | 5745 | 6011 | 6277 | 6581 | 6970 | 7325 | 7707 | 8163 | 8558 | 8946 | 9771 |
| 2125 | 5107 | 5196 | 5328 | 5417 | 5593 | 5774 | 6041 | 6317 | 6613 | 7015 | 7364 | 7789 | 8200 | 8589 | 8985 | 9801 |
| 2200 | 5166 | 5281 | 5389 | 5480 | 5653 | 5859 | 6110 | 6392 | 6672 | 7076 | 7439 | 7851 | 8261 | 8664 | 9045 | 9871 |
| 2250 | 5211 | 5343 | 5433 | 5533 | 5699 | 5904 | 6171 | 6436 | 6795 | 7206 | 7577 | 7995 | 8399 | 8809 | 9535 | 10006 |
| 2375 | 5484 | 5576 | 5675 | 5766 | 5971 | 6147 | 6413 | 6695 | 7052 | 7446 | 7871 | 8245 | 8640 | 9394 | 9792 | 10263 |
| 2500 | 5704 | 5794 | 5926 | 6017 | 6192 | 6375 | 6663 | 6907 | 7269 | 7697 | 8077 | 8481 | 9244 | 9632 | 10028 | |
| 2625 | 5880 | 5986 | 6078 | 6176 | 6359 | 6549 | 6815 | 7097 | 7475 | 7857 | 8245 | | | | | |
| 2750 | 6123 | 6236 | 6329 | 6428 | 6610 | 6801 | 7081 | 7334 | 7744 | 8108 | 8496 | | | | | |
| 2875 | 6687 | 6799 | 6892 | 7007 | 7171 | 7364 | 7630 | 7964 | 8307 | 8670 | | | | | | |
| 3000 | 7036 | 7127 | 7219 | 7331 | 7523 | 7689 | 7971 | 8290 | 8642 | | | | | | | |

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 | 5587 | 5681 | 5770 | 5902 | 6066 | 6243 | 6524 | 6791 | 7073 | 7468 | 7839 | 8222 | 8623 | 9209 | 9597 | 10069 |
| 2100 | 5634 | 5725 | 5840 | 5948 | 6120 | 6304 | 6570 | 6836 | 7140 | 7529 | 7884 | 8266 | 8860 | 9255 | 9643 | 10115 |
| 2125 | 5666 | 5755 | 5887 | 5976 | 6152 | 6333 | 6600 | 6876 | 7172 | 7574 | 7923 | 8486 | 8897 | 9286 | 9682 | 10145 |
| 2200 | 5725 | 5840 | 5948 | 6039 | 6212 | 6418 | 6669 | 6951 | 7231 | 7635 | 7998 | 8548 | 8958 | 9361 | 9742 | 10215 |
| 2250 | 5770 | 5902 | 5992 | 6092 | 6258 | 6463 | 6730 | 6995 | 7354 | 7765 | 8136 | 8692 | 9096 | 9506 | 9879 | 10350 |
| 2375 | 6043 | 6135 | 6234 | 6325 | 6530 | 6706 | 6972 | 7254 | 7611 | 8005 | 8568 | 8942 | 9337 | 9738 | 10136 | 10607 |
| 2500 | 6263 | 6353 | 6485 | 6576 | 6751 | 6934 | 7222 | 7466 | 7828 | 8394 | 8774 | 9178 | 9588 | 9976 | 10372 | |
| 2625 | 6439 | 6545 | 6637 | 6735 | 6918 | 7108 | 7374 | 7656 | 8172 | 8554 | 8942 | | | | | |
| 2750 | 6682 | 6795 | 6888 | 6987 | 7169 | 7360 | 7640 | 7893 | 8441 | 8805 | 9193 | | | | | |
| 2875 | 7246 | 7358 | 7451 | 7566 | 7730 | 7923 | 8189 | 8661 | 9004 | 9367 | | | | | | |
| 3000 | 7595 | 7686 | 7778 | 7890 | 8082 | 8248 | 8530 | 8987 | 9339 | | | | | | | |

**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 | 5343 | 5433 | 5533 | 5622 | 5830 | 5996 | 6261 | 6528 | 6810 | 7220 | 7591 | 7959 | 8361 | 8824 | 9197 | 9669 |
| 2100 | 5389 | 5480 | 5578 | 5668 | 5873 | 6041 | 6317 | 6598 | 6863 | 7266 | 7646 | 8002 | 8467 | 8870 | 9264 | 10067 |
| 2125 | 5417 | 5507 | 5607 | 5699 | 5904 | 6079 | 6346 | 6627 | 6894 | 7295 | 7677 | 8100 | 8499 | 8900 | 9296 | 10097 |
| 2200 | 5480 | 5578 | 5668 | 5774 | 5965 | 6154 | 6421 | 6687 | 7060 | 7458 | 7828 | 8248 | 8636 | 9045 | 9433 | 10256 |
| 2250 | 5533 | 5622 | 5712 | 5844 | 6011 | 6199 | 6467 | 6733 | 7114 | 7517 | 7880 | 8306 | 8715 | 9092 | 9831 | 10318 |
| 2500 – 2625 | 6176 | 6281 | 6375 | 6487 | 6680 | 6846 | 7126 | 7377 | 7798 | 8153 | 8549 | | | | | |
| 2750 | 6428 | 6533 | 6626 | 6741 | 6907 | 7112 | 7362 | 7644 | 8048 | 8419 | 8816 | | | | | |
| 2800 | 7007 | 7097 | 7189 | 7288 | 7492 | 7660 | 7941 | 8245 | 8612 | 8967 | | | | | | |

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 | 5902 | 5992 | 6092 | 6181 | 6389 | 6555 | 6820 | 7087 | 7369 | 7779 | 8150 | 8518 | 8920 | 9521 | 9894 | 10366 |
| 2100 | 5948 | 6039 | 6137 | 6227 | 6432 | 6600 | 6876 | 7157 | 7422 | 7825 | 8205 | 8561 | 9164 | 9567 | 9961 | 10411 |
| 2125 | 5976 | 6066 | 6166 | 6258 | 6463 | 6638 | 6905 | 7186 | 7453 | 7854 | 8236 | 8797 | 9196 | 9597 | 9993 | 10441 |
| 2200 | 6039 | 6137 | 6227 | 6333 | 6524 | 6713 | 6980 | 7246 | 7619 | 8017 | 8387 | 8945 | 9333 | 9742 | 10130 | 10600 |
| 2250 | 6092 | 6181 | 6271 | 6403 | 6570 | 6758 | 7026 | 7292 | 7673 | 8076 | 8439 | 9003 | 9412 | 9789 | 10175 | 10662 |
| 2500 – 2625 | 6735 | 6840 | 6934 | 7046 | 7239 | 7405 | 7685 | 7936 | 8495 | 8850 | 9246 | | | | | |
| 2750 | 6987 | 7092 | 7185 | 7300 | 7466 | 7671 | 7921 | 8203 | 8745 | 9116 | 9513 | | | | | |
| 2800 | 7566 | 7656 | 7748 | 7847 | 8051 | 8219 | 8500 | 8942 | 9309 | 9664 | | | | | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**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** | 4806 | 4881 | 4965 | 5041 | 5233 | 5384 | 5635 | 6261 | 6937 | 7280 | 7683 | 8353 |
| **2125** | 4837 | 4918 | 4997 | 5073 | 5262 | 5423 | 5664 | 6293 | 6970 | 7364 | 7716 | 8381 |
| **2200** | 4903 | 4981 | 5056 | 5148 | 5323 | 5497 | 5749 | 6360 | 7044 | 7432 | 7775 | 8444 |
| **2250** | 4950 | 5027 | 5119 | 5218 | 5370 | 5543 | 5810 | 6498 | 7176 | 7556 | 7896 | 8926 |

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** | 5365 | 5440 | 5524 | 5600 | 5792 | 5943 | 6194 | 6820 | 7496 | 7839 | 8189 | 9050 |
| **2125** | 5396 | 5477 | 5556 | 5632 | 5821 | 5982 | 6223 | 6852 | 7529 | 7870 | 8413 | 9078 |
| **2200** | 5462 | 5540 | 5615 | 5707 | 5882 | 6056 | 6308 | 6919 | 7603 | 7938 | 8472 | 9141 |
| **2250** | 5509 | 5586 | 5678 | 5777 | 5929 | 6102 | 6369 | 7057 | 7735 | 8062 | 8593 | 9270 |

**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** | 4997 | 5073 | 5171 | 5262 | 5423 | 5589 | 5855 | 6217 | 6467 | 6795 | 7142 | 7472 | 7813 | 8306 | 8715 | 9138 |
| **2100** | 5041 | 5134 | 5233 | 5307 | 5483 | 5635 | 5901 | 6261 | 6514 | 6847 | 7187 | 7517 | 7913 | 8353 | 8781 | 9535 |
| **2125** | 5073 | 5171 | 5262 | 5338 | 5512 | 5664 | 5931 | 6293 | 6558 | 6894 | 7236 | 7630 | 7966 | 8381 | 8809 | 9565 |
| **2200** | 5148 | 5247 | 5323 | 5397 | 5574 | 5749 | 6000 | 6360 | 6703 | 7044 | 7379 | 7775 | 8100 | 8528 | 8959 | 9741 |
| **2250** | 5218 | 5292 | 5370 | 5468 | 5621 | 5810 | 6044 | 6421 | 6748 | 7098 | 7424 | 7821 | 8163 | 8573 | 9367 | 9786 |
| **2375** | 5452 | 5550 | 5625 | 5703 | 5892 | 6051 | 6303 | 6680 | 7006 | 7348 | 7744 | 8077 | 8419 | 9198 | 9600 | 10028 |
| **2500** | 5625 | 5703 | 5783 | 5892 | 6051 | 6219 | 6470 | 6830 | 7180 | 7559 | 7903 | 8245 | 8934 | 9350 | 9792 | |

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

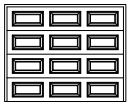
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** |
| **2000** | 5556 | 5632 | 5730 | 5821 | 5982 | 6148 | 6414 | 6776 | 7026 | 7354 | 7701 | 8031 | 8372 | 9003 | 9412 | 9835 |
| **2100** | 5600 | 5693 | 5792 | 5866 | 6042 | 6194 | 6460 | 6820 | 7073 | 7406 | 7746 | 8076 | 8610 | 9050 | 9478 | 9879 |
| **2125** | 5632 | 5730 | 5821 | 5897 | 6071 | 6223 | 6490 | 6852 | 7117 | 7453 | 7795 | 8327 | 8663 | 9078 | 9506 | 9909 |
| **2200** | 5707 | 5806 | 5882 | 5956 | 6133 | 6308 | 6559 | 6919 | 7262 | 7603 | 7938 | 8472 | 8797 | 9225 | 9656 | 10085 |
| **2250** | 5777 | 5851 | 5929 | 6027 | 6180 | 6369 | 6603 | 6980 | 7307 | 7657 | 7983 | 8518 | 8860 | 9270 | 9711 | 10130 |
| **2375** | 6011 | 6109 | 6184 | 6262 | 6451 | 6610 | 6862 | 7239 | 7565 | 7907 | 8441 | 8774 | 9116 | 9542 | 9944 | 10372 |
| **2500** | 6184 | 6262 | 6342 | 6451 | 6610 | 6778 | 7029 | 7389 | 7739 | 8256 | 8600 | 8942 | 9278 | 9694 | 10136 | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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

S



St K

**Woodgrain:** RAL 9016

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

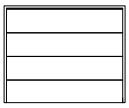
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2230 – 2600 | | | 2610 – 3000 | | | 3190 – 3500 | | | 3800 – 4000 | | 4050 – 4500 | | | 4740 – 5000 | |
| | 2230 | 2400 | 2600 | 2610 | 2750 | 3000 | 3190 | 3400 | 3500 | 3800 | 4000 | 4050 | 4250 | 4500 | 4740 | 5000 |
| 2040 – 2080 | 5389 | 5561 | 5745 | 5935 | 6110 | 6293 | 6581 | 6825 | 7114 | 7458 | 7860 | 8269 | 8788 | 9448 | 9845 | 10299 |
| 2090 – 2130 | 5417 | 5593 | 5774 | 5965 | 6154 | 6331 | 6613 | 6863 | 7142 | 7503 | 7897 | 8300 | 8880 | 9478 | 9874 | 10347 |
| 2140 – 2190 | 5480 | 5653 | 5859 | 6026 | 6217 | 6405 | 6672 | 6937 | 7206 | 7562 | 7959 | 8361 | 8957 | 9561 | 9934 | 10422 |
| 2200 – 2250 | 5533 | 5699 | 5904 | 6079 | 6261 | 6451 | 6719 | 6999 | 7325 | 7692 | 8096 | 8543 | 9091 | 9685 | 10080 | 10904 |
| 2560 – 2580 | 6108 | 6299 | 6487 | 6680 | 6846 | 7038 | 7302 | 7585 | 7925 | 8330 | 8718 | 9127 | 9675 | 10619 | | |
| 2590 – 2630 | 6281 | 6474 | 6663 | 6830 | 7019 | 7211 | 7461 | 7745 | 8137 | | | | | | | |
| 2640 – 2690 | 6533 | 6724 | 6892 | 7097 | 7269 | 7446 | 7728 | 8048 | 8404 | | | | | | | |
| 2700 – 2740 | 6785 | 6958 | 7158 | 7334 | 7521 | 7712 | 7979 | 8300 | 8640 | | | | | | | |
| 2750 – 2810 | 7438 | 7614 | 7804 | 7985 | 8162 | 8353 | 8617 | 8937 | 9294 | | | | | | | |

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 | 5948 | 6120 | 6304 | 6494 | 6669 | 6852 | 7140 | 7384 | 7673 | 8017 | 8419 | 8828 | 9347 | 10145 | 10542 | 10996 |
| 2090 – 2130 | 5976 | 6152 | 6333 | 6524 | 6713 | 6890 | 7172 | 7422 | 7701 | 8062 | 8456 | 8859 | 9386 | 10175 | 10571 | 11044 |
| 2140 – 2190 | 6039 | 6212 | 6418 | 6585 | 6776 | 6964 | 7231 | 7496 | 7765 | 8121 | 8518 | 8920 | 9654 | 10258 | 10631 | 11119 |
| 2200 – 2250 | 6174 | 6340 | 6545 | 6720 | 6902 | 7092 | 7360 | 7640 | 7966 | 8333 | 8737 | 9322 | 9870 | 10464 | 10859 | 11330 |
| 2560 – 2580 | 6667 | 6858 | 7046 | 7239 | 7405 | 7597 | 7861 | 8144 | 8484 | 9027 | 9415 | 9824 | 10372 | 10963 | | |
| 2590 – 2630 | 6840 | 7033 | 7222 | 7389 | 7578 | 7770 | 8020 | 8304 | 8834 | | | | | | | |
| 2640 – 2690 | 7092 | 7283 | 7451 | 7656 | 7828 | 8005 | 8287 | 8745 | 9101 | | | | | | | |
| 2700 – 2740 | 7344 | 7517 | 7717 | 7893 | 8080 | 8271 | 8538 | 8997 | 9337 | | | | | | | |
| 2750 – 2810 | 7997 | 8173 | 8363 | 8544 | 8721 | 8912 | 9176 | 9634 | 9991 | | | | | | | |

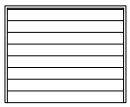
**Struktura: silkline. Kolory: RAL 9016 (biały), RAL 7016 (grafitowy), RAL 9005 (czarny).**

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 | 5639 | 5745 | 5859 | 5950 | 6171 | 6331 | 6627 | 6863 | 7205 | 7607 | 7942 | 8314 | 8801 | 9280 | 9683 | 10185 |
| 2100 | 5683 | 5798 | 5904 | 5996 | 6217 | 6392 | 6672 | 6908 | 7250 | 7663 | 7989 | 8362 | 8900 | 9325 | 9729 | 10582 |
| 2125 | 5714 | 5844 | 5934 | 6026 | 6247 | 6421 | 6703 | 6954 | 7280 | 7692 | 8018 | 8444 | 8930 | 9357 | 9783 | 10616 |
| 2200 | 5798 | 5904 | 5996 | 6094 | 6317 | 6482 | 6764 | 7030 | 7441 | 7843 | 8179 | 8589 | 9076 | 9502 | 9919 | 10789 |
| 2250 | 5859 | 5950 | 6041 | 6154 | 6376 | 6528 | 6809 | 7076 | 7501 | 7897 | 8223 | 8634 | 9136 | 9563 | 10333 | 10836 |
| 2375 | 6093 | 6192 | 6299 | 6399 | 6610 | 6785 | 7081 | 7318 | 7745 | 8146 | 8526 | 8906 | 9392 | 10149 | 10605 | 11107 |
| 2500 | 6299 | 6399 | 6503 | 6596 | 6815 | 6976 | 7273 | 7523 | 7925 | 8388 | 8701 | 9097 | 9913 | 10338 | 10782 | |
| 2625 | 6474 | 6564 | 6680 | 6770 | 6976 | 7158 | 7423 | 7689 | 8137 | 8549 | 8891 | | | | | |
| 2750 | 6724 | 6815 | 6907 | 7020 | 7239 | 7393 | 7689 | 7941 | 8404 | 8815 | 9127 | | | | | |
| 2875 | 7270 | 7393 | 7492 | 7585 | 7803 | 7971 | 8253 | 8557 | 8952 | 9353 | | | | | | |
| 3000 | 7614 | 7705 | 7818 | 7925 | 8131 | 8307 | 8589 | 8893 | 9294 | | | | | | | |

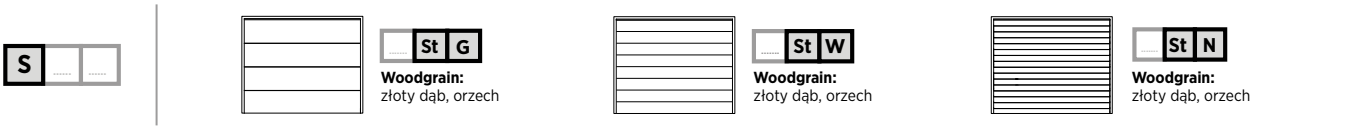
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

| 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 | 6198 | 6304 | 6418 | 6509 | 6730 | 6890 | 7186 | 7422 | 7764 | 8166 | 8501 | 8873 | 9360 | 9977 | 10380 | 10882 |
| 2100 | 6242 | 6357 | 6463 | 6555 | 6776 | 6951 | 7231 | 7467 | 7809 | 8222 | 8548 | 8921 | 9597 | 10022 | 10426 | 10926 |
| 2125 | 6273 | 6403 | 6493 | 6585 | 6806 | 6980 | 7262 | 7513 | 7839 | 8251 | 8577 | 9141 | 9627 | 10054 | 10480 | 10960 |
| 2200 | 6357 | 6463 | 6555 | 6653 | 6876 | 7041 | 7323 | 7589 | 8000 | 8402 | 8738 | 9286 | 9773 | 10199 | 10616 | 11133 |
| 2250 | 6418 | 6509 | 6600 | 6713 | 6935 | 7087 | 7368 | 7635 | 8060 | 8456 | 8782 | 9331 | 9833 | 10260 | 10677 | 11180 |
| 2375 | 6652 | 6751 | 6858 | 6958 | 7169 | 7344 | 7640 | 7877 | 8304 | 8705 | 9223 | 9603 | 10089 | 10493 | 10949 | 11451 |
| 2500 | 6858 | 6958 | 7062 | 7155 | 7374 | 7535 | 7832 | 8082 | 8484 | 9085 | 9398 | 9794 | 10257 | 10682 | 11126 | |
| 2625 | 7033 | 7123 | 7239 | 7329 | 7535 | 7717 | 7982 | 8248 | 8834 | 9246 | 9588 | | | | | |
| 2750 | 7283 | 7374 | 7466 | 7579 | 7798 | 7952 | 8248 | 8500 | 9101 | 9512 | 9824 | | | | | |
| 2875 | 7829 | 7952 | 8051 | 8144 | 8362 | 8530 | 8812 | 9254 | 9649 | 10050 | | | | | | |
| 3000 | 8173 | 8264 | 8377 | 8484 | 8690 | 8866 | 9148 | 9590 | 9991 | | | | | | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**Struktura: woodgrain. Kolory: 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 | 5373 | 5449 | 5522 | 5604 | 5785 | 5941 | 6276 | 6708 | 7051 | 7371 | 7804 | 8214 | 8685 | 9082 | 9589 | 10619 |
| 2125 | 5418 | 5493 | 5566 | 5664 | 5828 | 5985 | 6320 | 6760 | 7097 | 7447 | 7849 | 8312 | 8729 | 9162 | 9641 | 10665 |
| 2200 | 5493 | 5566 | 5664 | 5754 | 5910 | 6074 | 6418 | 6850 | 7183 | 7528 | 7924 | 8394 | 8819 | 9238 | 9731 | 10748 |
| 2250 | 5553 | 5635 | 5739 | 5812 | 5970 | 6142 | 6477 | 6924 | 7252 | 7589 | 7998 | 8455 | 8888 | 9297 | 10158 | 10821 |

**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 | 5932 | 6008 | 6081 | 6163 | 6344 | 6500 | 6835 | 7267 | 7610 | 7930 | 8363 | 8773 | 9382 | 9779 | 10286 | 10963 |
| 2125 | 5977 | 6052 | 6125 | 6223 | 6387 | 6544 | 6879 | 7319 | 7656 | 8006 | 8408 | 9009 | 9426 | 9859 | 10338 | 11009 |
| 2200 | 6052 | 6125 | 6223 | 6313 | 6469 | 6633 | 6977 | 7409 | 7742 | 8087 | 8483 | 9091 | 9516 | 9935 | 10428 | 11092 |
| 2250 | 6112 | 6194 | 6298 | 6371 | 6529 | 6701 | 7036 | 7483 | 7811 | 8148 | 8557 | 9152 | 9585 | 9994 | 10502 | 11165 |

**Struktura: woodgrain. Kolory: 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 | 5664 | 5755 | 5829 | 5909 | 6074 | 6246 | 6567 | 7341 | 8111 | 8921 | 9394 | 9902 |
| 2125 | 5725 | 5798 | 5880 | 5956 | 6127 | 6292 | 6612 | 7388 | 8155 | 9020 | 9438 | 9947 |
| 2200 | 5798 | 5880 | 5956 | 6044 | 6215 | 6388 | 6710 | 7492 | 8229 | 9104 | 9530 | 10021 |
| 2250 | 5866 | 5941 | 6030 | 6112 | 6276 | 6448 | 6784 | 7558 | 8297 | 9193 | 9589 | 10435 |

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

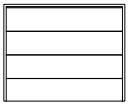
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2250 | 2375 | 2400 | 2500 | 2600 | 2750 | 3000 | 3500 | 4000 | 4250 | 4500 | 5000 |
| 2100 | 6223 | 6314 | 6388 | 6468 | 6633 | 6805 | 7126 | 7900 | 8670 | 9480 | 9900 | 10599 |
| 2125 | 6284 | 6357 | 6439 | 6515 | 6686 | 6851 | 7171 | 7947 | 8714 | 9526 | 10135 | 10644 |
| 2200 | 6357 | 6439 | 6515 | 6603 | 6774 | 6947 | 7269 | 8051 | 8788 | 9610 | 10227 | 10718 |
| 2250 | 6425 | 6500 | 6589 | 6671 | 6835 | 7007 | 7343 | 8117 | 8856 | 9699 | 10286 | 10779 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

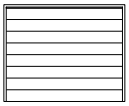
OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**Struktura: woodgrain. Kolory: złoty dąb, orzech.**

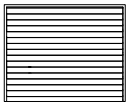
S



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

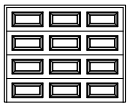
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2250 | 2375 | 2400 | 2500 | 2600 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 | 4250 | 4500 | 4750 | 5000 | 5500 |
| 1955 – 2000 | 5922 | 6019 | 6125 | 6222 | 6402 | 6587 | 6938 | 7311 | 7706 | 8067 | 8589 | 8986 | 9463 | 9976 | 10513 | 11282 |
| 2100 | 6019 | 6125 | 6222 | 6325 | 6515 | 6677 | 7034 | 7416 | 7804 | 8170 | 8676 | 9097 | 9627 | 10067 | 10618 | 11726 |
| 2125 | 6080 | 6170 | 6282 | 6373 | 6558 | 6722 | 7080 | 7460 | 7849 | 8214 | 8721 | 9193 | 9670 | 10117 | 10671 | 11777 |
| 2200 | 6154 | 6252 | 6356 | 6446 | 6631 | 6804 | 7155 | 7544 | 7938 | 8297 | 8804 | 9266 | 9744 | 10222 | 10759 | 11867 |
| 2250 | 6222 | 6325 | 6417 | 6528 | 6692 | 6894 | 7214 | 7603 | 7999 | 8355 | 8863 | 9326 | 9818 | 10283 | 11173 | 11927 |
| 2500 – 2625 | 6827 | 6932 | 7036 | 7134 | 7296 | 7498 | 7840 | 8207 | 8611 | 8985 | 9536 | | | | | |
| 2750 | 7088 | 7179 | 7265 | 7379 | 7557 | 7729 | 8081 | 8437 | 8856 | 9245 | 9782 | | | | | |
| 2800 | 7621 | 7735 | 7841 | 7938 | 8116 | 8289 | 8637 | 9065 | 9414 | 9802 | | | | | | |

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 | 6481 | 6578 | 6684 | 6781 | 6961 | 7146 | 7497 | 7870 | 8265 | 8626 | 9148 | 9545 | 10022 | 10673 | 11210 | 11979 |
| 2100 | 6578 | 6684 | 6781 | 6884 | 7074 | 7236 | 7593 | 7975 | 8363 | 8729 | 9235 | 9656 | 10324 | 10764 | 11315 | 12070 |
| 2125 | 6639 | 6729 | 6841 | 6932 | 7117 | 7281 | 7639 | 8019 | 8408 | 8773 | 9280 | 9890 | 10367 | 10814 | 11368 | 12121 |
| 2200 | 6713 | 6811 | 6915 | 7005 | 7190 | 7363 | 7714 | 8103 | 8497 | 8856 | 9363 | 9963 | 10441 | 10919 | 11456 | 12211 |
| 2250 | 6781 | 6884 | 6976 | 7087 | 7251 | 7453 | 7773 | 8162 | 8558 | 8914 | 9422 | 10023 | 10515 | 10980 | 11517 | 12271 |
| 2500 – 2625 | 7386 | 7491 | 7595 | 7693 | 7855 | 8057 | 8399 | 8766 | 9308 | 9682 | 10233 | | | | | |
| 2750 | 7647 | 7738 | 7824 | 7938 | 8116 | 8288 | 8640 | 8996 | 9553 | 9942 | 10479 | | | | | |
| 2800 | 8180 | 8294 | 8400 | 8497 | 8675 | 8848 | 9196 | 9762 | 10111 | 10499 | | | | | | |

**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 | 6282 | 6446 | 6631 | 6804 | 7006 | 7169 | 7447 | 7706 | 7970 | 8312 | 8708 | 9110 | 9634 | 10283 | 10656 | 11111 |
| 2090 – 2130 | 6311 | 6498 | 6663 | 6850 | 7034 | 7200 | 7475 | 7737 | 7999 | 8341 | 8737 | 9140 | 9716 | 10312 | 10686 | 11148 |
| 2140 – 2190 | 6373 | 6558 | 6722 | 6923 | 7097 | 7267 | 7544 | 7804 | 8067 | 8403 | 8804 | 9199 | 9775 | 10380 | 10759 | 11209 |
| 2200 – 2250 | 6417 | 6602 | 6774 | 6969 | 7141 | 7325 | 7589 | 7849 | 8199 | 8558 | 8939 | 9394 | 9906 | 10500 | 10887 | 11695 |
| 2560 – 2580 | 7005 | 7179 | 7349 | 7542 | 7714 | 7901 | 8162 | 8423 | 8775 | 9186 | 9568 | 9969 | 10487 | 11425 | | |
| 2590 – 2630 | 7162 | 7334 | 7529 | 7699 | 7886 | 8066 | 8325 | 8608 | 8985 | | | | | | | |
| 2640 – 2690 | 7407 | 7594 | 7760 | 7946 | 8131 | 8311 | 8573 | 8887 | 9245 | | | | | | | |
| 2700 – 2740 | 7654 | 7840 | 8020 | 8207 | 8379 | 8558 | 8819 | 9134 | 9490 | | | | | | | |
| 2750 – 2810 | 8289 | 8474 | 8652 | 8825 | 9026 | 9198 | 9476 | 9788 | 10124 | | | | | | | |

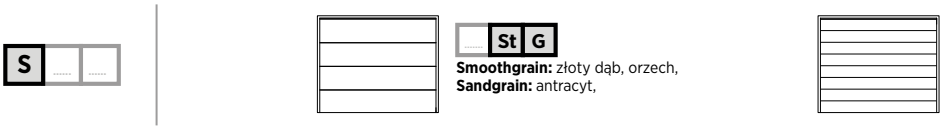
Brama automatyczna z napędem **METRO** | wymiary specjalne

| 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 | 6841 | 7005 | 7190 | 7363 | 7565 | 7728 | 8006 | 8265 | 8529 | 8871 | 9267 | 9669 | 10193 | 10980 | 11353 | 11808 |
| 2090 – 2130 | 6870 | 7057 | 7222 | 7409 | 7593 | 7759 | 8034 | 8296 | 8558 | 8900 | 9296 | 9699 | 10222 | 11009 | 11383 | 11845 |
| 2140 – 2190 | 6932 | 7117 | 7281 | 7482 | 7656 | 7826 | 8103 | 8363 | 8626 | 8962 | 9363 | 9758 | 10472 | 11077 | 11456 | 11906 |
| 2200 – 2250 | 7058 | 7243 | 7415 | 7610 | 7782 | 7966 | 8230 | 8490 | 8840 | 9199 | 9580 | 10173 | 10685 | 11279 | 11666 | 12121 |
| 2560 – 2580 | 7564 | 7738 | 7908 | 8101 | 8273 | 8460 | 8721 | 8982 | 9334 | 9883 | 10265 | 10666 | 11184 | 11769 | | |
| 2590 – 2630 | 7721 | 7893 | 8088 | 8258 | 8445 | 8625 | 8884 | 9167 | 9682 | | | | | | | |
| 2640 – 2690 | 7966 | 8153 | 8319 | 8505 | 8690 | 8870 | 9132 | 9584 | 9942 | | | | | | | |
| 2700 – 2740 | 8213 | 8399 | 8579 | 8766 | 8938 | 9117 | 9378 | 9831 | 10187 | | | | | | | |
| 2750 – 2810 | 8848 | 9033 | 9211 | 9384 | 9585 | 9757 | 10035 | 10485 | 10821 | | | | | | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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



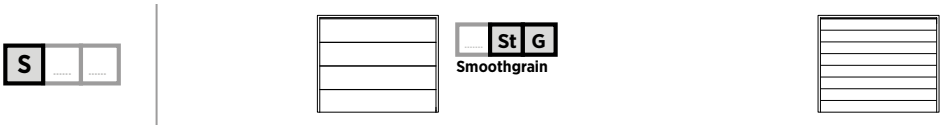

Brama automatyczna z napędem **MOTO** | wymiary typowe

| 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 | 5469 | 5552 | 5654 | 5806 | 5968 | 6138 | 6451 | 6899 | 7212 | 7543 | 7952 | 8354 | 8764 | 9227 | 9726 | 10441 |
| 2100 | 5580 | 5666 | 5741 | 5895 | 6062 | 6224 | 6547 | 6986 | 7330 | 7652 | 8056 | 8464 | 8905 | 9332 | 9813 | 10889 |
| 2125 | 5638 | 5711 | 5792 | 5955 | 6122 | 6290 | 6604 | 7044 | 7375 | 7695 | 8098 | 8562 | 8956 | 9374 | 9857 | 10935 |
| 2200 | 5711 | 5792 | 5866 | 6032 | 6196 | 6363 | 6693 | 7116 | 7455 | 7769 | 8180 | 8634 | 9058 | 9455 | 9932 | 11038 |
| 2250 | 5776 | 5849 | 5938 | 6094 | 6276 | 6421 | 6751 | 7183 | 7512 | 7827 | 8238 | 8714 | 9116 | 9512 | 10364 | 11103 |
| 2375 | 6008 | 6081 | 6159 | 6334 | 6490 | 6658 | 6986 | 7427 | 7748 | 8079 | 8525 | 8929 | 9337 | 10109 | 10591 | 11316 |
| 2500 | 6131 | 6220 | 6292 | 6460 | 6613 | 6788 | 7112 | 7551 | 7865 | 8247 | 8657 | 9053 | 9824 | 10234 | 10729 | |

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 | 6028 | 6111 | 6213 | 6365 | 6527 | 6697 | 7010 | 7458 | 7771 | 8102 | 8511 | 8913 | 9323 | 9924 | 10423 | 11138 |
| 2100 | 6139 | 6225 | 6300 | 6454 | 6621 | 6783 | 7106 | 7545 | 7889 | 8211 | 8615 | 9023 | 9602 | 10029 | 10510 | 11233 |
| 2125 | 6197 | 6270 | 6351 | 6514 | 6681 | 6849 | 7163 | 7603 | 7934 | 8254 | 8657 | 9259 | 9653 | 10071 | 10554 | 11279 |
| 2200 | 6270 | 6351 | 6425 | 6591 | 6755 | 6922 | 7252 | 7675 | 8014 | 8328 | 8739 | 9331 | 9755 | 10152 | 10629 | 11382 |
| 2250 | 6335 | 6408 | 6497 | 6653 | 6835 | 6980 | 7310 | 7742 | 8071 | 8386 | 8797 | 9411 | 9813 | 10209 | 10708 | 11447 |
| 2375 | 6567 | 6640 | 6718 | 6893 | 7049 | 7217 | 7545 | 7986 | 8307 | 8638 | 9222 | 9626 | 10034 | 10453 | 10935 | 11660 |
| 2500 | 6690 | 6779 | 6851 | 7019 | 7172 | 7347 | 7671 | 8110 | 8424 | 8944 | 9354 | 9750 | 10168 | 10578 | 11073 | |

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




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 | 5682 | 5769 | 5874 | 6035 | 6206 | 6383 | 6712 | 7176 | 7506 | 7855 | 8281 | 8705 | 9137 | 9617 | 10143 | 10895 |
| 2100 | 5797 | 5890 | 5966 | 6128 | 6305 | 6474 | 6813 | 7268 | 7630 | 7969 | 8390 | 8821 | 9282 | 9728 | 10234 | 11348 |
| 2125 | 5859 | 5937 | 6018 | 6190 | 6367 | 6544 | 6873 | 7330 | 7677 | 8013 | 8436 | 8920 | 9335 | 9774 | 10280 | 11393 |
| 2200 | 5937 | 6018 | 6098 | 6274 | 6443 | 6619 | 6966 | 7406 | 7761 | 8092 | 8521 | 8995 | 9443 | 9859 | 10356 | 11503 |
| 2250 | 6003 | 6082 | 6173 | 6336 | 6527 | 6680 | 7028 | 7476 | 7820 | 8152 | 8582 | 9081 | 9503 | 9918 | 10794 | 11570 |
| 2375 | 6240 | 6318 | 6402 | 6586 | 6748 | 6926 | 7269 | 7726 | 8066 | 8409 | 8878 | 9303 | 9731 | 10522 | 11030 | 11790 |
| 2500 | 6370 | 6464 | 6541 | 6717 | 6878 | 7063 | 7401 | 7856 | 8189 | 8584 | 9016 | 9433 | 10226 | 10653 | 11175 | |

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 | 6241 | 6328 | 6433 | 6594 | 6765 | 6942 | 7271 | 7735 | 8065 | 8414 | 8840 | 9264 | 9696 | 10314 | 10840 | 11592 |
| 2100 | 6356 | 6449 | 6525 | 6687 | 6864 | 7033 | 7372 | 7827 | 8189 | 8528 | 8949 | 9380 | 9979 | 10425 | 10931 | 11692 |
| 2125 | 6418 | 6496 | 6577 | 6749 | 6926 | 7103 | 7432 | 7889 | 8236 | 8572 | 8995 | 9617 | 10032 | 10471 | 10977 | 11737 |
| 2200 | 6496 | 6577 | 6657 | 6833 | 7002 | 7178 | 7525 | 7965 | 8320 | 8651 | 9080 | 9692 | 10140 | 10556 | 11053 | 11847 |
| 2250 | 6562 | 6641 | 6732 | 6895 | 7086 | 7239 | 7587 | 8035 | 8379 | 8711 | 9141 | 9778 | 10200 | 10615 | 11138 | 11914 |
| 2375 | 6799 | 6877 | 6961 | 7145 | 7307 | 7485 | 7828 | 8285 | 8625 | 8968 | 9575 | 10000 | 10428 | 10866 | 11374 | 12134 |
| 2500 | 6929 | 7023 | 7100 | 7276 | 7437 | 7622 | 7960 | 8415 | 8748 | 9281 | 9713 | 10130 | 10570 | 10997 | 11519 | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – 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 | 6128 | 6217 | 6290 | 6518 | 6671 | 6882 | 7241 | 7359 | 7740 | 8112 | 8611 | 8991 | 9459 | 10238 | 10765 | 11533 |
| 2100 | 6261 | 6334 | 6430 | 6641 | 6816 | 7000 | 7375 | 7484 | 7859 | 8238 | 8736 | 9124 | 9644 | 10368 | 10926 | 12070 |
| 2125 | 6334 | 6430 | 6502 | 6728 | 6899 | 7072 | 7424 | 7528 | 7909 | 8281 | 8779 | 9227 | 9711 | 10414 | 10976 | 12112 |
| 2200 | 6430 | 6502 | 6575 | 6816 | 6970 | 7153 | 7497 | 7616 | 7982 | 8354 | 8852 | 9301 | 9784 | 10508 | 11050 | 12187 |
| 2250 | 6488 | 6561 | 6641 | 6882 | 7031 | 7227 | 7557 | 7681 | 8040 | 8421 | 8918 | 9360 | 9843 | 10582 | 11476 | 12245 |
| 2375 | 6702 | 6782 | 6885 | 7096 | 7265 | 7457 | 7794 | 7895 | 8276 | 8635 | 9186 | 9581 | 10065 | 11156 | 11714 | 12466 |
| 2500 | 6842 | 6929 | 7008 | 7222 | 7398 | 7579 | 7923 | 8034 | 8394 | 8828 | 9324 | 9697 | 10532 | 11288 | 11829 | |
| 2625 | 7008 | 7082 | 7154 | 7398 | 7551 | 7748 | 8093 | 8194 | 8599 | 8974 | 9471 | | | | | |
| 2750 | 7235 | 7323 | 7412 | 7625 | 7794 | 7991 | 8320 | 8421 | 8842 | 9198 | 9697 | | | | | |
| 2875 | 7804 | 7878 | 7951 | 8192 | 8346 | 8544 | 8886 | 9013 | 9380 | 9754 | | | | | | |
| 3000 | 8120 | 8207 | 8286 | 8506 | 8662 | 8872 | 9201 | 9330 | 9695 | | | | | | | |

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 | 6687 | 6776 | 6849 | 7077 | 7230 | 7441 | 7800 | 7918 | 8299 | 8671 | 9170 | 9550 | 10018 | 10935 | 11462 | 12230 |
| 2100 | 6820 | 6893 | 6989 | 7200 | 7375 | 7559 | 7934 | 8043 | 8418 | 8797 | 9295 | 9683 | 10341 | 11065 | 11623 | 12414 |
| 2125 | 6893 | 6989 | 7061 | 7287 | 7458 | 7631 | 7983 | 8087 | 8468 | 8840 | 9338 | 9924 | 10408 | 11111 | 11673 | 12456 |
| 2200 | 6989 | 7061 | 7134 | 7375 | 7529 | 7712 | 8056 | 8175 | 8541 | 8913 | 9411 | 9998 | 10481 | 11205 | 11747 | 12531 |
| 2250 | 7047 | 7120 | 7200 | 7441 | 7590 | 7786 | 8116 | 8240 | 8599 | 8980 | 9477 | 10057 | 10540 | 11279 | 11820 | 12589 |
| 2375 | 7261 | 7341 | 7444 | 7655 | 7824 | 8016 | 8353 | 8454 | 8835 | 9194 | 9883 | 10278 | 10762 | 11500 | 12058 | 12810 |
| 2500 | 7401 | 7488 | 7567 | 7781 | 7957 | 8138 | 8482 | 8593 | 8953 | 9525 | 10021 | 10394 | 10876 | 11632 | 12173 | |
| 2625 | 7567 | 7641 | 7713 | 7957 | 8110 | 8307 | 8652 | 8753 | 9296 | 9671 | 10168 | | | | | |
| 2750 | 7794 | 7882 | 7971 | 8184 | 8353 | 8550 | 8879 | 8980 | 9539 | 9895 | 10394 | | | | | |
| 2875 | 8363 | 8437 | 8510 | 8751 | 8905 | 9103 | 9445 | 9710 | 10077 | 10451 | | | | | | |
| 3000 | 8679 | 8766 | 8845 | 9065 | 9221 | 9431 | 9760 | 10027 | 10392 | | | | | | | |

**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 | 6369 | 6460 | 6537 | 6776 | 6937 | 7158 | 7535 | 7658 | 8060 | 8451 | 8974 | 9376 | 9865 | 10679 | 11232 | 12041 |
| 2100 | 6505 | 6584 | 6684 | 6907 | 7090 | 7283 | 7677 | 7791 | 8183 | 8582 | 9107 | 9512 | 10057 | 10818 | 11404 | 12586 |
| 2125 | 6584 | 6684 | 6761 | 6998 | 7177 | 7359 | 7729 | 7836 | 8238 | 8629 | 9150 | 9621 | 10126 | 10865 | 11456 | 12631 |
| 2200 | 6684 | 6761 | 6837 | 7090 | 7251 | 7445 | 7804 | 7929 | 8313 | 8707 | 9229 | 9696 | 10205 | 10964 | 11533 | 12708 |
| 2250 | 6745 | 6823 | 6907 | 7158 | 7316 | 7522 | 7867 | 7998 | 8376 | 8773 | 9296 | 9757 | 10265 | 11040 | 11963 | 12770 |
| 2375 | 6966 | 7051 | 7158 | 7379 | 7558 | 7759 | 8112 | 8219 | 8618 | 8997 | 9570 | 9986 | 10493 | 11621 | 12207 | 12998 |
| 2475 – 2500 | 7112 | 7204 | 7288 | 7512 | 7697 | 7886 | 8250 | 8363 | 8742 | 9195 | 9715 | 10107 | 10968 | 11761 | 12331 | |
| 2625 | 7288 | 7365 | 7441 | 7697 | 7858 | 8066 | 8426 | 8533 | 8956 | 9348 | 9870 | | | | | |
| 2750 | 7527 | 7617 | 7712 | 7934 | 8112 | 8320 | 8664 | 8770 | 9209 | 9585 | 10107 | | | | | |
| 2875 | 8108 | 8185 | 8261 | 8515 | 8675 | 8884 | 9245 | 9376 | 9759 | 10151 | | | | | | |
| 3000 | 8438 | 8531 | 8615 | 8845 | 9008 | 9228 | 9576 | 9706 | 10090 | | | | | | | |

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 | 6928 | 7019 | 7096 | 7335 | 7496 | 7717 | 8094 | 8217 | 8619 | 9010 | 9533 | 9935 | 10424 | 11376 | 11929 | 12738 |
| 2100 | 7064 | 7143 | 7243 | 7466 | 7649 | 7842 | 8236 | 8350 | 8742 | 9141 | 9666 | 10071 | 10754 | 11515 | 12101 | 12930 |
| 2125 | 7143 | 7243 | 7320 | 7557 | 7736 | 7918 | 8288 | 8395 | 8797 | 9188 | 9709 | 10318 | 10823 | 11562 | 12153 | 12975 |
| 2200 | 7243 | 7320 | 7396 | 7649 | 7810 | 8004 | 8363 | 8488 | 8872 | 9266 | 9788 | 10393 | 10902 | 11661 | 12230 | 13052 |
| 2250 | 7304 | 7382 | 7466 | 7717 | 7875 | 8081 | 8426 | 8557 | 8935 | 9332 | 9855 | 10454 | 10962 | 11737 | 12307 | 13114 |
| 2375 | 7525 | 7610 | 7717 | 7938 | 8117 | 8318 | 8671 | 8778 | 9177 | 9556 | 10267 | 10683 | 11190 | 11965 | 12551 | 13342 |
| 2475 – 2500 | 7671 | 7763 | 7847 | 8071 | 8256 | 8445 | 8809 | 8922 | 9301 | 9892 | 10412 | 10804 | 11312 | 12105 | 12675 | |
| 2625 | 7847 | 7924 | 8000 | 8256 | 8417 | 8625 | 8985 | 9092 | 9653 | 10045 | 10567 | | | | | |
| 2750 | 8086 | 8176 | 8271 | 8493 | 8671 | 8879 | 9223 | 9329 | 9906 | 10282 | 10804 | | | | | |
| 2875 | 8667 | 8744 | 8820 | 9074 | 9234 | 9443 | 9804 | 10073 | 10456 | 10848 | | | | | | |
| 3000 | 8997 | 9090 | 9174 | 9404 | 9567 | 9787 | 10135 | 10403 | 10787 | | | | | | | |

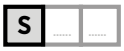
[1] – Wymiar zamówieniowy.

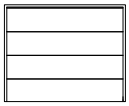
OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120



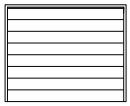
Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **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], **Stone beige** [F470-1028]. |



Smoothgrain



Smoothgrain

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

| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** |
| **2000** | 5904 | 5997 | 6105 | 6276 | 6454 | 6640 | 6985 | 7469 | 7813 | 8178 | 8627 | 9074 | 9526 | 10027 | 10581 | 11370 |
| **2100** | 6026 | 6123 | 6202 | 6374 | 6558 | 6735 | 7091 | 7566 | 7944 | 8299 | 8743 | 9196 | 9676 | 10144 | 10677 | 11828 |
| **2125** | 6089 | 6171 | 6259 | 6437 | 6623 | 6808 | 7156 | 7629 | 7994 | 8348 | 8791 | 9296 | 9732 | 10193 | 10723 | 11875 |
| **2200** | 6171 | 6259 | 6339 | 6526 | 6704 | 6889 | 7252 | 7707 | 8081 | 8427 | 8880 | 9375 | 9845 | 10281 | 10806 | 11990 |
| **2250** | 6241 | 6324 | 6420 | 6590 | 6791 | 6955 | 7316 | 7783 | 8144 | 8491 | 8943 | 9465 | 9909 | 10345 | 11246 | 12062 |
| **2375** | 6488 | 6567 | 6657 | 6848 | 7019 | 7207 | 7567 | 8042 | 8396 | 8761 | 9247 | 9694 | 10142 | 10957 | 11491 | 12290 |
| **2500** | 6624 | 6720 | 6803 | 6986 | 7155 | 7351 | 7705 | 8179 | 8525 | 8940 | 9393 | 9830 | 10643 | 11094 | 11644 | |

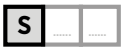
**Brama automatyczna z napędem METRO | wymiary typowe**

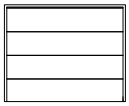
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** |
| **2000** | 6463 | 6556 | 6664 | 6835 | 7013 | 7199 | 7544 | 8028 | 8372 | 8737 | 9186 | 9633 | 10085 | 10724 | 11278 | 12067 |
| **2100** | 6585 | 6682 | 6761 | 6933 | 7117 | 7294 | 7650 | 8125 | 8503 | 8858 | 9302 | 9755 | 10373 | 10841 | 11374 | 12172 |
| **2125** | 6648 | 6730 | 6818 | 6996 | 7182 | 7367 | 7715 | 8188 | 8553 | 8907 | 9350 | 9993 | 10429 | 10890 | 11420 | 12219 |
| **2200** | 6730 | 6818 | 6898 | 7085 | 7263 | 7448 | 7811 | 8266 | 8640 | 8986 | 9439 | 10072 | 10542 | 10978 | 11503 | 12334 |
| **2250** | 6800 | 6883 | 6979 | 7149 | 7350 | 7514 | 7875 | 8342 | 8703 | 9050 | 9502 | 10162 | 10606 | 11042 | 11590 | 12406 |
| **2375** | 7047 | 7126 | 7216 | 7407 | 7578 | 7766 | 8126 | 8601 | 8955 | 9320 | 9944 | 10391 | 10839 | 11301 | 11835 | 12634 |
| **2500** | 7183 | 7279 | 7362 | 7545 | 7714 | 7910 | 8264 | 8738 | 9084 | 9637 | 10090 | 10527 | 10987 | 11438 | 11988 | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

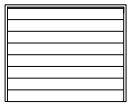

OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **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], **Stone beige** [F470-1028]. |



Smoothgrain



Smoothgrain

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

| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** |
| **1955 – 2000** | 6620 | 6716 | 6797 | 7047 | 7215 | 7450 | 7847 | 7974 | 8396 | 8806 | 9355 | 9775 | 10292 | 11144 | 11724 | 12572 |
| **2100** | 6764 | 6845 | 6950 | 7185 | 7378 | 7581 | 7994 | 8112 | 8525 | 8943 | 9493 | 9920 | 10490 | 11291 | 11903 | 13127 |
| **2125** | 6845 | 6950 | 7031 | 7280 | 7468 | 7659 | 8049 | 8162 | 8582 | 8992 | 9540 | 10032 | 10562 | 11339 | 11959 | 13175 |
| **2200** | 6950 | 7031 | 7112 | 7378 | 7547 | 7750 | 8129 | 8257 | 8661 | 9074 | 9623 | 10111 | 10644 | 11443 | 12040 | 13257 |
| **2250** | 7014 | 7097 | 7185 | 7450 | 7615 | 7831 | 8194 | 8332 | 8727 | 9145 | 9694 | 10177 | 10708 | 11522 | 12473 | 13321 |
| **2375** | 7240 | 7332 | 7444 | 7677 | 7865 | 8076 | 8447 | 8559 | 8977 | 9375 | 9973 | 10410 | 10945 | 12110 | 12727 | 13556 |
| **2475 – 2500** | 7395 | 7493 | 7581 | 7816 | 8010 | 8211 | 8591 | 8711 | 9109 | 9581 | 10128 | 10539 | 11424 | 12257 | 12855 | |
| **2625** | 7581 | 7663 | 7741 | 8010 | 8180 | 8396 | 8776 | 8888 | 9331 | 9741 | 10290 | | | | | |
| **2750** | 7832 | 7929 | 8026 | 8260 | 8447 | 8664 | 9025 | 9138 | 9596 | 9991 | 10539 | | | | | |
| **2875** | 8426 | 8506 | 8588 | 8854 | 9023 | 9242 | 9621 | 9755 | 10159 | 10571 | | | | | | |
| **3000** | 8773 | 8871 | 8958 | 9200 | 9370 | 9604 | 9968 | 10102 | 10505 | | | | | | | |

**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** | 7179 | 7275 | 7356 | 7606 | 7774 | 8009 | 8406 | 8533 | 8955 | 9365 | 9914 | 10334 | 10851 | 11841 | 12421 | 13269 |
| **2100** | 7323 | 7404 | 7509 | 7744 | 7937 | 8140 | 8553 | 8671 | 9084 | 9502 | 10052 | 10479 | 11187 | 11988 | 12600 | 13471 |
| **2125** | 7404 | 7509 | 7590 | 7839 | 8027 | 8218 | 8608 | 8721 | 9141 | 9551 | 10099 | 10729 | 11259 | 12036 | 12656 | 13519 |
| **2200** | 7509 | 7590 | 7671 | 7937 | 8106 | 8309 | 8688 | 8816 | 9220 | 9633 | 10182 | 10808 | 11341 | 12140 | 12737 | 13601 |
| **2250** | 7573 | 7656 | 7744 | 8009 | 8174 | 8390 | 8753 | 8891 | 9286 | 9704 | 10253 | 10874 | 11405 | 12219 | 12817 | 13665 |
| **2375** | 7799 | 7891 | 8003 | 8236 | 8424 | 8635 | 9006 | 9118 | 9536 | 9934 | 10670 | 11107 | 11642 | 12454 | 13071 | 13900 |
| **2475 – 2500** | 7954 | 8052 | 8140 | 8375 | 8569 | 8770 | 9150 | 9270 | 9668 | 10278 | 10825 | 11236 | 11768 | 12601 | 13199 | |
| **2625** | 8140 | 8222 | 8300 | 8569 | 8739 | 8955 | 9335 | 9447 | 10028 | 10438 | 10987 | | | | | |
| **2750** | 8391 | 8488 | 8585 | 8819 | 9006 | 9223 | 9584 | 9697 | 10293 | 10688 | 11236 | | | | | |
| **2875** | 8985 | 9065 | 9147 | 9413 | 9582 | 9801 | 10180 | 10452 | 10856 | 11268 | | | | | | |
| **3000** | 9332 | 9430 | 9517 | 9759 | 9929 | 10163 | 10527 | 10799 | 11202 | | | | | | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.


OPCJE DODATKOWE patrz str. 63–65 – AUTOMATYKA patrz str. 120

| | | | 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] | | + 101 | —— | + 101 | —— | 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. | Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) [7] | zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria | + 1790 | + 1790 | + 1790 | + 1790 | za kpl. |
| | | zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria | + 2360 | + 2360 | + 2360 | + 2360 | za kpl. |
| | | zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria | + 2925 | + 2925 | + 2925 | + 2925 | za kpl. |
| | | zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria | + 3490 | + 3490 | + 3490 | + 3490 | za kpl. |
| 14. | Zamek [8] | 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. |
| 15. | Zmiana koloru klamki | KL-2 (RAL 9005) na KL-2 (RAL 9016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048) | bez dopłaty | | | | za szt. |
| 16. | Wkładka antywłamaniowa | | + 130 | + 130 | + 130 | + 130 | za szt. |
| 17. | Przygotowanie pod automatyczne ryglowanie [9], [10] | | + 150 | —— | —— | —— | za kpl. |
| 18. | Automatyczne ryglowanie z zamkiem [8] | z klamką PVC-1 / KL-2 | + 319 / 334 | —— | —— | —— | za kpl. |
| | | bez klamki z zewnątrz | + 255 | —— | —— | —— | za kpl. |
| 19. | Rygiel (zasuwa ręczna) | | + 65 | —— | + 65 | —— | za szt. |
| 20. | Dwustronne ryglowanie [10], [11] | | + 150 | + 150 | —— | —— | za kpl. |
| 21. | Pakiet antywłamaniowy RC2 [6], [12], [13] | | + 819 | + 819 | —— | —— | za kpl. |
| 22. | Dodatkowe mocowanie blendy górnej | | + 30 | + 30 | —— | —— | za mb. |
| 23. | Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C”, typ „I”, typ „L” | | + 44 | + 44 | + 44 | + 44 | za kpl. |
| 24. | Regulowany uchwyt podwieszek (2 szt.) [14] | | + 45 | + 45 | + 45 | + 45 | za kpl. |
| 25. | Zestaw do podwieszenia bocznego bramy | | + 52 | + 52 | + 52 | + 52 | za kpl. |
| 26. | Regulowana podwieszka poprzeczki [15], [16] | | + 20 | + 20 | —— | + 20 | za szt. |
| 27. | Specjalny zestaw montażowy | | bez dopłaty | | | | za kpl. |
| 28. | Kątownik mocujący (12 szt.) [17] | | + 50 | + 50 | —— | —— | za kpl. |

(1) – W bramach UniPro Nano80 w standardzie układ sprężyn S St.
(2) – Malowanie farbą strukturalną. Dopłata do koloru podstawowego RAL 9016 silkline panel G i W, RAL 7016 silkline panel N.
(3) – Dotyczy bram o So x Ho < 9 [m²]. Standard dla prowadzenia S HL.
(4) – Nie dotyczy bram z prowadzeniem S SpA, S StA.
(5) – Nie dotyczy bram z prowadzeniem S HL.
(6) – Niedostępne z wersją bramy SNP 2.0.
(7) – W przypadku zastosowania ciepłego progu, podczas zamawiania bramy garażowej należy pomniejszyć wymiar Ho o 5 [mm] (wysokość uszczelki).
(8) – Brak możliwości zastosowania zamka z klamką z zewnątrz na środku bramy dla prowadzenia S SpA, S StA oraz w bramie UniPro Nano80 i RenoSystem.
(9) – Nie dotyczy bram z drzwiami przejściowymi, UniPro Nano80, UniPro SSp o So > 5500 [mm] oraz bram z prowadzeniem S SpA, S StA i S HL.
(10) – Tylko bramy wyposażone w zamek.
(11) – Nie dotyczy bram wyposażonych w drzwi przejściowe.
(12) – Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].
(13) – Dla bram N80 wymagane nadproże Nmin = 100 [mm].
(14) – Dla RenoSystem SSt i SNP od H > 2250 [mm] regulowany uchwyt podwieszek jest w standardzie.
(15) – Dla bram o So max 5000 [mm].
(16) – Niedostępne w bramach z prowadzeniem SSt, SSt 2.0, N80, StA, SpA oraz RenoSystem SSt.
(17) – Niedostępne z wersją bramy SNP 2.0 i SSt 2.0.

| | | | | UniPro | SNP, SNP 2.0 | RenoSystem SSt | RenoSystem SNP | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29. | 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 [18] | | + 334 | + 334 | + 334 | + 334 | za szt. |
| | | O-1A / O-2A [19] | | + 1296 / + 860 | + 1296 / + 860 | + 1296 / + 860 | + 1296 / + 860 | za szt. |
| | | R-1A szyba przezierna [19] | | + 875 | + 875 | + 875 | + 875 | za szt. |
| | | R-2A szyba przezierna [19] | | + 1190 | + 1190 | + 1190 | + 1190 | za szt. |
| | | S-2 [20] | | + 1250 | —— | + 1250 | —— | za szt. |
| 30. | Ujednolicenie usytuowania przeszkleń lub poziomów przetłoczeń [21] | | | + 195 | + 195 | + 195 | + 195 | za szt. |
| 31. | Przeszklenie panelem aluminiowym [22] – 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. |
| 32. | Przeszklenie panelem aluminiowym [11], [22] – 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. |
| 33. | Przeszklenie panelem VISUAL [22] | 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. |
| 34. | Przeszklenie panelem HORIZON [22] – 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. |
| 35. | Przeszklenie panelem HORIZON z oświetleniem LED [22] – 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. |
| 36. | Przeszklenie panelem HORIZON [23] – 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. |
| 37. | Panel wentylowany z siatką cięto-ciągnioną [22] | okleina z zewnątrz: złoty dąb, orzech (siatka malowana) | | + 468 | + 468 | + 468 | + 468 | za mb. |
| | | pozostałe kolory | | + 397 | + 397 | + 397 | + 397 | za mb. |
| 38. | Kratka wentylacyjna „K-1" / „K-2" / „K-3" | | | + 99 / 315 / 121 | + 99 / 315 / 121 | + 99 / 315 / 121 | + 99 / 315 / 121 | za szt. |
| 39. | Uchył górnego panelu | | So < 4500 [mm] | + 440 | —— | —— | —— | za kpl. |
| | | | So ≥ 4500 [mm] | + 840 | —— | —— | —— | za kpl. |
| 40. | Blenda (Y3010) [24] | RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9016 | | + 393 | + 393 | —— | —— | za mb. |
| | | inny RAL / okleina | | + 473 / 495 | + 473 / 495 | —— | —— | za mb. |
| 41. | Drzwi przejściowe z okuciami w kolorze RAL / dekor [25], [26], [27], [28], [29], [30] | | do So ≤ 3000 [mm] | + 3200 / 4400 | + 3200 / 4400 | + 3200 / 4400 | —— | za szt. |
| | | | do So > 3000 [mm] | + 3700 / 4730 | + 3700 / 4730 | + 3700 / 4730 | —— | za szt. |
| 42. | Drzwi przejściowe z niskim progiem z okuciami w kolorze RAL / dekor [25], [26], [27], [28], [29], [30] | | do So ≤ 3000 [mm] | + 3520 / 5500 | + 3520 / 5500 | + 3520 / 5500 | —— | za szt. |
| | | | do So > 3000 [mm] | + 4250 / 7300 | + 4250 / 7300 | + 4250 / 7300 | —— | za szt. |

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

| | | | | UniPro | SNP, SNP 2.0 | RenoSystem SSt | RenoSystem SNP | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43. | Dekor profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych [31] | | | + 500 | + 500 | + 500 | —— | mb szer. bramy |
| 44. | Dekor profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych z niskim progiem [31] | | | + 290 | + 290 | + 290 | —— | mb szer. bramy |
| 45. | Zamiana koloru klamki w drzwiach przejściowych | srebrna na czarną półmatową | | bez dopłaty | | | | za szt. |
| 46. | Samozamykacz ukryty | | | + 880 | + 880 | + 880 | —— | za szt. |
| 47. | Blokada otwarcia drzwi przejściowych [32] | | | + 245 | + 245 | + 245 | —— | za szt. |
| 48. | Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych | | | + 200 | + 200 | + 200 | —— | za szt. |
| 49. | Zamek trzypunktowy Tri-Lock w drzwiach przejściowych | | | + 1965 | + 1965 | + 1965 | —— | za szt. |
| 50. | Ujednolicenie wykonania bramy z drzwiami przejściowymi / z niskim progiem [33] | | | + 325 / 580 | + 325 / 580 | + 325 / 580 | —— | za szt. |
| 51. | 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. |
| 52. | 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. |
| 53. | Chwytak rolki (2 szt.) [34] | | | + 15 | standard | + 15 | —— | za kpl. |
| 54. | Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy [35] | | | + 400 | + 400 | —— | —— | za kpl. |
| 55. | Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) [36] | | | + 20 | + 20 | + 20 | + 20 | za kpl. |

| | | | Rozwiązania renowacyjne – RenoSystem SSt i SNP | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Maskownice nieocieplone | S ≤ 3000 [mm] | + 810 | za kpl. | do ceny bramy UniPro |
| | | S > 3000 [mm] | + 1000 | za kpl. | |
| 2. | Maskownice ocieplone | S ≤ 3000 [mm] | + 1650 | za kpl. | do ceny bramy UniPro |
| | | S > 3000 [mm] | + 1750 | za kpl. | |
| 3. | Blenda pionowa maskująca (Y3033) [37] | panel N, G, W woodgrain: RAL 9016, 8014, 7016 | + 270 | 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 | + 296 | mb po obwodzie | |
| | | panel G, W smoothgrain: złoty dąb, orzech | | | |
| | | panel G, W sandgrain: antracyt | | | |
| | | panel G, W smoothgrain: okleina | + 326 | 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. |

[31] – Kolor dekor dla profilu górnego i dolnego drzwi przejściowych jest dostępny tylko w przypadku wyboru okuć drzwi przejściowych w kolorze dekor.
[32] – Możliwość zastosowania tylko w przypadku wyboru samozamykacza ukrytego w drzwiach przejściowych.
[33] – Opcja dostępny tylko dla wymiarów specjalnych.
[34] – Dotyczy bram ręcznych o Ho ≥ 2100 [mm].
[35] – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].
[36] – Ilość zestawów zależy od typu przetłoczenia bramy.
[37] – 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

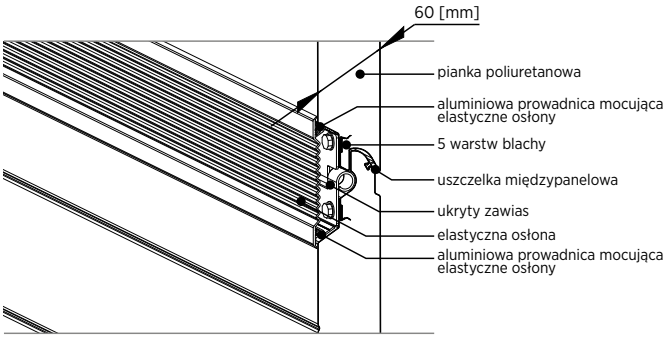
**Rys. 1.** Skrzydło bramy serii UniTherm dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

## 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/m²K].




**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<br>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 | ● | — | — |
| | Stone beige F470-1028 | ● | — | — |

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

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

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

## Konstrukcja nośna / prowadnice

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

## Inny kolor konstrukcji i prowadnic

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

## Okucia / zawiasy

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

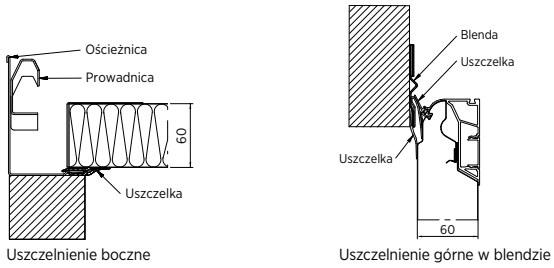
## Stopka tworzywowa

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

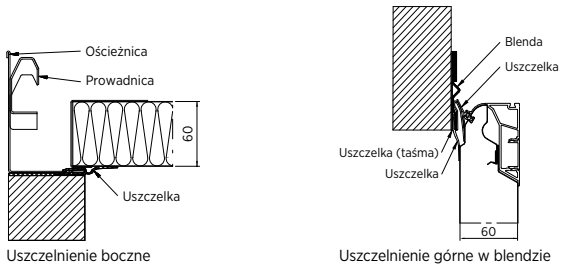
## Uszczelnienia obwodowe

**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.



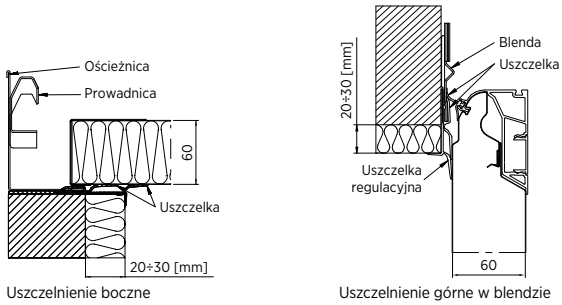

**Rys. 4.** Uszczelnienie standardowe

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




**Rys. 5.** Uszczelnienie termiczne

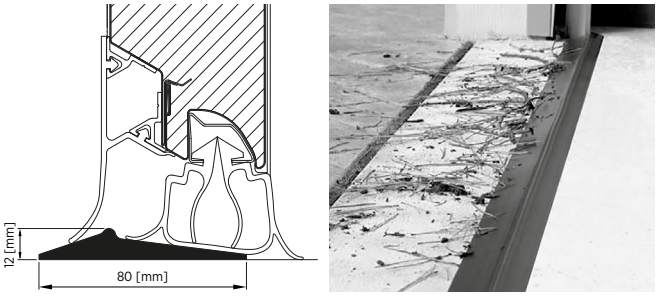
**Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające** – pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między dociepleniem, a powierzchnią skrzydła bramy, równocześnie jeszcze bardziej doszczelniając bramę.




**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

## Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100)

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

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

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

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

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

## Zamek / klamka

Zamek wyposażony jest w jednostronną wkładkę patentową, wkładka posiada dostęp z zewnątrz (trzy klucze), a od wewnątrz zamek obsługiwany jest za pomocą zasuwki.
**Zamek w bramach UniTherm ręcznych, jak i automatycznych, jest dostępny jako opcja.**
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.

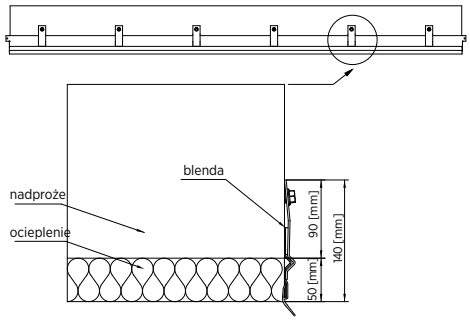
**Dla bram garażowych z pakietem antywłamaniowym RC2 konieczne jest osobne wejście do garażu ze względu na brak możliwości zastosowania rozblokowania napędu z zewnątrz.**

W zakresie bram UniTherm dostępne dla prowadzenia SSp i SSt.

**Rys. 9.** Pakiet antywłamaniowy RC2

## Dodatkowe mocowanie blendy górnej

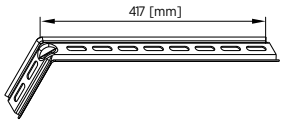
W przypadku wystąpienia szerokiego docieplenia przy nadprożu można zastosować dodatkowy zestaw do montażu blendy górnej.
Wymagane nadproże min. 140 [mm].



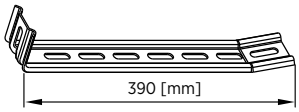

**Rys. 10.** Dodatkowe mocowanie blendy górnej

## 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)

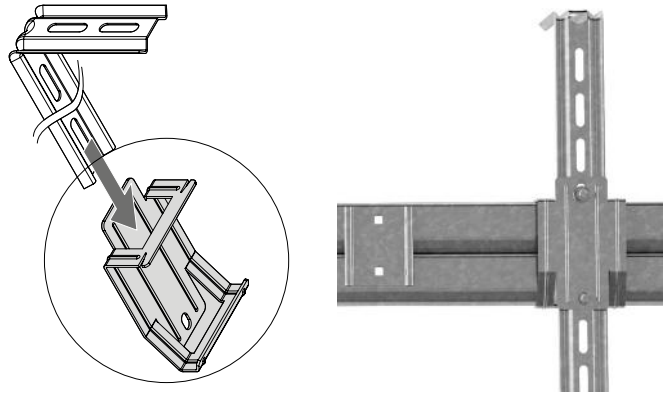



**Rys. 12.** Wspornik podwieszki typ „C”.
(nr. kat. 50993)

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

## Regulowane uchwyty podwieszek

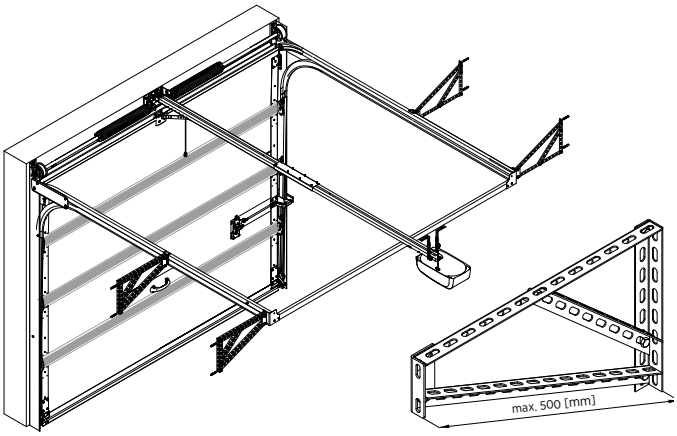
Uchwyty mogą być stosowane zamiast standardowego mocowania na środku prowadzenia poziomego. Regulacja +/– 250 [mm] od standardowego położenia umożliwia ominięcie np. belki nadprożowej. Komplet uchwytów składa się z 2 szt.



**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.

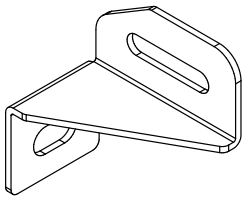
**Rys. 16.** Regulowana podwieszka poprzeczki

## 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

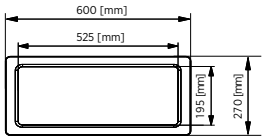
Element montowany jest z boku ościeżnicy (na zewnątrz) co ok. 500 [mm]. Powyżej wysokości otworu $H_O$, ościeżnice bramy należy mocować bezpośrednio do nadproża (bez użycia kątowników). Kątownik mocujący dostępny jest w komplecie (12 szt.).



**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 |

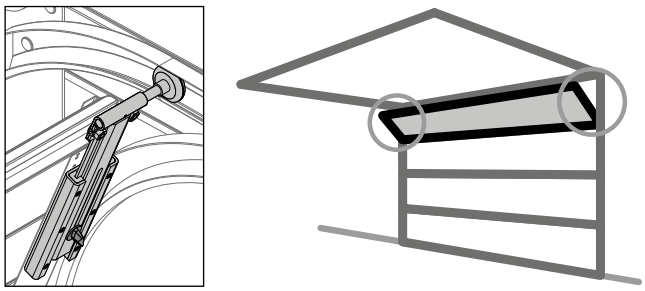
**Tab. 3.** Liczba przeszkleń w bramie UniTherm.

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

## Uchył górnego panelu

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

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

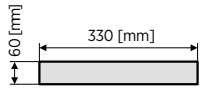


**Rys. 19.** Uchył górnego panelu

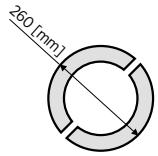
[1] – Niedostępne w przypadku zamówienia oświetlenia LED pod prowadnice i/lub łącznik prowadnic z napędem SPARK.

## Aplikacje ozdobne

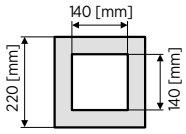
Wzory aplikacji dostępne w bramach UniTherm o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline o wymiarach typowych. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie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



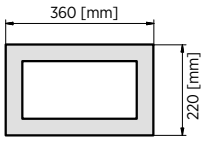

**Rys. 20.** Typ AP-1



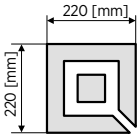

**Rys. 21.** Typ AP-2



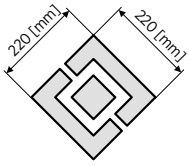

**Rys. 22.** Typ AP-3




**Rys. 23.** Typ AP-4




**Rys. 24.** Typ AP-5




**Rys. 25.** Typ AP-6

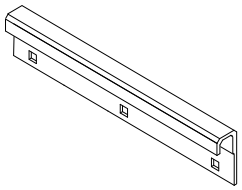
**AP-7 –** aplikacje poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub blachy w kolorze miedzi, montowane są w przetłoczeniach i łączeniach na panelu dolnym i środkowych. Na panelu górnym jedynie dla przetłoczenia W. Dostępne w bramach z przetłoczeniem W i G oraz strukturze silkline, smoothgrain (złoty dąb,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

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

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

## Chwytak rolki

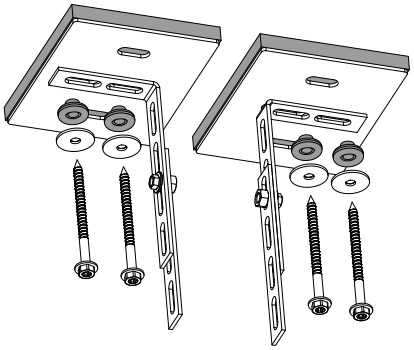
Umożliwia zwiększenie wysokości światła wjazdu po otwarciu bramy. Dostępny tylko dla bram ręcznych. Montowany jest na końcu prowadnic poziomych.
Chwytak rolki jest wyposażeniem standardowym dla bram ręcznych:
- z prowadzeniem Sp i St o $H_o$ < 2100 [mm],
- z prowadzeniem Sj.



**Rys. 26.** Chwytak rolki

## Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

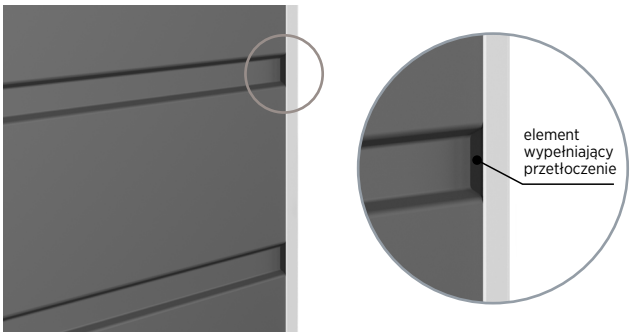
Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących)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



**Rys. 27.** Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

## Elementy wypełniające przetłoczenia

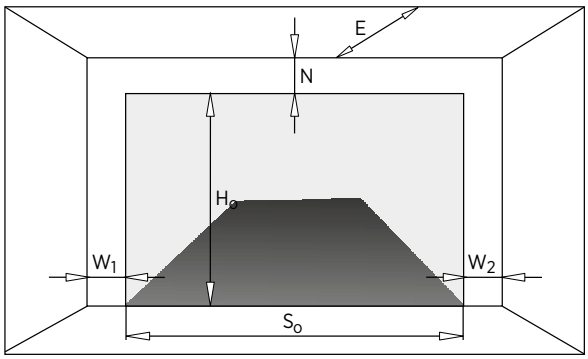
Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (W) oraz na łączeniu paneli (G, W). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej bramy zależy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




**Rys. 28.** Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego

## Wymiary montażowe

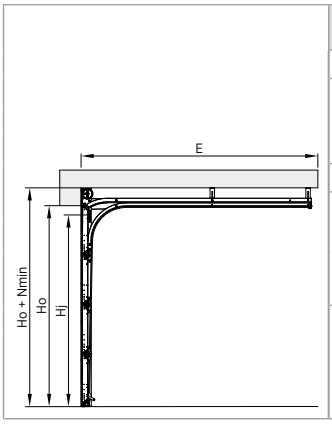
Minimalne wymiary bramy: $S_o$ = 2000 [mm] oraz $H_o$ = 1800 [mm]




**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. 5.** Wymiary montażowe dla prowadzenia Sp.

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

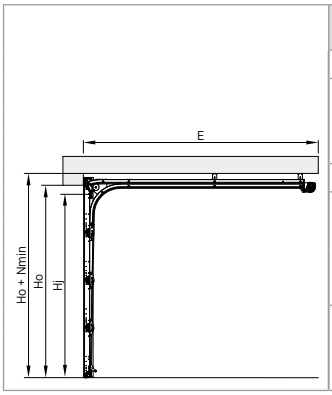
**Tab. 6.** Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia Sp.

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

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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




| | | St | SSt |
|---|---|---|---|
| | | Sj | $S_O$ – 40 [mm] |
| Hj | | Ręczna | $H_O$ – 190 [mm] |
| | | Ręczna + chwytak | $H_O$ – 140 [mm] |
| | | Z napędem | |
| | | $W_1$, $W_2$ | 110 [mm] |
| $E_{min}$ | | Ręczna | $H_O$ + 750 [mm] |
| | | Z napędem MOTO | $L_S$ + 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. 8.** Wymiary montażowe dla prowadzenia St.

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

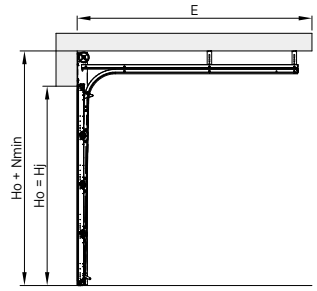
**Tab. 9.** Minimalna głębokość garażu dla prowadzenia St.

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

**Tab. 10.** Dostępny zakres stosowania prowadzenia St.

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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




| | | Sj | SSj |
|---|---|---|---|
| Sj | | | $S_O$ – 40 [mm] |
| Hj | Ręczna | | $H_O$ – 20 [mm] |
| | Ręczna + chwytak | | —— |
| | Z napędem | | $H_O$ – 20 [mm] |
| $W_1$, $W_2$ | | | 110 [mm] |
| $E_{min}$ | 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. 11.** Wymiary montażowe dla prowadzenia Sj.

| $N_{min}$ | SSj | |
|---|---|---|
| Wysokość typowa bramy | Ręczna | Z napędem MOTO, METRO, SPARK |
| 2000 | 400 [mm] | 400 [mm] |
| 2100 | 400 [mm] | 400 [mm] |
| 2125 | 400 [mm] | 400 [mm] |
| 2200 | 410 [mm] | 410 [mm] |
| 2250 | 400 [mm] | 400 [mm] |
| 2375 | 400 [mm] | 400 [mm] |
| 2500 | 400 [mm] | 400 [mm] |
| Wysokość specjalna bramy | 400 [mm] | 400 [mm] |

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

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

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

[1] – Wymiar zamówieniowy.

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

**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 | 5178 | 5298 | 5394 | 5534 | 5784 | 6006 | 6349 | 6858 | 7116 | 7422 | 7925 | 8362 | 8589 | 9024 | 9739 | 10296 | 11363 |
| 2100 | 5257 | 5365 | 5500 | 5559 | 5887 | 6114 | 6432 | 6937 | 7178 | 7487 | 8016 | 8425 | 8698 | 9162 | 9888 | 10353 | 11526 |
| 2125 | 5296 | 5395 | 5525 | 5596 | 5936 | 6160 | 6476 | 6977 | 7228 | 7525 | 8073 | 8464 | 8731 | 9185 | 9920 | 10376 | 11628 |
| 2200 | 5376 | 5496 | 5599 | 5708 | 6039 | 6246 | 6606 | 7037 | 7334 | 7716 | 8089 | 8653 | 8986 | 9437 | 10090 | 10590 | 11835 |
| 2250 | 5523 | 5592 | 5694 | 5845 | 6145 | 6380 | 6697 | 7191 | 7426 | 7766 | 8149 | 8715 | 9075 | 9594 | 10181 | 10672 | 11935 |
| 2375 | 5587 | 5741 | 5811 | 5904 | 6283 | 6454 | 6845 | 7156 | 7507 | 7823 | 8342 | 8868 | 9215 | 9656 | 10264 | 10748 | 12153 |
| 2500 | 6109 | 6221 | 6343 | 6484 | 6729 | 6973 | 7269 | 7682 | 7986 | 8339 | 8680 | 9190 | 9655 | 10404 | 11185 | | |

**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 | 6220 | 6340 | 6436 | 6576 | 6826 | 7048 | 7391 | 7900 | 8158 | 8464 | 8967 | 9404 | 9631 | 10119 | 10834 | 11391 | 12811 |
| 2100 | 6299 | 6407 | 6542 | 6601 | 6929 | 7156 | 7474 | 7979 | 8220 | 8529 | 9058 | 9467 | 9793 | 10257 | 10983 | 11801 | 12974 |
| 2125 | 6338 | 6437 | 6567 | 6638 | 6978 | 7202 | 7518 | 8019 | 8270 | 8567 | 9115 | 9559 | 9826 | 10280 | 11015 | 11824 | 13076 |
| 2200 | 6418 | 6538 | 6641 | 6750 | 7081 | 7288 | 7648 | 8079 | 8376 | 8758 | 9131 | 9748 | 10081 | 10532 | 11185 | 12038 | 13283 |
| 2250 | 6565 | 6634 | 6736 | 6887 | 7187 | 7422 | 7739 | 8233 | 8468 | 8808 | 9191 | 9810 | 10170 | 10689 | 11629 | 12120 | 13383 |
| 2375 | 6711 | 6865 | 6935 | 7028 | 7407 | 7578 | 7969 | 8280 | 8631 | 8947 | 9519 | 10045 | 10392 | 11186 | 11794 | 12278 | 13683 |
| 2500 | 7233 | 7345 | 7467 | 7608 | 7853 | 8097 | 8393 | 8806 | 9110 | 9516 | 9857 | 10367 | 11185 | 11934 | 12715 | | |

**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 | 6779 | 6899 | 6995 | 7135 | 7385 | 7607 | 7950 | 8459 | 8717 | 9023 | 9526 | 9963 | 10190 | 10816 | 11531 | 12088 | 13155 |
| 2100 | 6858 | 6966 | 7101 | 7160 | 7488 | 7715 | 8033 | 8538 | 8779 | 9088 | 9617 | 10026 | 10490 | 10954 | 11680 | 12145 | 13318 |
| 2125 | 6897 | 6996 | 7126 | 7197 | 7537 | 7761 | 8077 | 8578 | 8829 | 9126 | 9674 | 10256 | 10523 | 10977 | 11712 | 12168 | 13420 |
| 2200 | 6977 | 7097 | 7200 | 7309 | 7640 | 7847 | 8207 | 8638 | 8935 | 9317 | 9690 | 10445 | 10778 | 11229 | 11882 | 12382 | 13627 |
| 2250 | 7124 | 7193 | 7295 | 7446 | 7746 | 7981 | 8298 | 8792 | 9027 | 9367 | 9750 | 10507 | 10867 | 11386 | 11973 | 12464 | 13727 |
| 2375 | 7270 | 7424 | 7494 | 7587 | 7966 | 8137 | 8528 | 8839 | 9190 | 9506 | 10216 | 10742 | 11089 | 11530 | 12138 | 12622 | 14027 |
| 2500 | 7792 | 7904 | 8026 | 8167 | 8412 | 8656 | 8952 | 9365 | 9669 | 10213 | 10554 | 11064 | 11529 | 12278 | 13059 | | |

**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 | 6162 | 6282 | 6378 | 6518 | 6768 | 6990 | 7333 | 7842 | 8100 | 8406 | 9075 | 9512 | 9739 | 10174 | 10889 | 11543 | 12610 |
| 2100 | 6241 | 6349 | 6484 | 6543 | 6871 | 7098 | 7416 | 7921 | 8162 | 8471 | 9166 | 9575 | 9848 | 10312 | 11038 | 11600 | 12773 |
| 2125 | 6280 | 6379 | 6509 | 6580 | 6920 | 7144 | 7460 | 7961 | 8212 | 8675 | 9223 | 9614 | 9881 | 10335 | 11070 | 11623 | 12875 |
| 2200 | 6360 | 6480 | 6583 | 6692 | 7023 | 7230 | 7590 | 8021 | 8318 | 8866 | 9239 | 9803 | 10136 | 10587 | 11240 | 11837 | 13082 |
| 2250 | 6507 | 6576 | 6678 | 6829 | 7129 | 7364 | 7681 | 8175 | 8410 | 8916 | 9299 | 9865 | 10225 | 10744 | 11428 | 11919 | 13182 |
| 2375 | 6710 | 6864 | 6934 | 7027 | 7406 | 7577 | 7968 | 8279 | 8797 | 9113 | 9632 | 10158 | 10505 | 11043 | 11651 | 12135 | 13540 |
| 2500 | 7232 | 7344 | 7466 | 7607 | 7852 | 8096 | 8392 | 8972 | 9276 | 9629 | 9970 | 10480 | 11042 | 11791 | 12572 | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 84 – AUTOMATYKA patrz str. 120

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

**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** | 5615 | 5810 | 5938 | 6117 | 6384 | 6617 | 6989 | 7554 | 7814 | 8064 | 8684 | 9204 | 9563 | 10048 | 10874 | 11460 | 12709 |
| **2100** | 5681 | 5872 | 6059 | 6124 | 6464 | 6720 | 7071 | 7632 | 7869 | 8116 | 8766 | 9260 | 9666 | 10193 | 11011 | 11527 | 12872 |
| **2125** | 5730 | 5917 | 6090 | 6164 | 6512 | 6766 | 7107 | 7647 | 7922 | 8153 | 8824 | 9299 | 9706 | 10215 | 11050 | 11552 | 12982 |
| **2200** | 5809 | 6029 | 6154 | 6278 | 6637 | 6853 | 7256 | 7704 | 8037 | 8363 | 8822 | 9500 | 9978 | 10500 | 11231 | 11778 | 13205 |
| **2250** | 5963 | 6118 | 6253 | 6415 | 6752 | 7004 | 7360 | 7877 | 8140 | 8404 | 8891 | 9559 | 10072 | 10666 | 11318 | 11865 | 13318 |
| **2375** | 6037 | 6272 | 6353 | 6473 | 6883 | 7063 | 7481 | 7816 | 8208 | 8460 | 9092 | 9695 | 10228 | 10731 | 11401 | 11925 | 13553 |
| **2500** | 6560 | 6770 | 6919 | 7079 | 7365 | 7598 | 7932 | 8375 | 8699 | 8992 | 9437 | 10043 | 10662 | 11532 | 12403 | | |
| **2625** | 6883 | 7081 | 7231 | 7415 | 7678 | 7935 | 8254 | 8720 | 9030 | 9331 | 9783 | 10355 | 10976 | | | | |
| **2750** | 7205 | 7407 | 7557 | 7729 | 8004 | 8247 | 8586 | 9045 | 9373 | 9654 | 10104 | 10683 | 11325 | | | | |
| **2875** | 7521 | 7715 | 7892 | 8059 | 8318 | 8578 | 8903 | 9382 | 9696 | 9992 | 10564 | 11092 | 11647 | | | | |
| **3000** | | | 8377 | 8548 | 8807 | 9065 | 9396 | 9887 | 10203 | 10604 | 11198 | 11757 | | | | | |

**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** | 6657 | 6852 | 6980 | 7159 | 7426 | 7659 | 8031 | 8596 | 8856 | 9106 | 9726 | 10246 | 10605 | 11143 | 11969 | 12555 | 14157 |
| **2100** | 6723 | 6914 | 7101 | 7166 | 7506 | 7762 | 8113 | 8674 | 8911 | 9158 | 9808 | 10302 | 10761 | 11288 | 12106 | 12975 | 14320 |
| **2125** | 6772 | 6959 | 7132 | 7206 | 7554 | 7808 | 8149 | 8689 | 8964 | 9195 | 9866 | 10394 | 10801 | 11310 | 12145 | 13000 | 14430 |
| **2200** | 6851 | 7071 | 7196 | 7320 | 7679 | 7895 | 8298 | 8746 | 9079 | 9405 | 9864 | 10595 | 11073 | 11595 | 12326 | 13226 | 14653 |
| **2250** | 7005 | 7160 | 7295 | 7457 | 7794 | 8046 | 8402 | 8919 | 9182 | 9446 | 9933 | 10654 | 11167 | 11761 | 12766 | 13313 | 14766 |
| **2375** | 7161 | 7396 | 7477 | 7597 | 8007 | 8187 | 8605 | 8940 | 9332 | 9584 | 10269 | 10872 | 11405 | 12261 | 12931 | 13455 | 15083 |
| **2500** | 7684 | 7894 | 8043 | 8203 | 8489 | 8722 | 9056 | 9499 | 9823 | 10169 | 10614 | 11220 | 12192 | 13062 | 13933 | | |
| **2625** | 8007 | 8205 | 8355 | 8539 | 8802 | 9059 | 9378 | 9844 | 10207 | 10508 | 10960 | 11885 | 12506 | | | | |
| **2750** | 8329 | 8531 | 8681 | 8853 | 9128 | 9371 | 9710 | 10169 | 10550 | 10831 | 11281 | 12213 | 12855 | | | | |
| **2875** | 8957 | 9151 | 9328 | 9495 | 9754 | 10067 | 10392 | 10871 | 11185 | 11481 | 12406 | 12934 | 13489 | | | | |
| **3000** | | | 9813 | 9984 | 10296 | 10554 | 10885 | 11376 | 11692 | 12446 | 13040 | 13599 | | | | | |

**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** | 7216 | 7411 | 7539 | 7718 | 7985 | 8218 | 8590 | 9155 | 9415 | 9665 | 10285 | 10805 | 11164 | 11840 | 12666 | 13252 | 14501 |
| **2100** | 7282 | 7473 | 7660 | 7725 | 8065 | 8321 | 8672 | 9233 | 9470 | 9717 | 10367 | 10861 | 11458 | 11985 | 12803 | 13319 | 14664 |
| **2125** | 7331 | 7518 | 7691 | 7765 | 8113 | 8367 | 8708 | 9248 | 9523 | 9754 | 10425 | 11091 | 11498 | 12007 | 12842 | 13344 | 14774 |
| **2200** | 7410 | 7630 | 7755 | 7879 | 8238 | 8454 | 8857 | 9305 | 9638 | 9964 | 10423 | 11292 | 11770 | 12292 | 13023 | 13570 | 14997 |
| **2250** | 7564 | 7719 | 7854 | 8016 | 8353 | 8605 | 8961 | 9478 | 9741 | 10005 | 10492 | 11351 | 11864 | 12458 | 13110 | 13657 | 15110 |
| **2375** | 7720 | 7955 | 8036 | 8156 | 8566 | 8746 | 9164 | 9499 | 9891 | 10143 | 10966 | 11569 | 12102 | 12605 | 13275 | 13799 | 15427 |
| **2500** | 8243 | 8453 | 8602 | 8762 | 9048 | 9281 | 9615 | 10058 | 10382 | 10866 | 11311 | 11917 | 12536 | 13406 | 14277 | | |
| **2625** | 8566 | 8764 | 8914 | 9098 | 9361 | 9618 | 9937 | 10403 | 10904 | 11205 | 11657 | 12229 | 12850 | | | | |
| **2750** | 8888 | 9090 | 9240 | 9412 | 9687 | 9930 | 10269 | 10728 | 11247 | 11528 | 11978 | 12557 | 13199 | | | | |
| **2875** | 9516 | 9710 | 9887 | 10054 | 10313 | 10573 | 10898 | 11568 | 11882 | 12178 | 12750 | 13278 | 13833 | | | | |
| **3000** | | | 10372 | 10543 | 10802 | 11060 | 11391 | 12073 | 12389 | 12790 | 13384 | 13943 | | | | | |

**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** | 6599 | 6794 | 6922 | 7101 | 7368 | 7601 | 7973 | 8538 | 8798 | 9048 | 9834 | 10354 | 10713 | 11198 | 12024 | 12707 | 13956 |
| **2100** | 6665 | 6856 | 7043 | 7108 | 7448 | 7704 | 8055 | 8616 | 8853 | 9100 | 9916 | 10410 | 10816 | 11343 | 12161 | 12774 | 14119 |
| **2125** | 6714 | 6901 | 7074 | 7148 | 7496 | 7750 | 8091 | 8631 | 8906 | 9303 | 9974 | 10449 | 10856 | 11365 | 12200 | 12799 | 14229 |
| **2200** | 6793 | 7013 | 7138 | 7262 | 7621 | 7837 | 8240 | 8688 | 9021 | 9513 | 9972 | 10650 | 11128 | 11650 | 12381 | 13025 | 14452 |
| **2250** | 6947 | 7102 | 7237 | 7399 | 7736 | 7988 | 8344 | 8861 | 9124 | 9554 | 10041 | 10709 | 11222 | 11816 | 12565 | 13112 | 14565 |
| **2375** | 7160 | 7395 | 7476 | 7596 | 8006 | 8186 | 8604 | 8939 | 9498 | 9750 | 10382 | 10985 | 11518 | 12118 | 12788 | 13312 | 14940 |
| **2500** | 7683 | 7893 | 8042 | 8202 | 8488 | 8721 | 9055 | 9665 | 9989 | 10282 | 10727 | 11333 | 12049 | 12919 | 13790 | | |
| **2625** | 8006 | 8204 | 8354 | 8538 | 8801 | 9058 | 9544 | 10010 | 10320 | 10621 | 11073 | 11742 | 12363 | | | | |
| **2750** | 8328 | 8530 | 8680 | 8852 | 9127 | 9370 | 9876 | 10335 | 10663 | 10944 | 11394 | 12070 | 12712 | | | | |
| **2875** | 8677 | 8871 | 9048 | 9215 | 9474 | 9734 | 10059 | 10538 | 11018 | 11314 | 11983 | 12511 | 13066 | | | | |
| **3000** | | | 9533 | 9704 | 9963 | 10221 | 10552 | 11209 | 11525 | 12023 | 12617 | 13176 | | | | | |
| **3250** | | | 9846 | 10043 | 10428 | 10777 | 11355 | 11723 | 12327 | 12517 | 13072 | | | | | | |
| **3500** | | | | | 11084 | 11619 | 11952 | 12434 | 12935 | | | | | | | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 84 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, 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** | 5764 | 5874 | 6010 | 6200 | 6478 | 6620 | 7020 | 7529 | 7932 | 8348 | 8705 | 9165 | 9589 | 10096 | 10589 | 11479 | 12352 |
| **2100** | 5832 | 5978 | 6081 | 6325 | 6630 | 6814 | 7150 | 7650 | 8057 | 8535 | 8810 | 9277 | 9800 | 10168 | 10879 | 11713 | 12435 |
| **2125** | 5877 | 6018 | 6126 | 6339 | 6691 | 6851 | 7192 | 7672 | 8099 | 8562 | 8860 | 9346 | 9823 | 10205 | 10906 | 11835 | 12525 |
| **2200** | 5905 | 6047 | 6151 | 6376 | 6734 | 6887 | 7302 | 7721 | 8163 | 8638 | 8900 | 9384 | 9937 | 10308 | 10923 | 11930 | 12568 |
| **2250** | 5966 | 6089 | 6206 | 6463 | 6752 | 6935 | 7381 | 7798 | 8198 | 8656 | 8958 | 9451 | 10104 | 10423 | 11050 | 11966 | 12734 |
| **2375** | 6164 | 6252 | 6354 | 6600 | 6903 | 7129 | 7539 | 7910 | 8345 | 8756 | 9233 | 9522 | 10202 | 10734 | 11310 | 12202 | 12955 |
| **2500** | 6485 | 6604 | 6702 | 6901 | 7270 | 7464 | 7861 | 8276 | 8659 | 8942 | 9561 | 9911 | 10554 | 11093 | 12153 | | |

**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** | 6806 | 6916 | 7052 | 7242 | 7520 | 7662 | 8062 | 8571 | 8974 | 9390 | 9747 | 10207 | 10631 | 11191 | 11684 | 12574 | 13800 |
| **2100** | 6874 | 7020 | 7123 | 7367 | 7672 | 7856 | 8192 | 8692 | 9099 | 9577 | 9852 | 10319 | 10895 | 11263 | 11974 | 13161 | 13883 |
| **2125** | 6919 | 7060 | 7168 | 7381 | 7733 | 7893 | 8234 | 8714 | 9141 | 9604 | 9902 | 10441 | 10918 | 11300 | 12001 | 13283 | 13973 |
| **2200** | 6947 | 7089 | 7193 | 7418 | 7776 | 7929 | 8344 | 8763 | 9205 | 9680 | 9942 | 10479 | 11032 | 11403 | 12018 | 13378 | 14016 |
| **2250** | 7008 | 7131 | 7248 | 7505 | 7794 | 7977 | 8423 | 8840 | 9240 | 9698 | 10000 | 10546 | 11199 | 11518 | 12498 | 13414 | 14182 |
| **2375** | 7288 | 7376 | 7478 | 7724 | 8027 | 8253 | 8663 | 9034 | 9469 | 9880 | 10410 | 10699 | 11379 | 12264 | 12840 | 13732 | 14485 |
| **2500** | 7609 | 7728 | 7826 | 8025 | 8394 | 8588 | 8985 | 9400 | 9783 | 10119 | 10738 | 11088 | 12084 | 12623 | 13683 | | |

**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** | 7365 | 7475 | 7611 | 7801 | 8079 | 8221 | 8621 | 9130 | 9533 | 9949 | 10306 | 10766 | 11190 | 11888 | 12381 | 13271 | 14144 |
| **2100** | 7433 | 7579 | 7682 | 7926 | 8231 | 8415 | 8751 | 9251 | 9658 | 10136 | 10411 | 10878 | 11592 | 11960 | 12671 | 13505 | 14227 |
| **2125** | 7478 | 7619 | 7727 | 7940 | 8292 | 8452 | 8793 | 9273 | 9700 | 10163 | 10461 | 11138 | 11615 | 11997 | 12698 | 13627 | 14317 |
| **2200** | 7506 | 7648 | 7752 | 7977 | 8335 | 8488 | 8903 | 9322 | 9764 | 10239 | 10501 | 11176 | 11729 | 12100 | 12715 | 13722 | 14360 |
| **2250** | 7567 | 7690 | 7807 | 8064 | 8353 | 8536 | 8982 | 9399 | 9799 | 10257 | 10559 | 11243 | 11896 | 12215 | 12842 | 13758 | 14526 |
| **2375** | 7847 | 7935 | 8037 | 8283 | 8586 | 8812 | 9222 | 9593 | 10028 | 10439 | 11107 | 11396 | 12076 | 12608 | 13184 | 14076 | 14829 |
| **2500** | 8168 | 8287 | 8385 | 8584 | 8953 | 9147 | 9544 | 9959 | 10342 | 10816 | 11435 | 11785 | 12428 | 12967 | 14027 | | |

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

| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** | **6000** |
| **2000** | 6748 | 6858 | 6994 | 7184 | 7462 | 7604 | 8004 | 8513 | 8916 | 9332 | 9855 | 10315 | 10739 | 11246 | 11739 | 12726 | 13599 |
| **2100** | 6816 | 6962 | 7065 | 7309 | 7614 | 7798 | 8134 | 8634 | 9041 | 9519 | 9960 | 10427 | 10950 | 11318 | 12029 | 12960 | 13682 |
| **2125** | 6861 | 7002 | 7110 | 7323 | 7675 | 7835 | 8176 | 8656 | 9083 | 9712 | 10010 | 10496 | 10973 | 11355 | 12056 | 13082 | 13772 |
| **2200** | 6889 | 7031 | 7135 | 7360 | 7718 | 7871 | 8286 | 8705 | 9147 | 9788 | 10050 | 10534 | 11087 | 11458 | 12073 | 13177 | 13815 |
| **2250** | 6950 | 7073 | 7190 | 7447 | 7736 | 7919 | 8365 | 8782 | 9182 | 9806 | 10108 | 10601 | 11254 | 11573 | 12297 | 13213 | 13981 |
| **2375** | 7287 | 7375 | 7477 | 7723 | 8026 | 8252 | 8662 | 9033 | 9635 | 10046 | 10523 | 10812 | 11492 | 12121 | 12697 | 13589 | 14342 |
| **2500** | 7608 | 7727 | 7825 | 8024 | 8393 | 8587 | 8984 | 9566 | 9949 | 10232 | 10851 | 11201 | 11941 | 12480 | 13540 | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 84 – AUTOMATYKA patrz str. 120

**Struktura: smoothgrain, sandgrain. Kolory: złoty dąb, orzech, 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 | 6512 | 6629 | 6726 | 7014 | 7289 | 7476 | 7935 | 8152 | 8646 | 9114 | 9573 | 9997 | 10487 | 11399 | 11911 | 12866 | 13920 |
| 2100 | 6599 | 6730 | 6862 | 7189 | 7516 | 7723 | 8116 | 8324 | 8767 | 9327 | 9704 | 10135 | 10766 | 11496 | 12317 | 13226 | 14082 |
| 2125 | 6659 | 6836 | 6934 | 7229 | 7602 | 7760 | 8142 | 8324 | 8817 | 9351 | 9753 | 10215 | 10804 | 11534 | 12347 | 13351 | 14181 |
| 2200 | 6707 | 6843 | 6947 | 7272 | 7635 | 7799 | 8231 | 8388 | 8867 | 9425 | 9774 | 10250 | 10879 | 11655 | 12355 | 13408 | 14198 |
| 2250 | 6756 | 6882 | 6989 | 7367 | 7615 | 7866 | 8312 | 8462 | 8899 | 9449 | 9842 | 10286 | 11056 | 11796 | 12476 | 13425 | 14374 |
| 2375 | 6931 | 7027 | 7163 | 7457 | 7790 | 8047 | 8466 | 8527 | 9040 | 9488 | 10098 | 10356 | 11147 | 12091 | 12760 | 13681 | 14599 |
| 2500 | 7293 | 7412 | 7518 | 7774 | 8195 | 8393 | 8812 | 8927 | 9371 | 9710 | 10448 | 10754 | 11490 | 12485 | 13655 | | |
| 2625 | 7517 | 7617 | 7715 | 8011 | 8406 | 8623 | 9042 | 9144 | 9576 | 9902 | 10645 | 11079 | 11743 | | | | |
| 2750 | 7823 | 7941 | 8063 | 8315 | 8737 | 8955 | 9349 | 9450 | 9901 | 10198 | 10946 | 11431 | 12117 | | | | |
| 2875 | 8168 | 8269 | 8368 | 8657 | 9067 | 9283 | 9694 | 9758 | 10206 | 10520 | 11198 | 11757 | 12346 | | | | |
| 3000 | | | 8819 | 9078 | 9501 | 9730 | 10122 | 10185 | 10630 | 11134 | 11757 | 12463 | | | | | |

**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 | 7554 | 7671 | 7768 | 8056 | 8331 | 8518 | 8977 | 9194 | 9688 | 10156 | 10615 | 11039 | 11529 | 12494 | 13006 | 13961 | 15368 |
| 2100 | 7641 | 7772 | 7904 | 8231 | 8558 | 8765 | 9158 | 9366 | 9809 | 10369 | 10746 | 11177 | 11861 | 12591 | 13412 | 14674 | 15530 |
| 2125 | 7701 | 7878 | 7976 | 8271 | 8644 | 8802 | 9184 | 9366 | 9859 | 10393 | 10795 | 11310 | 11899 | 12629 | 13442 | 14799 | 15629 |
| 2200 | 7749 | 7885 | 7989 | 8314 | 8677 | 8841 | 9273 | 9430 | 9909 | 10467 | 10816 | 11345 | 11974 | 12750 | 13450 | 14856 | 15646 |
| 2250 | 7798 | 7924 | 8031 | 8409 | 8657 | 8908 | 9354 | 9504 | 9941 | 10491 | 10884 | 11381 | 12151 | 12891 | 13924 | 14873 | 15822 |
| 2375 | 8055 | 8151 | 8287 | 8581 | 8914 | 9171 | 9590 | 9651 | 10164 | 10612 | 11275 | 11533 | 12324 | 13621 | 14290 | 15211 | 16129 |
| 2500 | 8417 | 8536 | 8642 | 8898 | 9319 | 9517 | 9936 | 10051 | 10495 | 10887 | 11625 | 11931 | 13020 | 14015 | 15185 | | |
| 2625 | 8641 | 8741 | 8839 | 9135 | 9530 | 9747 | 10166 | 10268 | 10753 | 11079 | 11822 | 12609 | 13273 | | | | |
| 2750 | 8947 | 9065 | 9187 | 9439 | 9861 | 10079 | 10473 | 10574 | 11078 | 11375 | 12123 | 12961 | 13647 | | | | |
| 2875 | 9604 | 9705 | 9804 | 10093 | 10503 | 10772 | 11183 | 11247 | 11695 | 12009 | 13040 | 13599 | 14188 | | | | |
| 3000 | | | 10255 | 10514 | 10990 | 11219 | 11611 | 11674 | 12119 | 12976 | 13599 | 14305 | | | | | |

**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 | 8113 | 8230 | 8327 | 8615 | 8890 | 9077 | 9536 | 9753 | 10247 | 10715 | 11174 | 11598 | 12088 | 13191 | 13703 | 14658 | 15712 |
| 2100 | 8200 | 8331 | 8463 | 8790 | 9117 | 9324 | 9717 | 9925 | 10368 | 10928 | 11305 | 11736 | 12558 | 13288 | 14109 | 15018 | 15874 |
| 2125 | 8260 | 8437 | 8535 | 8830 | 9203 | 9361 | 9743 | 9925 | 10418 | 10952 | 11354 | 12007 | 12596 | 13326 | 14139 | 15143 | 15973 |
| 2200 | 8308 | 8444 | 8548 | 8873 | 9236 | 9400 | 9832 | 9989 | 10468 | 11026 | 11375 | 12042 | 12671 | 13447 | 14147 | 15200 | 15990 |
| 2250 | 8357 | 8483 | 8590 | 8968 | 9216 | 9467 | 9913 | 10063 | 10500 | 11050 | 11443 | 12078 | 12848 | 13588 | 14268 | 15217 | 16166 |
| 2375 | 8614 | 8710 | 8846 | 9140 | 9473 | 9730 | 10149 | 10210 | 10723 | 11171 | 11972 | 12230 | 13021 | 13965 | 14634 | 15555 | 16473 |
| 2500 | 8976 | 9095 | 9201 | 9457 | 9878 | 10076 | 10495 | 10610 | 11054 | 11584 | 12322 | 12628 | 13364 | 14359 | 15529 | | |
| 2625 | 9200 | 9300 | 9398 | 9694 | 10089 | 10306 | 10725 | 10827 | 11450 | 11776 | 12519 | 12953 | 13617 | | | | |
| 2750 | 9506 | 9624 | 9746 | 9998 | 10420 | 10638 | 11032 | 11133 | 11775 | 12072 | 12820 | 13305 | 13991 | | | | |
| 2875 | 10163 | 10264 | 10363 | 10652 | 11062 | 11278 | 11689 | 11944 | 12392 | 12706 | 13384 | 13943 | 14532 | | | | |
| 3000 | | | 10814 | 11073 | 11496 | 11725 | 12117 | 12371 | 12816 | 13320 | 13943 | 14649 | | | | | |

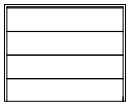
**Brama automatyczna z napędem SPARK** | wymiary specjalne

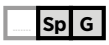
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2250 | 2375 | 2400 | 2500 | 2600 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 | 4250 | 4500 | 4750 | 5000 | 5500 | 6000 |
| 2000 | 7496 | 7613 | 7710 | 7998 | 8273 | 8460 | 8919 | 9136 | 9630 | 10098 | 10723 | 11147 | 11637 | 12549 | 13061 | 14113 | 15167 |
| 2100 | 7583 | 7714 | 7846 | 8173 | 8500 | 8707 | 9100 | 9308 | 9751 | 10311 | 10854 | 11285 | 11916 | 12646 | 13467 | 14473 | 15329 |
| 2125 | 7643 | 7820 | 7918 | 8213 | 8586 | 8744 | 9126 | 9308 | 9801 | 10501 | 10903 | 11365 | 11954 | 12684 | 13497 | 14598 | 15428 |
| 2200 | 7691 | 7827 | 7931 | 8256 | 8619 | 8783 | 9215 | 9372 | 9851 | 10575 | 10924 | 11400 | 12029 | 12805 | 13505 | 14655 | 15445 |
| 2250 | 7740 | 7866 | 7973 | 8351 | 8599 | 8850 | 9296 | 9446 | 9883 | 10599 | 10992 | 11436 | 12206 | 12946 | 13723 | 14672 | 15621 |
| 2375 | 8054 | 8150 | 8286 | 8580 | 8913 | 9170 | 9589 | 9650 | 10330 | 10778 | 11388 | 11646 | 12437 | 13478 | 14147 | 15068 | 15986 |
| 2500 | 8416 | 8535 | 8641 | 8897 | 9318 | 9516 | 9935 | 10217 | 10661 | 11000 | 11738 | 12044 | 12877 | 13872 | 15042 | | |
| 2625 | 8640 | 8740 | 8838 | 9134 | 9529 | 9746 | 10332 | 10434 | 10866 | 11192 | 11935 | 12466 | 13130 | | | | |
| 2750 | 8946 | 9064 | 9186 | 9438 | 9860 | 10078 | 10639 | 10740 | 11191 | 11488 | 12236 | 12818 | 13504 | | | | |
| 2875 | 9324 | 9425 | 9524 | 9813 | 10223 | 10439 | 10850 | 10914 | 11528 | 11842 | 12617 | 13176 | 13765 | | | | |
| 3000 | | | 9975 | 10234 | 10657 | 10886 | 11278 | 11507 | 11952 | 12553 | 13176 | 13882 | | | | | |
| 3250 | | | 10281 | 10576 | 11078 | 11451 | 12058 | 12451 | 12763 | 13072 | 13655 | | | | | | |
| 3500 | | | | | 11671 | 12229 | 12581 | 13086 | 13391 | | | | | | | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

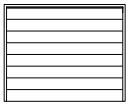
OPCJE DODATKOWE patrz str. 84 – AUTOMATYKA patrz str. 120

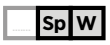
**Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), winchester (49240), anthracite grey (701605-167).**






**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** | 5995 | 6109 | 6251 | 6447 | 6736 | 6885 | 7301 | 7830 | 8249 | 8682 | 9053 | 9532 | 9973 | 10500 | 11014 | 11939 | 12846 |
| **2100** | 6066 | 6217 | 6325 | 6579 | 6896 | 7087 | 7437 | 7956 | 8378 | 8876 | 9162 | 9648 | 10193 | 10575 | 11315 | 12182 | 12933 |
| **2125** | 6113 | 6259 | 6372 | 6592 | 6959 | 7125 | 7480 | 7979 | 8423 | 8904 | 9214 | 9720 | 10216 | 10613 | 11341 | 12307 | 13026 |
| **2200** | 6141 | 6289 | 6397 | 6630 | 7003 | 7162 | 7594 | 8030 | 8489 | 8984 | 9256 | 9759 | 10335 | 10720 | 11361 | 12408 | 13071 |
| **2250** | 6205 | 6332 | 6454 | 6722 | 7022 | 7212 | 7677 | 8110 | 8525 | 9002 | 9316 | 9830 | 10508 | 10840 | 11492 | 12444 | 13244 |
| **2375** | 6411 | 6501 | 6608 | 6864 | 7179 | 7413 | 7840 | 8227 | 8679 | 9107 | 9602 | 9903 | 10610 | 11163 | 11763 | 12691 | 13473 |
| **2500** | 6744 | 6869 | 6970 | 7177 | 7560 | 7763 | 8175 | 8608 | 9005 | 9300 | 9944 | 10307 | 10977 | 11536 | 12639 | | |

**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** | 7037 | 7151 | 7293 | 7489 | 7778 | 7927 | 8343 | 8872 | 9291 | 9724 | 10095 | 10574 | 11015 | 11595 | 12109 | 13034 | 14294 |
| **2100** | 7108 | 7259 | 7367 | 7621 | 7938 | 8129 | 8479 | 8998 | 9420 | 9918 | 10204 | 10690 | 11288 | 11670 | 12410 | 13630 | 14381 |
| **2125** | 7155 | 7301 | 7414 | 7634 | 8001 | 8167 | 8522 | 9021 | 9465 | 9946 | 10256 | 10815 | 11311 | 11708 | 12436 | 13755 | 14474 |
| **2200** | 7183 | 7331 | 7439 | 7672 | 8045 | 8204 | 8636 | 9072 | 9531 | 10026 | 10298 | 10854 | 11430 | 11815 | 12456 | 13856 | 14519 |
| **2250** | 7247 | 7374 | 7496 | 7764 | 8064 | 8254 | 8719 | 9152 | 9567 | 10044 | 10358 | 10925 | 11603 | 11935 | 12940 | 13892 | 14692 |
| **2375** | 7535 | 7625 | 7732 | 7988 | 8303 | 8537 | 8964 | 9351 | 9803 | 10231 | 10779 | 11080 | 11787 | 12693 | 13293 | 14221 | 15003 |
| **2500** | 7868 | 7993 | 8094 | 8301 | 8684 | 8887 | 9299 | 9732 | 10129 | 10477 | 11121 | 11484 | 12507 | 13066 | 14169 | | |

**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** | 7596 | 7710 | 7852 | 8048 | 8337 | 8486 | 8902 | 9431 | 9850 | 10283 | 10654 | 11133 | 11574 | 12292 | 12806 | 13731 | 14638 |
| **2100** | 7667 | 7818 | 7926 | 8180 | 8497 | 8688 | 9038 | 9557 | 9979 | 10477 | 10763 | 11249 | 11985 | 12367 | 13107 | 13974 | 14725 |
| **2125** | 7714 | 7860 | 7973 | 8193 | 8560 | 8726 | 9081 | 9580 | 10024 | 10505 | 10815 | 11512 | 12008 | 12405 | 13133 | 14099 | 14818 |
| **2200** | 7742 | 7890 | 7998 | 8231 | 8604 | 8763 | 9195 | 9631 | 10090 | 10585 | 10857 | 11551 | 12127 | 12512 | 13153 | 14200 | 14863 |
| **2250** | 7806 | 7933 | 8055 | 8323 | 8623 | 8813 | 9278 | 9711 | 10126 | 10603 | 10917 | 11622 | 12300 | 12632 | 13284 | 14236 | 15036 |
| **2375** | 8094 | 8184 | 8291 | 8547 | 8862 | 9096 | 9523 | 9910 | 10362 | 10790 | 11476 | 11777 | 12484 | 13037 | 13637 | 14565 | 15347 |
| **2500** | 8427 | 8552 | 8653 | 8860 | 9243 | 9446 | 9858 | 10291 | 10688 | 11174 | 11818 | 12181 | 12851 | 13410 | 14513 | | |

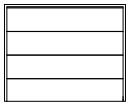
**Brama automatyczna z napędem SPARK** | wymiary typowe

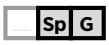
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** | **6000** |
| **2000** | 6979 | 7093 | 7235 | 7431 | 7720 | 7869 | 8285 | 8814 | 9233 | 9666 | 10203 | 10682 | 11123 | 11650 | 12164 | 13186 | 14093 |
| **2100** | 7050 | 7201 | 7309 | 7563 | 7880 | 8071 | 8421 | 8940 | 9362 | 9860 | 10312 | 10798 | 11343 | 11725 | 12465 | 13429 | 14180 |
| **2125** | 7097 | 7243 | 7356 | 7576 | 7943 | 8109 | 8464 | 8963 | 9407 | 10054 | 10364 | 10870 | 11366 | 11763 | 12491 | 13554 | 14273 |
| **2200** | 7125 | 7273 | 7381 | 7614 | 7987 | 8146 | 8578 | 9014 | 9473 | 10134 | 10406 | 10909 | 11485 | 11870 | 12511 | 13655 | 14318 |
| **2250** | 7189 | 7316 | 7438 | 7706 | 8006 | 8196 | 8661 | 9094 | 9509 | 10152 | 10466 | 10980 | 11658 | 11990 | 12739 | 13691 | 14491 |
| **2375** | 7534 | 7624 | 7731 | 7987 | 8302 | 8536 | 8963 | 9350 | 9969 | 10397 | 10892 | 11193 | 11900 | 12550 | 13150 | 14078 | 14860 |
| **2500** | 7867 | 7992 | 8093 | 8300 | 8683 | 8886 | 9298 | 9898 | 10295 | 10590 | 11234 | 11597 | 12364 | 12923 | 14026 | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

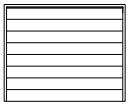

OPCJE DODATKOWE patrz str. 84 – AUTOMATYKA patrz str. 120

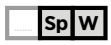
**Struktura: smoothgrain. Kolory: złoty dąb (2178001-167), orzech (2178007-167), winchester (49240), anthracite grey (701605-167).**






**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 | 6770 | 6894 | 6997 | 7295 | 7582 | 7772 | 8252 | 8479 | 8994 | 9478 | 9955 | 10398 | 10907 | 11854 | 12388 | 13378 | 14478 |
| 2100 | 6862 | 7000 | 7137 | 7477 | 7816 | 8034 | 8441 | 8655 | 9118 | 9700 | 10091 | 10541 | 11197 | 11954 | 12810 | 13755 | 14645 |
| 2125 | 6926 | 7110 | 7213 | 7518 | 7906 | 8068 | 8467 | 8656 | 9168 | 9727 | 10143 | 10624 | 11235 | 11994 | 12840 | 13884 | 14748 |
| 2200 | 6976 | 7118 | 7224 | 7562 | 7941 | 8110 | 8558 | 8726 | 9222 | 9801 | 10163 | 10661 | 11311 | 12121 | 12848 | 13942 | 14762 |
| 2250 | 7026 | 7159 | 7269 | 7661 | 7919 | 8180 | 8645 | 8801 | 9257 | 9828 | 10234 | 10698 | 11499 | 12266 | 12975 | 13962 | 14947 |
| 2375 | 7210 | 7308 | 7448 | 7755 | 8101 | 8370 | 8801 | 8868 | 9401 | 9866 | 10502 | 10772 | 11593 | 12573 | 13268 | 14226 | 15182 |
| 2500 | 7585 | 7706 | 7819 | 8084 | 8523 | 8729 | 9164 | 9285 | 9745 | 10098 | 10868 | 11183 | 11949 | 12985 | 14200 | | |
| 2625 | 7818 | 7921 | 8023 | 8331 | 8743 | 8968 | 9403 | 9510 | 9958 | 10299 | 11071 | 11493 | 12292 | | | | |
| 2750 | 8137 | 8259 | 8387 | 8648 | 9087 | 9311 | 9724 | 9828 | 10298 | 10606 | 11386 | 11858 | 12683 | | | | |
| 2875 | 8496 | 8601 | 8702 | 9004 | 9429 | 9656 | 10081 | 10146 | 10614 | 10941 | 11832 | 12313 | 13044 | | | | |
| 3000 | | | 9174 | 9440 | 9882 | 10118 | 10527 | 10593 | 11055 | 11453 | 12541 | 13051 | | | | | |

**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 | 7812 | 7936 | 8039 | 8337 | 8624 | 8814 | 9294 | 9521 | 10036 | 10520 | 10997 | 11440 | 11949 | 12949 | 13483 | 14473 | 15926 |
| 2100 | 7904 | 8042 | 8179 | 8519 | 8858 | 9076 | 9483 | 9697 | 10160 | 10742 | 11133 | 11583 | 12292 | 13049 | 13905 | 15203 | 16093 |
| 2125 | 7968 | 8152 | 8255 | 8560 | 8948 | 9110 | 9509 | 9698 | 10210 | 10769 | 11185 | 11719 | 12330 | 13089 | 13935 | 15332 | 16196 |
| 2200 | 8018 | 8160 | 8266 | 8604 | 8983 | 9152 | 9600 | 9768 | 10264 | 10843 | 11205 | 11756 | 12406 | 13216 | 13943 | 15390 | 16210 |
| 2250 | 8068 | 8201 | 8311 | 8703 | 8961 | 9222 | 9687 | 9843 | 10299 | 10870 | 11276 | 11793 | 12594 | 13361 | 14423 | 15410 | 16395 |
| 2375 | 8334 | 8432 | 8572 | 8879 | 9225 | 9494 | 9925 | 9992 | 10525 | 10990 | 11679 | 11949 | 12770 | 14103 | 14798 | 15756 | 16712 |
| 2500 | 8709 | 8830 | 8943 | 9208 | 9647 | 9853 | 10288 | 10409 | 10869 | 11275 | 12045 | 12360 | 13479 | 14515 | 15730 | | |
| 2625 | 8942 | 9045 | 9147 | 9455 | 9867 | 10092 | 10527 | 10634 | 11135 | 11476 | 12248 | 13023 | 13822 | | | | |
| 2750 | 9261 | 9383 | 9511 | 9772 | 10211 | 10435 | 10848 | 10952 | 11475 | 11783 | 12563 | 13388 | 14213 | | | | |
| 2875 | 9932 | 10037 | 10138 | 10440 | 10865 | 11145 | 11570 | 11635 | 12103 | 12430 | 13674 | 14155 | 14886 | | | | |
| 3000 | | | 10610 | 10876 | 11371 | 11607 | 12016 | 12082 | 12544 | 13295 | 14383 | 14893 | | | | | |

**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 | 8371 | 8495 | 8598 | 8896 | 9183 | 9373 | 9853 | 10080 | 10595 | 11079 | 11556 | 11999 | 12508 | 13646 | 14180 | 15170 | 16270 |
| 2100 | 8463 | 8601 | 8738 | 9078 | 9417 | 9635 | 10042 | 10256 | 10719 | 11301 | 11692 | 12142 | 12989 | 13746 | 14602 | 15547 | 16437 |
| 2125 | 8527 | 8711 | 8814 | 9119 | 9507 | 9669 | 10068 | 10257 | 10769 | 11328 | 11744 | 12416 | 13027 | 13786 | 14632 | 15676 | 16540 |
| 2200 | 8577 | 8719 | 8825 | 9163 | 9542 | 9711 | 10159 | 10327 | 10823 | 11402 | 11764 | 12453 | 13103 | 13913 | 14640 | 15734 | 16554 |
| 2250 | 8627 | 8760 | 8870 | 9262 | 9520 | 9781 | 10246 | 10402 | 10858 | 11429 | 11835 | 12490 | 13291 | 14058 | 14767 | 15754 | 16739 |
| 2375 | 8893 | 8991 | 9131 | 9438 | 9784 | 10053 | 10484 | 10551 | 11084 | 11549 | 12376 | 12646 | 13467 | 14447 | 15142 | 16100 | 17056 |
| 2500 | 9268 | 9389 | 9502 | 9767 | 10206 | 10412 | 10847 | 10968 | 11428 | 11972 | 12742 | 13057 | 13823 | 14859 | 16074 | | |
| 2625 | 9501 | 9604 | 9706 | 10014 | 10426 | 10651 | 11086 | 11193 | 11832 | 12173 | 12945 | 13367 | 14166 | | | | |
| 2750 | 9820 | 9942 | 10070 | 10331 | 10770 | 10994 | 11407 | 11511 | 12172 | 12480 | 13260 | 13732 | 14557 | | | | |
| 2875 | 10491 | 10596 | 10697 | 10999 | 11424 | 11651 | 12076 | 12332 | 12800 | 13127 | 14018 | 14499 | 15230 | | | | |
| 3000 | | | 11169 | 11435 | 11877 | 12113 | 12522 | 12779 | 13241 | 13639 | 14727 | 15237 | | | | | |

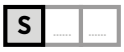
**Brama automatyczna z napędem SPARK** | wymiary specjalne

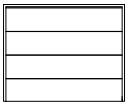
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2250 | 2375 | 2400 | 2500 | 2600 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 | 4250 | 4500 | 4750 | 5000 | 5500 | 6000 |
| 2000 | 7754 | 7878 | 7981 | 8279 | 8566 | 8756 | 9236 | 9463 | 9978 | 10462 | 11105 | 11548 | 12057 | 13004 | 13538 | 14625 | 15725 |
| 2100 | 7846 | 7984 | 8121 | 8461 | 8800 | 9018 | 9425 | 9639 | 10102 | 10684 | 11241 | 11691 | 12347 | 13104 | 13960 | 15002 | 15892 |
| 2125 | 7910 | 8094 | 8197 | 8502 | 8890 | 9052 | 9451 | 9640 | 10152 | 10877 | 11293 | 11774 | 12385 | 13144 | 13990 | 15131 | 15995 |
| 2200 | 7960 | 8102 | 8208 | 8546 | 8925 | 9094 | 9542 | 9710 | 10206 | 10951 | 11313 | 11811 | 12461 | 13271 | 13998 | 15189 | 16009 |
| 2250 | 8010 | 8143 | 8253 | 8645 | 8903 | 9164 | 9629 | 9785 | 10241 | 10978 | 11384 | 11848 | 12649 | 13416 | 14222 | 15209 | 16194 |
| 2375 | 8333 | 8431 | 8571 | 8878 | 9224 | 9493 | 9924 | 9991 | 10691 | 11156 | 11792 | 12062 | 12883 | 13960 | 14655 | 15613 | 16569 |
| 2500 | 8708 | 8829 | 8942 | 9207 | 9646 | 9852 | 10287 | 10575 | 11035 | 11388 | 12158 | 12473 | 13336 | 14372 | 15587 | | |
| 2625 | 8941 | 9044 | 9146 | 9454 | 9866 | 10091 | 10693 | 10800 | 11248 | 11589 | 12361 | 12880 | 13679 | | | | |
| 2750 | 9260 | 9382 | 9510 | 9771 | 10210 | 10434 | 11014 | 11118 | 11588 | 11896 | 12676 | 13245 | 14070 | | | | |
| 2875 | 9652 | 9757 | 9858 | 10160 | 10585 | 10812 | 11237 | 11302 | 11936 | 12263 | 13251 | 13732 | 14463 | | | | |
| 3000 | | | 10330 | 10596 | 11038 | 11274 | 11683 | 11915 | 12377 | 12872 | 13960 | 14470 | | | | | |
| 3250 | | | 10715 | 10932 | 11449 | 11836 | 12358 | 12451 | 13090 | 13295 | 14237 | | | | | | |
| 3500 | | | | | 12063 | 12634 | 12896 | 13140 | 13675 | | | | | | | | |

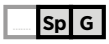
[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 84 – AUTOMATYKA patrz str. 120

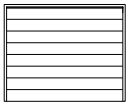
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Struktura: smoothgrain** | **Macore** (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (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], **Stone beige** [F470-1028]. |






Smoothgrain



Smoothgrain

**Brama ręczna** | wymiary typowe

| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** | **6000** |
| **2000** | 6233 | 6358 | 6480 | 6693 | 7005 | 7154 | 7568 | 8128 | 8585 | 8974 | 9366 | 9875 | 10173 | 10899 | 11445 | 12401 | 13275 |
| **2100** | 6312 | 6440 | 6551 | 6822 | 7161 | 7359 | 7716 | 8270 | 8698 | 9173 | 9498 | 9987 | 10394 | 10986 | 11743 | 12639 | 13354 |
| **2125** | 6356 | 6487 | 6612 | 6832 | 7224 | 7408 | 7757 | 8289 | 8744 | 9214 | 9549 | 10066 | 10418 | 11030 | 11770 | 12765 | 13434 |
| **2200** | 6364 | 6526 | 6632 | 6895 | 7279 | 7423 | 7894 | 8341 | 8833 | 9300 | 9576 | 10108 | 10546 | 11126 | 11803 | 12884 | 13489 |
| **2250** | 6440 | 6567 | 6676 | 6988 | 7291 | 7472 | 7979 | 8430 | 8838 | 9331 | 9651 | 10174 | 10716 | 11259 | 11937 | 12933 | 13656 |
| **2375** | 6644 | 6761 | 6867 | 7137 | 7473 | 7683 | 8138 | 8561 | 9001 | 9421 | 9915 | 10249 | 10836 | 11585 | 12214 | 13195 | 13905 |
| **2500** | 7009 | 7134 | 7247 | 7437 | 7860 | 8069 | 8500 | 8942 | 9353 | 9634 | 10291 | 10680 | 11198 | 11992 | 13120 | | |

**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** | 7275 | 7400 | 7522 | 7735 | 8047 | 8196 | 8610 | 9170 | 9627 | 10016 | 10408 | 10917 | 11215 | 11994 | 12540 | 13496 | 14723 |
| **2100** | 7354 | 7482 | 7593 | 7864 | 8203 | 8401 | 8758 | 9312 | 9740 | 10215 | 10540 | 11029 | 11489 | 12081 | 12838 | 14087 | 14802 |
| **2125** | 7398 | 7529 | 7654 | 7874 | 8266 | 8450 | 8799 | 9331 | 9786 | 10256 | 10591 | 11161 | 11513 | 12125 | 12865 | 14213 | 14882 |
| **2200** | 7406 | 7568 | 7674 | 7937 | 8321 | 8465 | 8936 | 9383 | 9875 | 10342 | 10618 | 11203 | 11641 | 12221 | 12898 | 14332 | 14937 |
| **2250** | 7482 | 7609 | 7718 | 8030 | 8333 | 8514 | 9021 | 9472 | 9880 | 10373 | 10693 | 11269 | 11811 | 12354 | 13385 | 14381 | 15104 |
| **2375** | 7768 | 7885 | 7991 | 8261 | 8597 | 8807 | 9262 | 9685 | 10125 | 10545 | 11092 | 11426 | 12013 | 13115 | 13744 | 14725 | 15435 |
| **2500** | 8133 | 8258 | 8371 | 8561 | 8984 | 9193 | 9624 | 10066 | 10477 | 10811 | 11468 | 11857 | 12728 | 13522 | 14650 | | |

**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** | 7834 | 7959 | 8081 | 8294 | 8606 | 8755 | 9169 | 9729 | 10186 | 10575 | 10967 | 11476 | 11774 | 12691 | 13237 | 14193 | 15067 |
| **2100** | 7913 | 8041 | 8152 | 8423 | 8762 | 8960 | 9317 | 9871 | 10299 | 10774 | 11099 | 11588 | 12186 | 12778 | 13535 | 14431 | 15146 |
| **2125** | 7957 | 8088 | 8213 | 8433 | 8825 | 9009 | 9358 | 9890 | 10345 | 10815 | 11150 | 11858 | 12210 | 12822 | 13562 | 14557 | 15226 |
| **2200** | 7965 | 8127 | 8233 | 8496 | 8880 | 9024 | 9495 | 9942 | 10434 | 10901 | 11177 | 11900 | 12338 | 12918 | 13595 | 14676 | 15281 |
| **2250** | 8041 | 8168 | 8277 | 8589 | 8892 | 9073 | 9580 | 10031 | 10439 | 10932 | 11252 | 11966 | 12508 | 13051 | 13729 | 14725 | 15448 |
| **2375** | 8327 | 8444 | 8550 | 8820 | 9156 | 9366 | 9821 | 10244 | 10684 | 11104 | 11789 | 12123 | 12710 | 13459 | 14088 | 15069 | 15779 |
| **2500** | 8692 | 8817 | 8930 | 9120 | 9543 | 9752 | 10183 | 10625 | 11036 | 11508 | 12165 | 12554 | 13072 | 13866 | 14994 | | |

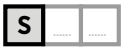
**Brama automatyczna z napędem SPARK** | wymiary typowe

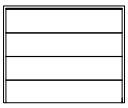
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2250** | **2375** | **2400** | **2500** | **2600** | **2750** | **3000** | **3250** | **3500** | **3750** | **4000** | **4250** | **4500** | **4750** | **5000** | **5500** | **6000** |
| **2000** | 7217 | 7342 | 7464 | 7677 | 7989 | 8138 | 8552 | 9112 | 9569 | 9958 | 10516 | 11025 | 11323 | 12049 | 12595 | 13648 | 14522 |
| **2100** | 7296 | 7424 | 7535 | 7806 | 8145 | 8343 | 8700 | 9254 | 9682 | 10157 | 10648 | 11137 | 11544 | 12136 | 12893 | 13886 | 14601 |
| **2125** | 7340 | 7471 | 7596 | 7816 | 8208 | 8392 | 8741 | 9273 | 9728 | 10364 | 10699 | 11216 | 11568 | 12180 | 12920 | 14012 | 14681 |
| **2200** | 7348 | 7510 | 7616 | 7879 | 8263 | 8407 | 8878 | 9325 | 9817 | 10450 | 10726 | 11258 | 11696 | 12276 | 12953 | 14131 | 14736 |
| **2250** | 7424 | 7551 | 7660 | 7972 | 8275 | 8456 | 8963 | 9414 | 9822 | 10481 | 10801 | 11324 | 11866 | 12409 | 13184 | 14180 | 14903 |
| **2375** | 7767 | 7884 | 7990 | 8260 | 8596 | 8806 | 9261 | 9684 | 10291 | 10711 | 11205 | 11539 | 12126 | 12972 | 13601 | 14582 | 15292 |
| **2500** | 8132 | 8257 | 8370 | 8560 | 8983 | 9192 | 9623 | 10232 | 10643 | 10924 | 11581 | 11970 | 12585 | 13379 | 14507 | | |

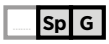
[1] – Wymiar zamówieniowy.


OPCJE DODATKOWE patrz str. 84 – AUTOMATYKA patrz str. 120

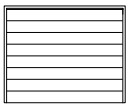
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Struktura: smoothgrain** | **Macore** (3162002-167), **Ciemny dąb** (2052089-167), **Dąb bagienny** (3167004-167), **Antracyt quartz** (DB 703, 436-1014), **Letnia wiśnia** (3214009-195), **Oregon** (1192001-167), **Siena noce** (49237 PN), **Ciemnoszary jedwab** (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], **Stone beige** [F470-1028]. |

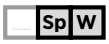





Smoothgrain






Smoothgrain

**Brama ręczna** | wymiary specjalne

| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2250 | 2375 | 2400 | 2500 | 2600 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 | 4250 | 4500 | 4750 | 5000 | 5500 | 6000 |
| 2000 | 6942 | 7098 | 7202 | 7507 | 7785 | 8011 | 8481 | 8714 | 9257 | 9756 | 10255 | 10702 | 11225 | 12188 | 12743 | 13746 | 14775 |
| 2100 | 7069 | 7192 | 7349 | 7680 | 8034 | 8243 | 8694 | 8898 | 9385 | 9981 | 10377 | 10833 | 11516 | 12284 | 13156 | 14151 | 14963 |
| 2125 | 7132 | 7324 | 7421 | 7729 | 8141 | 8285 | 8710 | 8903 | 9427 | 9995 | 10427 | 10937 | 11567 | 12337 | 13186 | 14271 | 15067 |
| 2200 | 7180 | 7327 | 7421 | 7769 | 8186 | 8339 | 8798 | 8969 | 9492 | 10066 | 10448 | 10970 | 11627 | 12461 | 13203 | 14327 | 15083 |
| 2250 | 7231 | 7349 | 7468 | 7877 | 8159 | 8410 | 8884 | 9056 | 9522 | 10119 | 10519 | 11003 | 11811 | 12608 | 13342 | 14364 | 15291 |
| 2375 | 7402 | 7510 | 7660 | 7981 | 8334 | 8608 | 9050 | 9117 | 9658 | 10149 | 10796 | 11083 | 11904 | 12930 | 13661 | 14633 | 15513 |
| 2500 | 7797 | 7942 | 8026 | 8312 | 8759 | 8988 | 9433 | 9538 | 10021 | 10381 | 11184 | 11517 | 12289 | 13356 | 14603 | | |
| 2625 | 8034 | 8144 | 8264 | 8564 | 8987 | 9231 | 9658 | 9780 | 10238 | 10586 | 11391 | 11907 | 12622 | | | | |
| 2750 | 8361 | 8489 | 8613 | 8887 | 9354 | 9567 | 10003 | 10092 | 10588 | 10899 | 11697 | 12286 | 13023 | | | | |
| 2875 | 8745 | 8837 | 8953 | 9268 | 9688 | 9932 | 10350 | 10432 | 10911 | 11261 | 12149 | 12756 | 13394 | | | | |
| 3000 | | | 9428 | 9694 | 10161 | 10401 | 10819 | 10890 | 11382 | 11876 | 12877 | 13403 | | | | | |

**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 | 7984 | 8140 | 8244 | 8549 | 8827 | 9053 | 9523 | 9756 | 10299 | 10798 | 11297 | 11744 | 12267 | 13283 | 13838 | 14841 | 16223 |
| 2100 | 8111 | 8234 | 8391 | 8722 | 9076 | 9285 | 9736 | 9940 | 10427 | 11023 | 11419 | 11875 | 12611 | 13379 | 14251 | 15599 | 16411 |
| 2125 | 8174 | 8366 | 8463 | 8771 | 9183 | 9327 | 9752 | 9945 | 10469 | 11037 | 11469 | 12032 | 12662 | 13432 | 14281 | 15719 | 16515 |
| 2200 | 8222 | 8369 | 8463 | 8811 | 9228 | 9381 | 9840 | 10011 | 10534 | 11108 | 11490 | 12065 | 12722 | 13556 | 14298 | 15775 | 16531 |
| 2250 | 8273 | 8391 | 8510 | 8919 | 9201 | 9452 | 9926 | 10098 | 10564 | 11161 | 11561 | 12098 | 12906 | 13703 | 14790 | 15812 | 16739 |
| 2375 | 8526 | 8634 | 8784 | 9105 | 9458 | 9732 | 10174 | 10241 | 10782 | 11273 | 11973 | 12260 | 13081 | 14460 | 15191 | 16163 | 17043 |
| 2500 | 8921 | 9066 | 9150 | 9436 | 9883 | 10112 | 10557 | 10662 | 11145 | 11558 | 12361 | 12694 | 13819 | 14886 | 16133 | | |
| 2625 | 9158 | 9268 | 9388 | 9688 | 10111 | 10355 | 10782 | 10904 | 11415 | 11763 | 12568 | 13437 | 14152 | | | | |
| 2750 | 9485 | 9613 | 9737 | 10011 | 10478 | 10691 | 11127 | 11216 | 11765 | 12076 | 12874 | 13816 | 14553 | | | | |
| 2875 | 10181 | 10273 | 10389 | 10704 | 11124 | 11421 | 11839 | 11921 | 12400 | 12750 | 13991 | 14598 | 15236 | | | | |
| 3000 | | | 10864 | 11130 | 11650 | 11890 | 12308 | 12379 | 12871 | 13718 | 14719 | 15245 | | | | | |

**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 | 8543 | 8699 | 8803 | 9108 | 9386 | 9612 | 10082 | 10315 | 10858 | 11357 | 11856 | 12303 | 12826 | 13980 | 14535 | 15538 | 16567 |
| 2100 | 8670 | 8793 | 8950 | 9281 | 9635 | 9844 | 10295 | 10499 | 10986 | 11582 | 11978 | 12434 | 13308 | 14076 | 14948 | 15943 | 16755 |
| 2125 | 8733 | 8925 | 9022 | 9330 | 9742 | 9886 | 10311 | 10504 | 11028 | 11596 | 12028 | 12729 | 13359 | 14129 | 14978 | 16063 | 16859 |
| 2200 | 8781 | 8928 | 9022 | 9370 | 9787 | 9940 | 10399 | 10570 | 11093 | 11667 | 12049 | 12762 | 13419 | 14253 | 14995 | 16119 | 16875 |
| 2250 | 8832 | 8950 | 9069 | 9478 | 9760 | 10011 | 10485 | 10657 | 11123 | 11720 | 12120 | 12795 | 13603 | 14400 | 15134 | 16156 | 17083 |
| 2375 | 9085 | 9193 | 9343 | 9664 | 10017 | 10291 | 10733 | 10800 | 11341 | 11832 | 12670 | 12957 | 13778 | 14804 | 15535 | 16507 | 17387 |
| 2500 | 9480 | 9625 | 9709 | 9995 | 10442 | 10671 | 11116 | 11221 | 11704 | 12255 | 13058 | 13391 | 14163 | 15230 | 16477 | | |
| 2625 | 9717 | 9827 | 9947 | 10247 | 10670 | 10914 | 11341 | 11463 | 12112 | 12460 | 13265 | 13781 | 14496 | | | | |
| 2750 | 10044 | 10172 | 10296 | 10570 | 11037 | 11250 | 11686 | 11775 | 12462 | 12773 | 13571 | 14160 | 14897 | | | | |
| 2875 | 10740 | 10832 | 10948 | 11263 | 11683 | 11927 | 12345 | 12618 | 13097 | 13447 | 14335 | 14942 | 15580 | | | | |
| 3000 | | | 11423 | 11689 | 12156 | 12396 | 12814 | 13076 | 13568 | 14062 | 15063 | 15589 | | | | | |

**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 | 7926 | 8082 | 8186 | 8491 | 8769 | 8995 | 9465 | 9698 | 10241 | 10740 | 11405 | 11852 | 12375 | 13338 | 13893 | 14993 | 16022 |
| 2100 | 8053 | 8176 | 8333 | 8664 | 9018 | 9227 | 9678 | 9882 | 10369 | 10965 | 11527 | 11983 | 12666 | 13434 | 14306 | 15398 | 16210 |
| 2125 | 8116 | 8308 | 8405 | 8713 | 9125 | 9269 | 9694 | 9887 | 10411 | 11145 | 11577 | 12087 | 12717 | 13487 | 14336 | 15518 | 16314 |
| 2200 | 8164 | 8311 | 8405 | 8753 | 9170 | 9323 | 9782 | 9953 | 10476 | 11216 | 11598 | 12120 | 12777 | 13611 | 14353 | 15574 | 16330 |
| 2250 | 8215 | 8333 | 8452 | 8861 | 9143 | 9394 | 9868 | 10040 | 10506 | 11269 | 11669 | 12153 | 12961 | 13758 | 14589 | 15611 | 16538 |
| 2375 | 8525 | 8633 | 8783 | 9104 | 9457 | 9731 | 10173 | 10240 | 10948 | 11439 | 12086 | 12373 | 13194 | 14317 | 15048 | 16020 | 16900 |
| 2500 | 8920 | 9065 | 9149 | 9435 | 9882 | 10111 | 10556 | 10828 | 11311 | 11671 | 12474 | 12807 | 13676 | 14743 | 15990 | | |
| 2625 | 9157 | 9267 | 9387 | 9687 | 10110 | 10354 | 10948 | 11070 | 11528 | 11876 | 12681 | 13294 | 14009 | | | | |
| 2750 | 9484 | 9612 | 9736 | 10010 | 10477 | 10690 | 11293 | 11382 | 11878 | 12189 | 12987 | 13673 | 14410 | | | | |
| 2875 | 9901 | 9993 | 10109 | 10424 | 10844 | 11088 | 11506 | 11588 | 12233 | 12583 | 13568 | 14175 | 14813 | | | | |
| 3000 | | | 10584 | 10850 | 11317 | 11557 | 11975 | 12212 | 12704 | 13295 | 14296 | 14822 | | | | | |
| 3250 | | | 10888 | 11109 | 11634 | 12028 | 12659 | 12867 | 13636 | 13849 | 14704 | | | | | | |
| 3500 | | | | | 12454 | 13041 | 13420 | 13630 | 14300 | | | | | | | | |

[1] – Wymiar zamówieniowy.


OPCJE DODATKOWE patrz str. 84 – 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 m² |
| 3. | Inny kolor konstrukcji i prowadnic RAL 9002 | | So x Ho < 3000 x 2500 [mm] | + 1000 | za kpl. |
| | | | So x Ho ≥ 3000 x 2500 [mm] | + 1500 | za kpl. |
| 4. | Dodatkowe wzmocnienie panelu | | | + 101 | za mb. |
| 5. | Dzielony wał – standard dla So > 5500 [mm] | | | + 114 | za kpl. |
| 6. | Uszczelnienia obwodowe | termiczne | | + 170 | za kpl. |
| | | regulowane termiczne – wykańczające | | + 265 | za kpl. |
| 7. | Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) (3) | zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria | | + 1790 | za kpl. |
| | | zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria | | + 2360 | za kpl. |
| | | zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria | | + 2925 | za kpl. |
| | | zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria | | + 3490 | za kpl. |
| 8. | Próg uszczelniający 6 mb | | | + 720 | |
| 9. | Zamek | z klamką KL-2 | | + 184 | za szt. |
| | | bez klamki z zewnątrz | | + 105 | za szt. |
| 10. | Zmiana koloru klamki | KL-2 (RAL 9005) na KL-2 (RAL 9016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 1036, RAL 1035, RAL 7048) | | bez dopłaty | |
| 11. | Wkładka antywłamaniowa | | | + 130 | za szt. |
| 12. | Automatyczne ryglowanie z zamkiem (4) | z klamką KL-2 | | + 309 | za kpl. |
| | | bez klamki z zewnątrz | | + 245 | za kpl. |
| 13. | Rygiel (zasuwa ręczna) | | | + 65 | za szt. |
| 14. | Dwustronne ryglowanie | | | + 150 | za kpl. |
| 15. | Pakiet antywłamaniowy RC2 (5) | | | + 819 | za kpl. |
| 16. | Dodatkowe mocowanie blendy górnej | | | + 30 | za mb. |
| 17. | Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C”, typ „I”, typ „L” | | | + 44 | za kpl. |
| 18. | Regulowany uchwyt podwieszek (2 szt.) | | | + 45 | za kpl. |
| 19. | Zestaw do podwieszenia bocznego bramy | | | + 52 | za kpl. |
| 20. | Regulowana podwieszka poprzeczki (6) | | | + 20 | za szt. |
| 21. | Specjalny zestaw montażowy | | | bez dopłaty | |
| 22. | Kątownik mocujący (12 szt.) | | | + 50 | za kpl. |
| 23. | Okienko A-1 | RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016 | | + 303 | za szt. |
| | | w kolorze bramy (7) | | + 391 | za szt. |
| 24. | Uchył górnego panelu | | So < 4500 [mm] | + 440 | za kpl. |
| | | | So ≥ 4500 [mm] | + 840 | za kpl. |
| 25. | 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. |
| 26. | Chwytak rolki (2 szt.) (8) | | | + 15 | za kpl. |
| 27. | Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy (9) | | | + 400 | za kpl. |
| 28. | Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) (10) | | | bez dopłaty | za kpl. |
| 29. | Stopka tworzywowa | | | bez dopłaty | |

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

# 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.

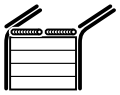
## Ogólne zasady oznaczeń

– Pierwszy symbol skrótu oznacza rodzaj bramy:

S – brama segmentowa

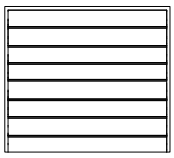
– Drugi symbol skrótu oznacza rodzaj sprężyn i typ prowadnic:

Sp

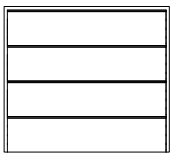


**„Sp"** – sprężyny skrętne montowane z przodu przy nadprożu na stalowym ocynkowanym wale. Ich wielkość dobierana jest w zależności od gabarytów bramy.

– Trzeci symbol skrótu oznacza typ przetłoczenia:



W



G

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

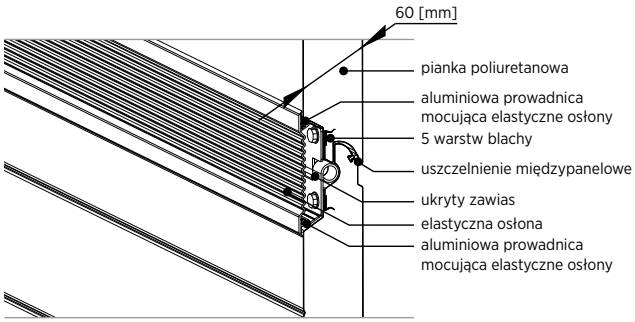
**Rys. 1.** Skrzydło bramy serii PRIME dostępne z przetłoczeniem wysokim oraz bez przetłoczeń.

## 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.

| | | Bez przetłoczeń G<br>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 | ● | — | — |
| | Stone beige F470-1028 | ● | — | — |

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

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

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

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

## Konstrukcja nośna / prowadnice

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

## Okucia / zawiasy

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

## Zabezpieczenia w standardzie

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

**Rys. 3.** System zabezpieczeń elementów mechanicznych.

## Napęd

Bramy PRIME dostępne są 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.

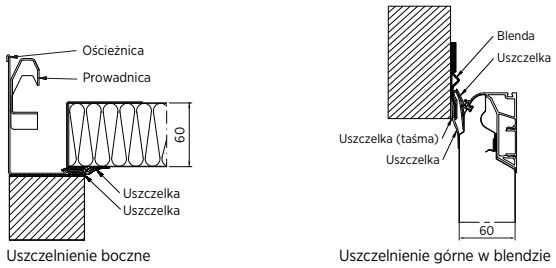
## Dodatkowe wzmocnienie panela

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.

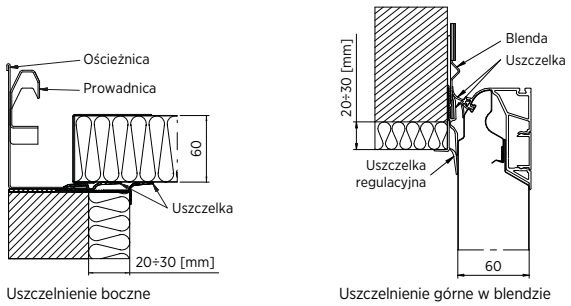
## Uszczelnienia obwodowe

**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

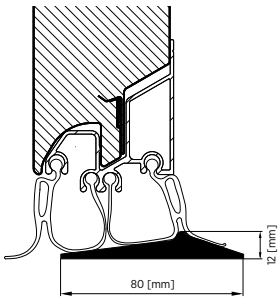
**Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające** – pozwala estetycznie wykończyć docieplony np. warstwą styropianu lub styroduru otwór garażowy likwidując przestrzeń powstającą między docieplenieniem, a powierzchnią skrzydła bramy, równocześnie jeszcze bardziej doszczelniając bramę.

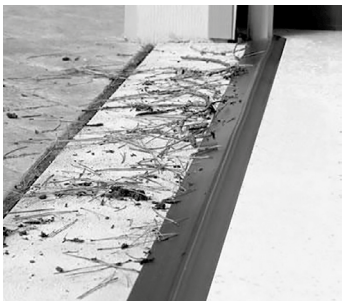



**Rys. 5.** Uszczelnienie regulowane termiczne-wykańczające

## 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.

## Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100)

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

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

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

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

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

## Pakiet antywłamaniowy RC2

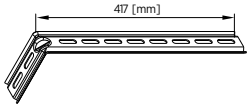
Brama garażowa wyposażona w zestaw RC2 posiada certyfikat wydany przez jednostkę certyfikującą IFT z Rosenheim (Niemcy). W skład pakietu wchodzi: mechanizm automatycznego ryglowania, wzmocniony zespół rygli, blachy rygli, zabezpieczenie przed rozryglowaniem wózka oraz odbojnik szynowy. Ze względu na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

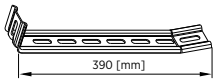
**Rys. 7.** Pakiet antywłamaniowy RC2

## 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

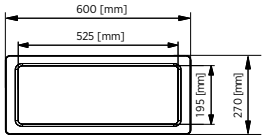



**Rys. 9.** Wspornik podwieszki C

**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]

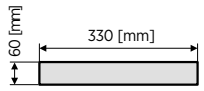
| | So [mm] / Typ | od 2000 do 2299 | od 2300 do 3009 | od 3010 do 3869 | od 3870 do 4509 | od 4510 do 6000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Maksymalna liczba przeszkleń w jednym panelu dla danej szerokości bramy | A-1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**Tab. 3.** Liczba przeszkleń w bramie PRIME.

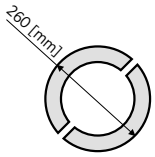
Przy zamawianiu przeszklenia należy określić, w którym panelu od dołu ma być zamontowane. Wysokość położenia przeszklenia jest uzależniona od wysokości zastosowanych paneli, nie jest ono zawsze na środku wysokości paneli. Przeszklenia rozmieszczone są symetrycznie na szerokości panela. Nie można zamontować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

## Aplikacje ozdobne

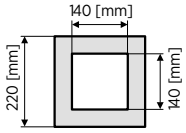
Wzory aplikacji dostępne w bramach PRIME o wymiarach typowych z panelem bez przetłoczeń G w strukturze smoothgrain, sandgrain i silkline. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej satynowanej lub w kolorze RAL 9005. Brak możliwości malowania na inne kolory. Usytuowanie na bramie – pionowe. Do wyboru strona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



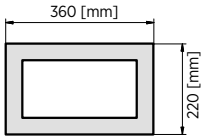

**Rys. 12.** Typ AP-1.



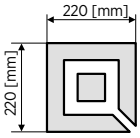

**Rys. 13.** Typ AP-2.



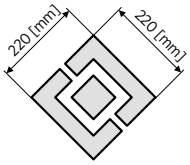

**Rys. 14.** Typ AP-3.



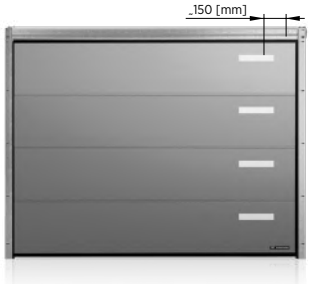

**Rys. 15.** Typ AP-4.




**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. 4.
Łączenia elementów aplikacji w jednej bramie występują na tej samej szerokości bramy. Brak możliwości stosowania w bramie przy ujednoliceniu do bramy z drzwiami przejściowymi.

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

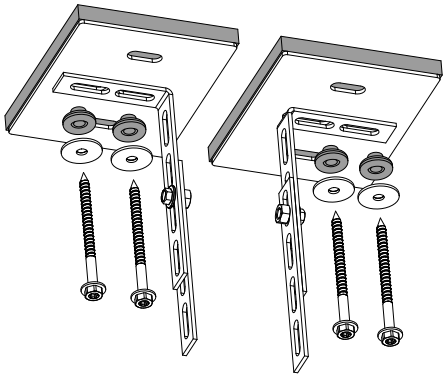
**Tab. 4.** Ilość elementów aplikacji w zależności od So bramy.

**Rys. 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

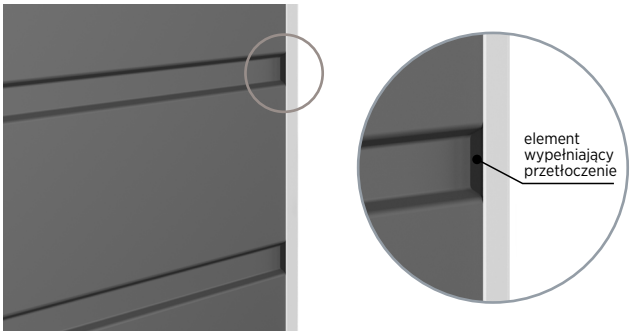
Zastosowanie elastycznych elementów pomiędzy sufitem, a konstrukcją bramy garażowej, znacznie ogranicza przenoszenie drgań. Stanowi izolację podwieszek oraz szyny napędu.
W skład zestawu wchodzi mata wibroakustyczna wykonana z materiału mikrokomórkowego, gumowe elementy tłumiące (izolacja punktów kotwiących)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



**Rys. 26.** Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy

## Elementy wypełniające przetłoczenia

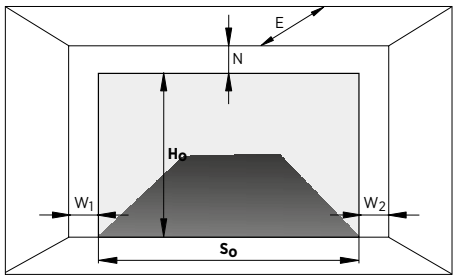
Zestaw elementów wypełniających przestrzeń między przetłoczeniami panela stalowego, a okuciem bocznym panelu. Wykonane z TPE średniej twardości w kolorze czarnym. Do wypełnienia przetłoczeń (W) oraz na łączeniu paneli (G, W). Zestaw składa się z 12 szt. elementów. Ilość zestawów dla danej bramy zależy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




**Rys. 27.** Elementy wypełniające przetłoczenia panela stalowego

## Wymiary montażowe

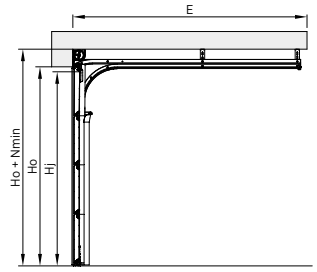
Minimalny wymiar bramy:
- $S_o$ = 2000 [mm] i $H_o$ = 1900 [mm].




**$S_o$ – 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 | $S_o$ – 40 [mm] |
| | | Hj | $H_o$ – 100 [mm] |
| | | $N_{min}$ | 200 [mm] (2) |
| | | $W_1$, $W_2$ | 160 [mm] |
| Emin | Z napędem METRO | | $L_s$ + 410 [mm] |
| | Z napędem SPARK | | Ls + 363 [mm] |
| $L_s$ | Z napędem METRO | | 2900 [mm] lub 3500 [mm] |
| | Z napędem SPARK | | 3288 [mm] dla Ho ≤ 2250; 3831 [mm] dla Ho > 2250 i Ho ≤ 2750; 4384 [mm] dla Ho > 2751 [mm] |

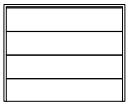
**Tab. 5.** Wymiary montażowe dla prowadzenia Sp.

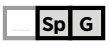
| Wysokość otworu (1) ($H_o$) w [mm] do | Szerokość otworu (1) ($S_o$) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2250 | 2375 | 2400 | 2500 | 2600 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 | 4250 | 4500 | 4750 | 5000 | 5500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

**Tab. 6.** Dostępny zakres stosowania prowadzenia Sp.

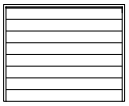
(1) – Wymiar zamówieniowy.
(2) – Dla wysokości bramy 2200 [mm] Nmin wynosi 220 [mm].

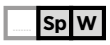
**Kolory (struktury): złoty dąb (smoothgrain), orzech (smoothgrain), antracyt (sandgrain), RAL 7016 (grafitowy – silkline), RAL 9016 (biały – silkline).**






**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** | 9954 | 10087 | 10334 | 10560 | 10939 | 11194 | 11668 | 12385 | 12693 | 12868 | 13431 | 13967 | 14275 | 14853 | 15918 | 16509 | 18117 |
| **2100** | 10012 | 10143 | 10379 | 10586 | 11017 | 11306 | 11748 | 12414 | 12734 | 12909 | 13506 | 14012 | 14427 | 15087 | 16144 | 16625 | 18378 |
| **2125** | 10050 | 10165 | 10394 | 10629 | 11065 | 11353 | 11774 | 12454 | 12793 | 12944 | 13534 | 14110 | 14605 | 15392 | 16461 | 16935 | 18814 |
| **2200** | 10135 | 10279 | 10458 | 10758 | 11188 | 11439 | 11931 | 12509 | 12899 | 13185 | 13558 | 14246 | 14933 | 15707 | 16678 | 17480 | 19711 |
| **2250** | 10303 | 10377 | 10573 | 10911 | 11314 | 11563 | 12043 | 12707 | 13004 | 13217 | 13595 | 14397 | 15036 | 15910 | 17068 | 17858 | 20131 |
| **2375** | 10460 | 10532 | 10718 | 11068 | 11486 | 11720 | 12168 | 12856 | 13172 | 13436 | 13934 | 14585 | 15171 | 16245 | 17433 | 18200 | 20696 |
| **2500** | 11100 | 11233 | 11437 | 11788 | 12109 | 12396 | 12838 | 13435 | 13985 | 14543 | 15027 | 15670 | 16394 | 17443 | 18664 | | |

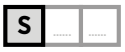
**Brama automatyczna z napędem METRO, SPARK | wymiary specjalne**

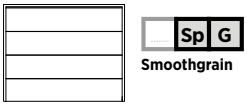
| Wysokość otworu [1] ($H_O$) w [mm] do | Szerokość otworu [1] ($S_O$) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2250 | 2375 | 2400 | 2500 | 2600 | 2750 | 3000 | 3250 | 3500 | 3750 | 4000 | 4250 | 4500 | 4750 | 5000 | 5500 | 6000 |
| **2000** | 10527 | 10668 | 10847 | 11005 | 11533 | 11786 | 12263 | 13007 | 13315 | 13489 | 14068 | 14590 | 14887 | 15442 | 16516 | 17084 | 18711 |
| **2100** | 10589 | 10714 | 10930 | 11095 | 11605 | 11875 | 12343 | 13079 | 13359 | 13517 | 14109 | 14640 | 15041 | 15679 | 16738 | 17200 | 18983 |
| **2125** | 10625 | 10739 | 10977 | 11204 | 11649 | 11938 | 12376 | 13115 | 13413 | 13553 | 14140 | 14681 | 15211 | 15990 | 17063 | 17501 | 19399 |
| **2200** | 10707 | 10853 | 11038 | 11336 | 11775 | 12031 | 12469 | 13203 | 13520 | 13708 | 14326 | 14876 | 15559 | 16318 | 17280 | 18056 | 20077 |
| **2250** | 10909 | 10964 | 11154 | 11496 | 11912 | 12214 | 12645 | 13335 | 13628 | 13840 | 14444 | 14979 | 15664 | 16523 | 17673 | 18440 | 20445 |
| **2375** | 10935 | 11137 | 11244 | 11594 | 12048 | 12342 | 12777 | 13459 | 13775 | 13998 | 14559 | 15095 | 15791 | 16858 | 18034 | 18883 | 20892 |
| **2500** | 11846 | 11982 | 12188 | 12508 | 12868 | 13153 | 13707 | 14436 | 15009 | 15218 | 15812 | 16323 | 17088 | 18126 | 19443 | | |
| **2625** | 12584 | 12728 | 12940 | 13300 | 13623 | 13908 | 14467 | 15215 | 15710 | 16100 | 16590 | 17136 | 17941 | | | | |
| **2750** | 13326 | 13474 | 13689 | 14053 | 14782 | 14662 | 15228 | 15990 | 16492 | 16878 | 17366 | 17991 | | | | | |
| **2875** | 14045 | 14593 | 14408 | 14776 | 15099 | 15385 | 15951 | 16678 | 17224 | 17609 | 18225 | 18702 | | | | | |
| **3000** | | | 15160 | 15530 | 15857 | 16140 | 16715 | 17457 | 18007 | 18488 | 19135 | | | | | | |

| **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. | Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) [7] | zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria | | **+ 1790** | za kpl. |
| | | zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria | | **+ 2360** | za kpl. |
| | | zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria | | **+ 2925** | za kpl. |
| | | zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria | | **+ 3490** | za kpl. |
| 6. | Pakiet antywłamaniowy RC2 [3] | | | **+ 850** | za kpl. |
| 7. | Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L" | | | **+ 69** | za kpl. |
| 8. | 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. |
| 9. | 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. |
| 10. | Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy [5] | | | **+ 400** | za kpl. |
| 11. | Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) [6] | | | **standard** | za kpl. |

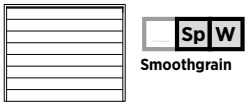
[1] – Wymiar zamówieniowy.
[2] – Dopłata do koloru silkline.
[3] – Dostępny dla bram z napędem METRO Smart io. Obniża światło wjazdu o dodatkowe max. 50 [mm].
[4] – Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.
[5] – Wymagane wyższe nadproże o 15 [mm].
[6] – Ilość zestawów zależy od typu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

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




Smoothgrain




Smoothgrain

**Brama automatyczna z napędem 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** | 10704 | 10882 | 11055 | 11636 | 12049 | 12266 | 12658 | 13391 | 13995 | 14249 | 14381 | 14859 | 15150 | 16014 | 16594 | 17519 | 18947 |
| **2100** | 10741 | 10998 | 11156 | 11678 | 12142 | 12378 | 12822 | 13506 | 14115 | 14364 | 14504 | 14995 | 15453 | 16156 | 16772 | 17867 | 19086 |
| **2125** | 10803 | 11066 | 11230 | 11693 | 12155 | 12416 | 12866 | 13554 | 14158 | 14380 | 14563 | 15018 | 15633 | 16503 | 17158 | 18319 | 19473 |
| **2200** | 10849 | 11121 | 11287 | 11783 | 12217 | 12482 | 12991 | 13581 | 14210 | 14463 | 14639 | 15038 | 15748 | 16608 | 17354 | 18736 | 20176 |
| **2250** | 10908 | 11180 | 11334 | 11821 | 12250 | 12551 | 13063 | 13653 | 14252 | 14520 | 14740 | 15110 | 15953 | 16758 | 17818 | 19083 | 20717 |
| **2375** | 11169 | 11252 | 11458 | 11970 | 12399 | 12667 | 13252 | 13772 | 14355 | 14610 | 14793 | 15315 | 16056 | 17459 | 18459 | 19676 | 21290 |
| **2500** | 11642 | 11798 | 11977 | 12394 | 12912 | 13165 | 13902 | 14523 | 15337 | 15436 | 15989 | 16533 | 17194 | 18652 | 19819 | | |

**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** | 11798 | 11828 | 11948 | 12523 | 12849 | 13064 | 13663 | 13935 | 14587 | 14847 | 15077 | 15386 | 15895 | 16933 | 17447 | 18323 | 19806 |
| **2100** | 11890 | 11918 | 12124 | 12715 | 13153 | 13361 | 13772 | 14063 | 14725 | 15035 | 15175 | 15537 | 16268 | 17104 | 18020 | 18837 | 20050 |
| **2125** | 11957 | 11986 | 12156 | 12753 | 13244 | 13396 | 13820 | 14096 | 14761 | 15106 | 15247 | 15588 | 16476 | 17454 | 18362 | 19287 | 20477 |
| **2200** | 11987 | 12030 | 12232 | 12773 | 13261 | 13416 | 13896 | 14150 | 14803 | 15171 | 15298 | 15613 | 16521 | 17589 | 18539 | 19654 | 21145 |
| **2250** | 12012 | 12046 | 12291 | 12795 | 13300 | 13484 | 14086 | 14326 | 14819 | 15222 | 15324 | 15636 | 16743 | 17769 | 18794 | 19990 | 21715 |
| **2375** | 12208 | 12187 | 12396 | 12956 | 13371 | 13698 | 14227 | 14579 | 14942 | 15266 | 15734 | 15846 | 16815 | 18438 | 19470 | 20592 | 22243 |
| **2500** | 12909 | 12931 | 13052 | 13568 | 14131 | 14345 | 15082 | 15326 | 16102 | 16267 | 17082 | 17226 | 18107 | 19826 | 21696 | | |
| **2625** | 13627 | 13619 | 13761 | 14334 | 14842 | 15102 | 15822 | 16062 | 16749 | 16971 | 17797 | 18162 | 19014 | | | | |
| **2750** | 14249 | 14517 | 14670 | 15179 | 15760 | 15996 | 16710 | 16919 | 17662 | 17803 | 18647 | 19069 | | | | | |
| **2875** | 15001 | 15350 | 15492 | 16063 | 16593 | 16852 | 17560 | 17690 | 18459 | 18651 | 19317 | 19823 | | | | | |
| **3000** | | | 16437 | 16970 | 17556 | 17803 | 18513 | 18613 | 19400 | 19595 | 20281 | | | | | | |

| **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. | Ciepły próg bramy segmentowej (Y3100) (7) | zestaw 1 – 3 x próg 1190 [mm] + uszczelka 3600 [mm] + akcesoria | | **+ 1790** | za kpl. |
| | | zestaw 2 – 4 x próg 1190 [mm] + uszczelka 4800 [mm] + akcesoria | | **+ 2360** | za kpl. |
| | | zestaw 3 – 5 x próg 1190 [mm] + uszczelka 6000 [mm] + akcesoria | | **+ 2925** | za kpl. |
| | | zestaw 4 – 6 x próg 1190 [mm] + uszczelka 7200 [mm] + akcesoria | | **+ 3490** | za kpl. |
| 6. | Pakiet antywłamaniowy RC2 (3) | | | **+ 850** | za kpl. |
| 7. | Dodatkowa podwieszka (4 szt.): typ „C", typ „I", typ „L" | | | **+ 69** | za kpl. |
| 8. | 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. |
| 9. | 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. |
| 10. | Zestaw izolacji sufitu od konstrukcji bramy (5) | | | **+ 400** | za kpl. |
| 11. | Elementy wypełniające przetłoczenia (12 szt.) (6) | | | **standard** | za kpl. |

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

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

## Budowa i sposób działania napędu METRO Smart io
Napęd tworzy komplet wraz z szyną 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** | — | $S_O$ x $H_O$ ≤ 9,00 [m$^2$] | – zasilanie 230 [V],<br>– silnik 24[V],<br>– dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io,<br>– lampa sygnalizacyjna. |
| **METRO 1000 Smart io** | — | $S_O$ x $H_O$ > 9,00 [m$^2$] | |
| **Szyna 2900 z paskiem** | 2900 [mm] | $H_O$ ≤ 2250 [mm] | – jednoelementowa szyna z wózkiem. |
| **Szyna 3500 z paskiem** | 3500 [mm] | $H_O$ > 2250 [mm] | |

| **Opcje dodatkowe** | | | 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] (3) | | 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.
(3) – Długość oświetlenia L = 1960 [mm] dla bram Prime o Ho ≥ 2170 [mm].

## Nadajnik zdalnego sterowania

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

**Rys. 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

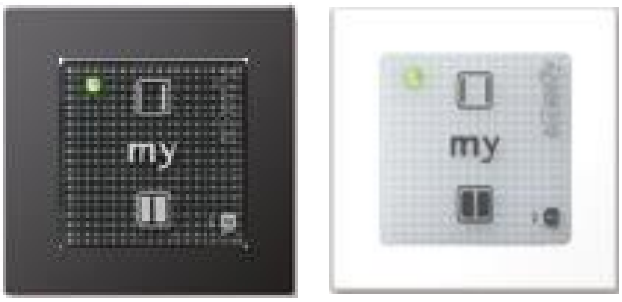
## Klawiatura kodowa KEYPAD 2 io 1-kierunkowa

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

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

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

**Szyna i podwieszki szyny napędu SPARK nie są malowane.**

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

## Napęd SPARK i szyna w bramach automatycznych

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

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

(1) – Umożliwia sterowanie napędami innych Producentów na nowej drodze radiowej WIŚNIOWSKI. Dodatkowo należy domówić odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI, pracujący na nowej drodze radiowej 868 MHz.
(2) – umożliwia zamocowanie nadajnika na osłonie przeciwsłonecznej w samochodzie.
(3) – Więcej informacji na str. 97.
(4) – Długość oświetlenia L = 1960 [mm] dla bram Prime o Ho ≥ 2170 [mm].
(5) – Zestaw dla automatyki SPARK zawiera dodatkowo przekaźnik RELAY (dopłata za przekaźnik doliczana jest automatycznie).
(6) – Produkt kompatybilny z aplikacją WIŚNIOWSKI Connected. Więcej szczegółów na stronie 97 – 132.

## 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

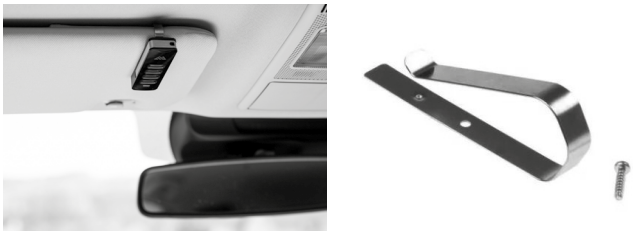
## Nadajnik naścienny 2CH

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+

## WIŚNIOWSKI Connected

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

Google Play

App Store

## WIŚNIOWSKI GATE

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

**Rys. 40.** WIŚNIOWSKI GATE

## WIŚNIOWSKI MULTI

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

**Rys. 41.** WIŚNIOWSKI MULTI

## WIŚNIOWSKI LED

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

**Rys. 42.** WIŚNIOWSKI LED

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

## Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz

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

**Rys. 43.** 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. 44.** 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. 45.** 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. 46.** 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. 107, rys. 36, 37, 42, 43) oraz ślizgi boczne (patrz str. 105, rys. 25 – „Ślizgi boczne"). Istnieje możliwość wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi, z przeszkleniem (okienka) lub z kratką wentylacyjną. Dostępna również brama Komfort pod indywidualne wypełnienie (patrz str. 107).

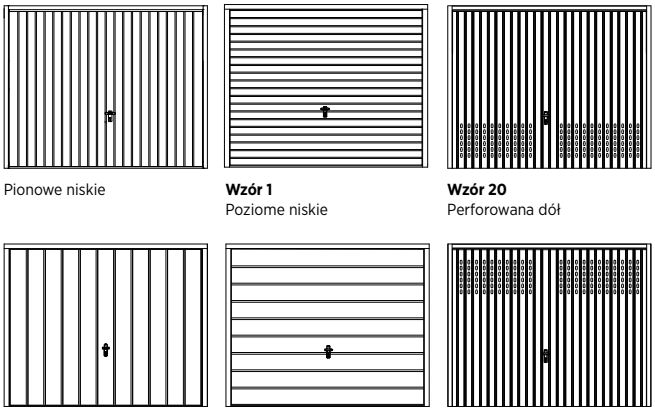
**Brama Select** – (wymiary typowe i specjalne) – poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym, poziomym lub skośnym układzie wypełnienia, powlekanej farbą poliestrową. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome (patrz str. 107, rys. 37, 43)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

**Brama City** – (wymiary typowe) poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej – trapez T-10, o pionowym układzie wypełnienia, powlekanej farbą 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. 108 tab. 15. Brama wyposażona jest w poprzeczkę łączącą prowadnice poziome. Brak możliwości wykonania bramy ocieplonej, bramy z drzwiami przejściowymi.

## Skrzydło bramy

Skrzydło bram uchylnych wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą 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

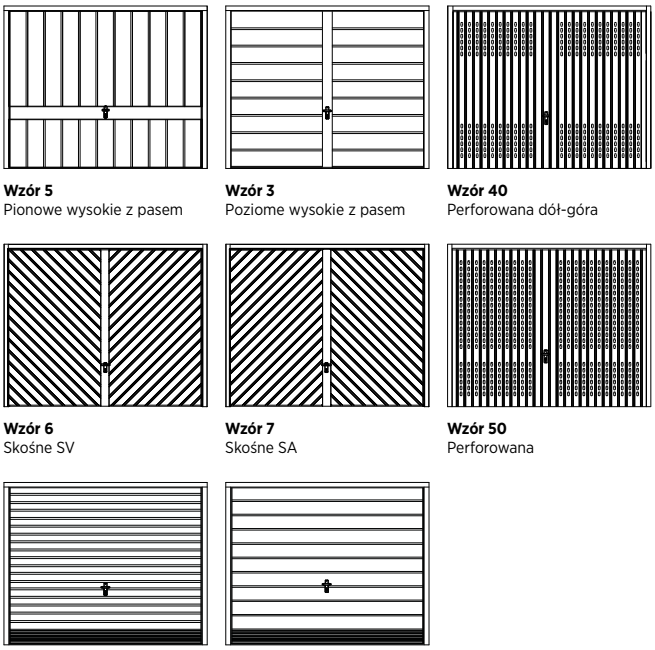
**Wzór 1**
Poziome niskie

**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

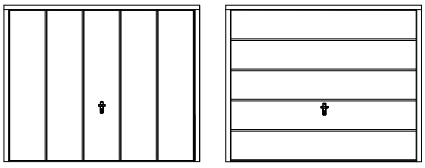
**Wzór 9**
Poziome wysokie – żaluzja

**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. 107, 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, Oak Toffee |
| **City** | **RAL** 7016 grafitowy, **RAL** 7035 jasnoszary, **RAL** 8014 brązowy, **RAL** 8017 ciemnobrązowy, **RAL** 9005 czarny, **RAL** 9006 srebrny, **RAL** 9016 biały |

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

## Inny kolor RAL

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

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

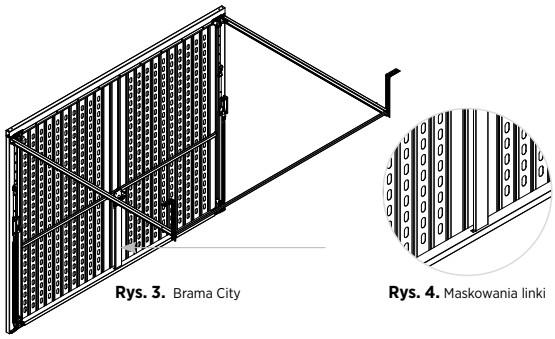
## Zamek / klamka

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

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



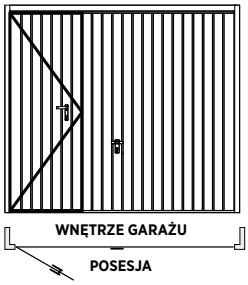
**Rys. 3.** Brama City **Rys. 4.** Maskowania linki

## Równoważenie ciężaru skrzydła bramy

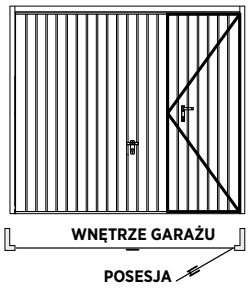
W bramach uchylnych zastosowany jest układ sprężyn wspomagający podnoszenie i opuszczanie skrzydła bramy.

## Drzwi przejściowe

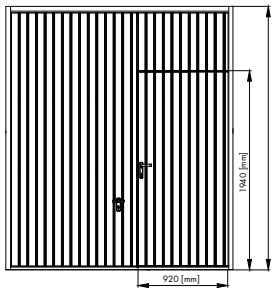
- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 5 i 6 prezentują kierunki otwierania drzwi i usytuowanie zawiasów.
- Drzwi 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).



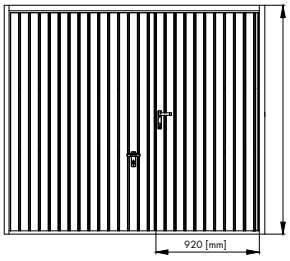

**Rys. 5.** Drzwi przejściowe lewe – widok z zewnątrz.




**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]).

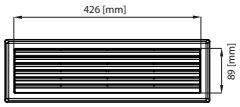
- dla S ≤ 2800 [mm] występuje 5 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami, a pozostałą częścią bramy waha się w wymiarach typowych od 20 do 100 [mm], w wymiarach specjalnych od 5 do 180 [mm]),
- dla S > 2800 [mm] występuje 7 paneli (wówczas różnica na panelach między drzwiami, a pozostałą częścią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

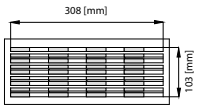
## Kratka wentylacyjna

**„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 [m²].

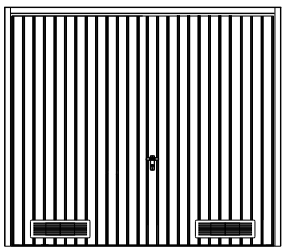
**„K-3”** – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze białym lub czarnym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W bramach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej bramy, w bramach ocieplonych regulacja od strony wewnętrznej bramy. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,015 [m²].




**Rys. 9.** Kratka wentylacyjna „K-1”.




**Rys. 10.** Kratka wentylacyjna „K-3”.



**Rys. 11.** Brama uchylna z kratką wentylacyjną

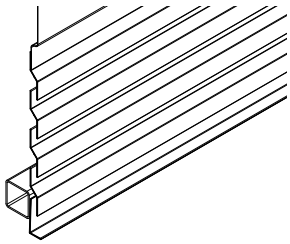
**Brak możliwości wykonania kratek wentylacyjnych w bramie Connect.**

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

**Tab. 7.** Kolory kratek w bramach uchylnych.

## Żaluzja wentylacyjna

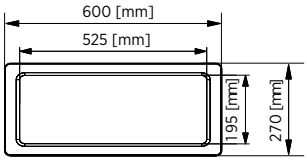
Dostępna dla wypełnienia poziomego niskiego oraz poziomego wysokiego. Cztery elementy żaluzji wykonane z blachy stalowej w kolorze skrzydła, mocowane w jego dolnej części na całej szerokości. Powierzchnia wentylacyjna wynosi 16% powierzchni żaluzji.



**Rys. 12.** Przekrój żaluzji wentylacyjnej.

## Przeszklenie – okienka

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




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

**Brak możliwości wykonania przeszklenia – okienka w bramie Connect.**

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

**Tab. 8.** Kolory okienek.

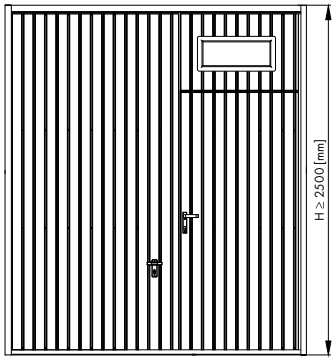
| | brama bez drzwi przejściowych 1100 [mm] ≤ R ≤ H – Hokienka – 150 [mm] | |
|---|---|---|
| układ przeszklenia / szerokość bramy | A/H | A/V |
| 1500 ÷ 1700 [mm] | 1 | 3 |
| 1710 ÷ 2500 [mm] | 2 | 4 |
| 2510 ÷ 3400 [mm] | 3 | 6 |
| 3410 ÷ 4000 [mm] | 4 | 8 |

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

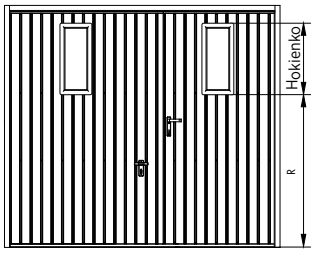
| | brama z drzwiami przejściowymi 1100 [mm] ≤ R ≤ H – $H_{okienka}$ – 250 [mm] | |
|---|---|---|
| układ przeszklenia / szerokość bramy | A/H | A/V |
| 1500 ÷ 1900 [mm] | 1 | 3 |
| 1910 ÷ 2500 [mm] | 2 | 4 |
| 2510 ÷ 3400 [mm] | 3 | 6 |
| 3410 ÷ 4000 [mm] | 4 | 8 |

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

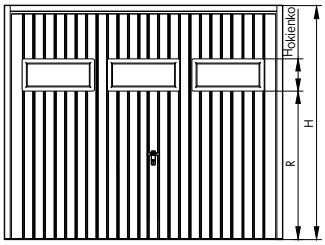
(1) – Do wyboru przez klienta, w przypadku nie określenia koloru kratki lub/i okienka, kolorem standardowym jest kolor RAL 9005.



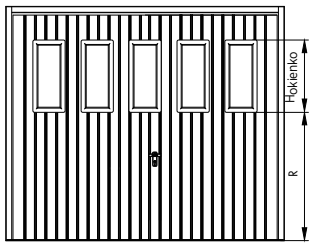

**Rys. 14.** Przeszklenie w układzie poziomym A/H nad drzwiami przejściowymi.



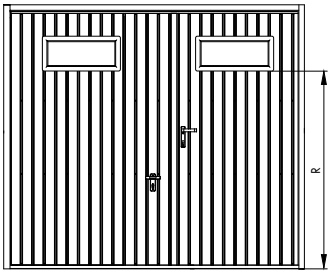

**Rys. 15.** Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie z drzwiami przejściowymi.




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



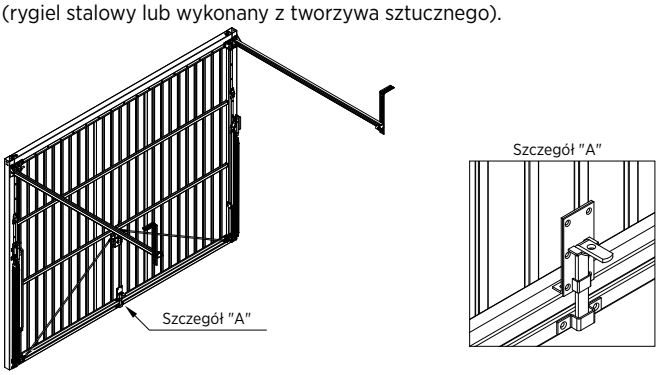

**Rys. 17.** Przeszklenie w układzie pionowym A/V w bramie bez drzwi przejściowych.



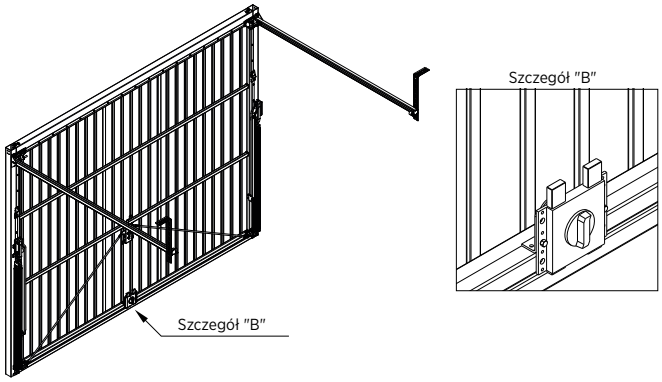

**Rys. 18.** Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie z drzwiami przejściowymi.

## Ryglowanie trzypunktowe skrzydła

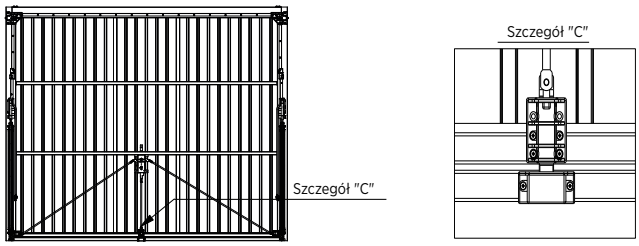
W bramie można zastosować ryglowanie do progu bramy w postaci rygla (zasuwy ręcznej), zamka Gerda lub rygla zatrzaskowego. Rygiel (zasuwa ręczna) umożliwia ręczne zamknięcie i otwarcie bramy tylko od wewnątrz pomieszczenia (nie jest sprzężona z układem ryglującym zamka). Zamek Gerda umożliwia ręczne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




**Rys. 19.** Brama uchylna ryglowana do progu ryglem (zasuwą ręczną).




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




**Rys. 21.** Brama uchylna ryglowana do progu ryglem zatrzaskowym.

## Stalowy rygiel zatrzaskowy

W bramach uchylnych można zastosować stalowe rygle zatrzaskowe zamiast wykonanych z tworzywa sztucznego (w zależności od typu bramy – patrz str. 102, tab. 6).

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

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

## Dodatkowy zamek w drzwiach przejściowych

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

## Wkładka antywłamaniowa

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

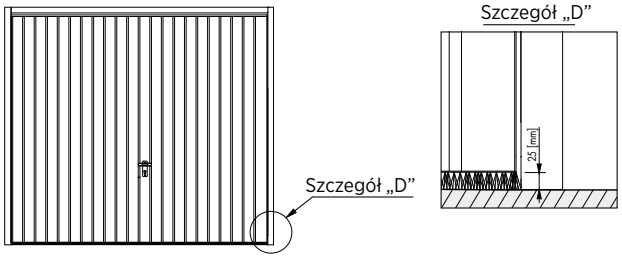
## Zamknięcie na kłódkę w drzwiach przejściowych

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

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

## Szczotka zamiast progu

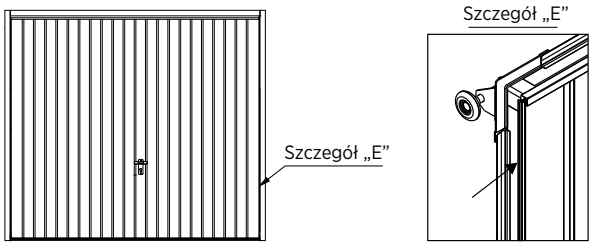
Szczotka montowana jest w dolnej części skrzydła bramy, częściowo zabezpiecza przed dostępem zewnętrznych zanieczyszczeń. W przypadku zastosowania szczotki, brama nie posiada progu. Istnieje możliwość zastosowania w bramie o S ≤ 3200 [mm] i H ≤ 2700 [mm] bez drzwi przejściowych i w bramie o S ≤ 3100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




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

## Ślizgi boczne

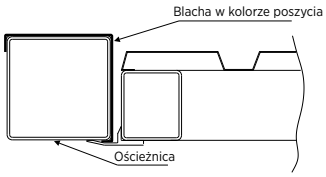
Ślizgi boczne stabilizują pracę skrzydła i poprawiają komfort użytkowania bramy. Montowane są do pionowego profila skrzydła bramy. Ślizgi o szerokości ok. 3 [mm]. W bramach Connect, Komfort i Select ślizgi w standardzie. Dostępne jako opcja w bramach Progress.




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

## Ościeżnica w kolorze bramy

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



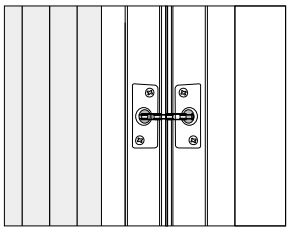

**Rys. 27.** Ościeżnica w kolorze bramy.

## Samozamykacz szynowy

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

## Samozamykacz łańcuchowy

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



**Rys. 28.** Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych.

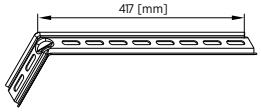
## Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

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

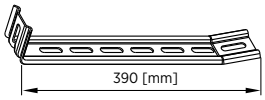
**Bramy o tych samych wymiarach zamawiane osobno mogą różnić się szerokością/wysokością przetłoczeń.**

## Dodatkowa podwieszka

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




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




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

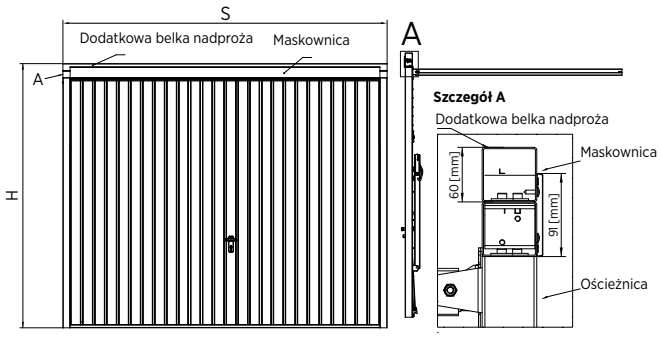
**Rys. 31.** Łącznik podwieszki typ „I" (nr. kat. 50691).

## Poprzeczka łącząca prowadnice

Opcja dostępna dla bram gdzie poprzeczka nie występuje w standardzie.

## Dodatkowa belka nadproża

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

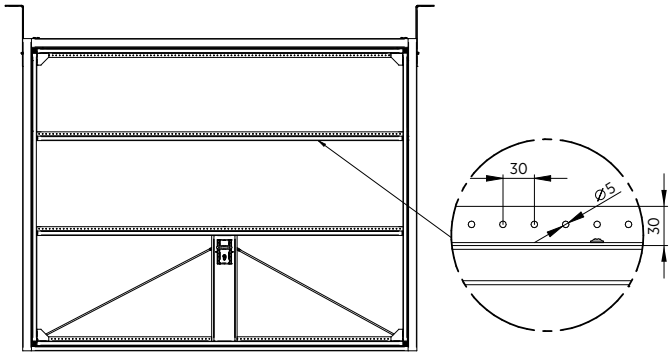



**Rys. 32.** Brama uchylna wyposażona w dodatkową belkę nadproża.

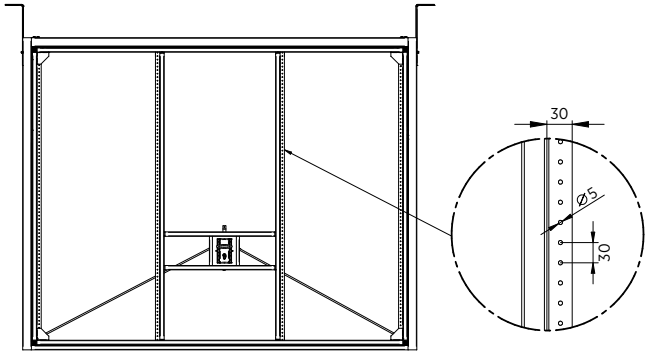
## Brama pod indywidualne wypełnienie

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

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




**Rys. 33.** Brama Komfort pod wypełnienie pionowe.




**Rys. 34.** Brama Komfort pod wypełnienie poziome.

## Zestaw do montażu przy nadprożu 0 [mm]

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

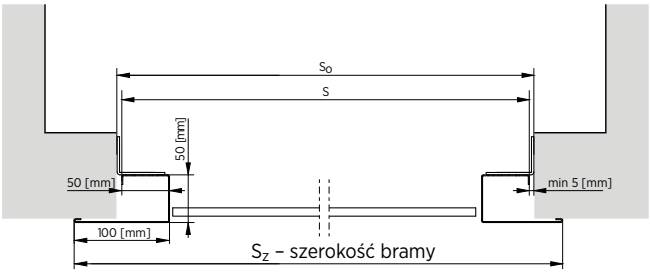
Zestaw dostępny jest dla bram w wymiarach typowych oraz specjalnych w zakresach wymiarowych:

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

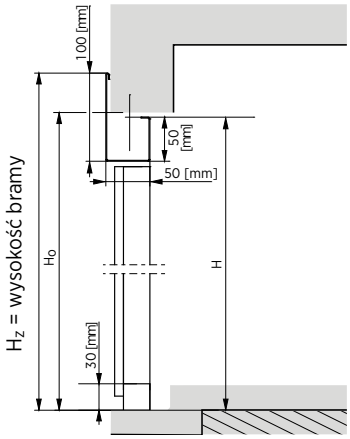
## Ościeżnica renowacyjna

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

## Montaż w otworze




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




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

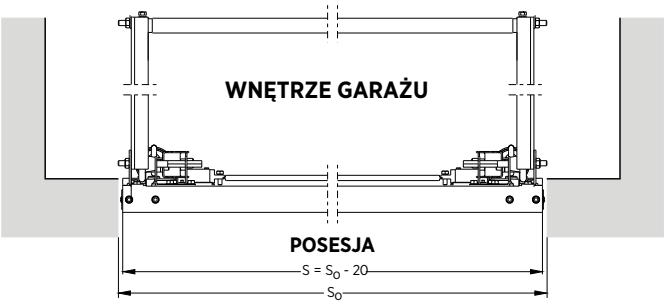
## Zakresy wymiarowe otworu montażowego dotyczące opcji ościeżnicy renowacyjnej

$S_Z$ = 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

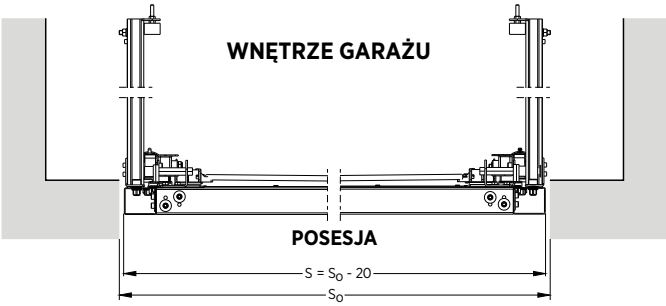
Maskownice renowacyjne wykonane z blachy stalowej o grubości 0,5 [mm], w odcinkach o długości 3000 [mm]. Dostępne typy patrz str. 27.

## Montaż w otworze



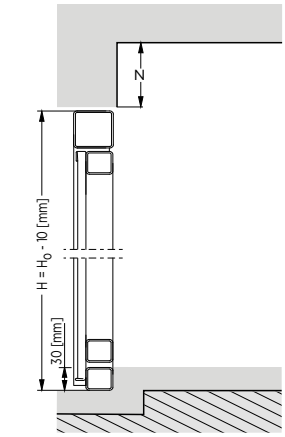

**Rys. 37.** Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.

W bramach Komfort, Select, Connect z drzwiami przejściowymi, w zakresie wymiarów bramy S ≤ 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.

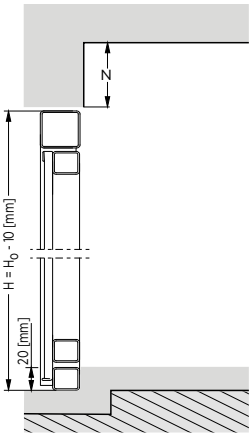



**Rys. 38.** Montaż w otworze (przekrój poziomy) bram Komfort, Select, Connect.

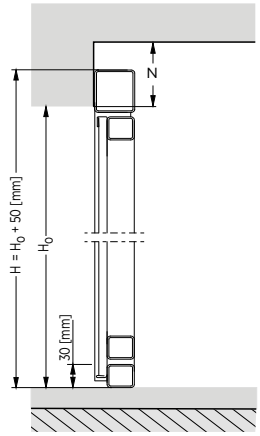
Brama z drzwiami przejściowymi w zakresie wymiarów bramy S > 2700 lub H > 2220 oraz brama bez drzwi przejściowych w zakresie wymiarów bramy S > 2800 lub H > 2300) – brama nie posiada poprzeczki łączącej prowadnice poziome.



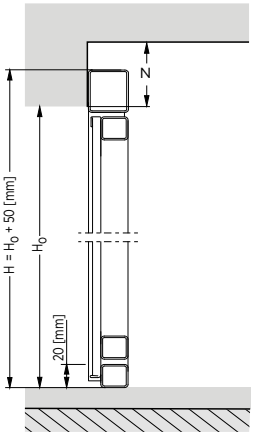

**Rys. 39.** Montaż w otworze – przekrój pionowy **(Komfort, Select, Connect).**




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

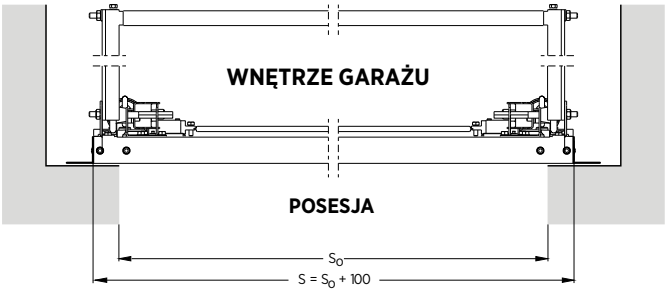



**Rys. 41.** Montaż za otworem – przekrój pionowy **(Komfort, Select, Connect).**



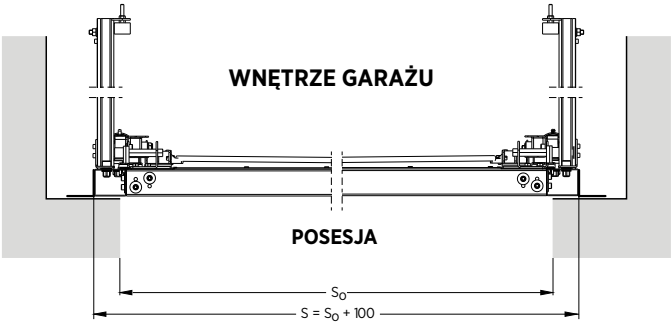

**Rys. 42.** Montaż za otworem – przekrój pionowy **(Novum, Progress, City).**

## Montaż za otworem



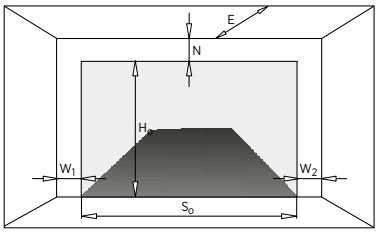

**Rys. 43.** Montaż za otworem (przekrój poziomy) bram Novum, Progress, Komfort, Select, City, Connect.

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 [m²]

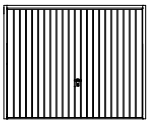
| Wymiar ościeżnicy (1) | Wzór 20, Wzór 30 | Wzór 40 | Wzór 50 | Wzór 8, Wzór 9 |
|---|---|---|---|---|
| 2380 x 1990 | 0,11 | 0,22 | 0,34 | 0,065 |
| 2380 x 2090 | | | 0,45 | |
| 2380 x 2150 | | | | |
| 2380 x 2230 | | | | |
| 2480 x 1990 | 0,12 | 0,24 | 0,35 | 0,068 |
| 2480 x 2050 | | | | |
| 2480 x 2090 | | | 0,47 | |
| 2480 x 2150 | | | | |
| 2480 x 2195 | | | | |
| 2480 x 2230 | | | | |
| 2580 x 1990 | 0,12 | 0,25 | 0,37 | 0,071 |
| 2580 x 2050 | | | | |
| 2580 x 2090 | | | 0,50 | |
| 2580 x 2150 | | | | |
| 2580 x 2230 | | | | |
| 2605 x 2195 | 0,12 | 0,25 | 0,50 | 0,072 |
| 2730 x 2090 | 0,13 | 0,26 | 0,52 | 0,076 |
| 2730 x 2150 | | | | |
| 2730 x 2230 | | | | |
| 2980 x 2090 | 0,14 | 0,29 | 0,57 | 0,083 |
| 2980 x 2230 | | | | |

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

(1) – Wymiar zamówieniowy

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

**Brama nieocieplona**

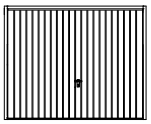


**Novum**

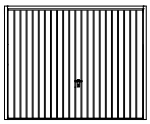
| Wymiar bramy [1] (S x H) [mm] | Ręczna | Automatyczna MOTO | Automatyczna SPARK |
|---|---|---|---|
| **2380x1990** | 1369 | 2262 | 2139 |
| **2380x2090** | 1369 | 2262 | 2139 |
| **2380x2150** | 1477 | 2370 | 2247 |
| **2380x2230** | 1477 | 2370 | 2247 |
| **2480x1990** | 1369 | 2262 | 2139 |
| **2480x2050** | 1477 | 2370 | 2247 |
| **2480x2090** | 1477 | 2370 | 2247 |
| **2480x2150** | 1545 | 2438 | 2315 |
| **2480x2195** | 1545 | 2438 | 2315 |
| **2480x2230** | 1545 | 2438 | 2315 |
| **2580x1990** | 1477 | 2370 | 2247 |
| **2580x2050** | 1545 | 2438 | 2315 |
| **2580x2090** | 1545 | 2438 | 2315 |
| **2580x2150** | 1545 | 2438 | 2315 |
| **2580x2230** | 1545 | 2438 | 2315 |
| **2605x2195** | 1545 | 2438 | 2315 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **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**

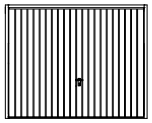
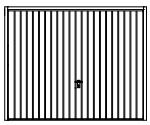


**Progress**

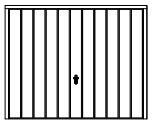
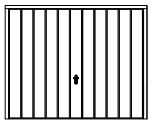
| Wymiar bramy [1] (S x H) [mm] | Ręczna | Automatyczna | | | Ręczna | Automatyczna | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTO | METRO | SPARK | | MOTO | METRO | SPARK |
| **2380x1990** | 1545 | 2438 | 2917 | 2315 | 2165 | 3058 | 3537 | 2935 |
| **2380x2090** | 1559 | 2452 | 2931 | 2329 | 2183 | 3076 | 3555 | 2953 |
| **2380x2150** | 1577 | 2470 | 2949 | 2347 | 2199 | 3092 | 3571 | 2969 |
| **2380x2230** | 1627 | 2520 | 2999 | 2397 | 2281 | 3174 | 3653 | 3051 |
| **2480x1990** | 1594 | 2487 | 2966 | 2364 | 2231 | 3124 | 3603 | 3001 |
| **2480x2050** | 1603 | 2496 | 2975 | 2373 | 2240 | 3133 | 3612 | 3010 |
| **2480x2090** | 1611 | 2504 | 2983 | 2381 | 2248 | 3141 | 3620 | 3018 |
| **2480x2150** | 1645 | 2538 | 3017 | 2415 | 2299 | 3192 | 3671 | 3069 |
| **2480x2195** | 1679 | 2572 | 3051 | 2449 | 2359 | 3252 | 3731 | 3129 |
| **2480x2230** | 1695 | 2588 | 3067 | 2465 | 2376 | 3269 | 3748 | 3146 |
| **2580x1990** | 1645 | 2538 | 3017 | 2415 | 2299 | 3192 | 3671 | 3069 |
| **2580x2050** | 1653 | 2546 | 3025 | 2423 | 2313 | 3206 | 3685 | 3083 |
| **2580x2090** | 1661 | 2554 | 3033 | 2431 | 2326 | 3219 | 3698 | 3096 |
| **2580x2150** | 1712 | 2605 | 3084 | 2482 | 2409 | 3302 | 3781 | 3179 |
| **2580x2230** | 1771 | 2664 | 3143 | 2541 | 2476 | 3369 | 3848 | 3246 |
| **2605x2195** | 1771 | 2664 | 3143 | 2541 | 2476 | 3369 | 3848 | 3246 |
| **2730x2090** | 1788 | 2681 | 3160 | 2558 | 2493 | 3386 | 3865 | 3263 |
| **2730x2150** | 1805 | 2698 | 3177 | 2575 | 2527 | 3420 | 3899 | 3297 |
| **2730x2230** | 1873 | 2766 | 3245 | 2643 | 2617 | 3510 | 3989 | 3387 |
| **2980x2090** | 1922 | 2815 | 3294 | 2692 | 2685 | 3578 | 4057 | 3455 |
| **2980x2230** | 2064 | 2957 | 3436 | 2834 | 2895 | 3788 | 4267 | 3665 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – 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 |

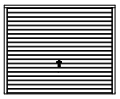
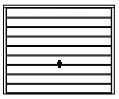
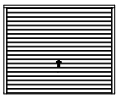
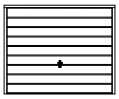
| Wymiar bramy [1] (S x H) [mm] | Ręczna | Automatyczna | | | Ręczna | Automatyczna | | | Ręczna | Automatyczna | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTO | METRO | SPARK | | MOTO | METRO | SPARK | | MOTO | METRO | SPARK |
| **2380x1990** | 1855 | 2748 | 3227 | 2625 | 2272 | 3165 | 3644 | 3042 | 2064 | 2957 | 3436 | 2834 |
| **2380x2090** | 1873 | 2766 | 3245 | 2643 | 2304 | 3197 | 3676 | 3074 | 2081 | 2974 | 3453 | 2851 |
| **2380x2150** | 1890 | 2783 | 3262 | 2660 | 2320 | 3213 | 3692 | 3090 | 2115 | 3008 | 3487 | 2885 |
| **2380x2230** | 1955 | 2848 | 3327 | 2725 | 2397 | 3290 | 3769 | 3167 | 2132 | 3025 | 3504 | 2902 |
| **2480x1990** | 1904 | 2797 | 3276 | 2674 | 2349 | 3242 | 3721 | 3119 | 2097 | 2990 | 3469 | 2867 |
| **2480x2090** | 1939 | 2832 | 3311 | 2709 | 2366 | 3259 | 3738 | 3136 | 2115 | 3008 | 3487 | 2885 |
| **2480x2150** | 1972 | 2865 | 3344 | 2742 | 2413 | 3306 | 3785 | 3183 | 2132 | 3025 | 3504 | 2902 |
| **2480x2195** | 2006 | 2899 | 3378 | 2776 | 2482 | 3375 | 3854 | 3252 | 2148 | 3041 | 3520 | 2918 |
| **2480x2230** | 2047 | 2940 | 3419 | 2817 | 2499 | 3392 | 3871 | 3269 | 2148 | 3041 | 3520 | 2918 |
| **2580x1990** | 1972 | 2865 | 3344 | 2742 | 2413 | 3306 | 3785 | 3183 | 2115 | 3008 | 3487 | 2885 |
| **2580x2090** | 1990 | 2883 | 3362 | 2760 | 2451 | 3344 | 3823 | 3221 | 2132 | 3025 | 3504 | 2902 |
| **2580x2150** | 2064 | 2957 | 3436 | 2834 | 2529 | 3422 | 3901 | 3299 | 2165 | 3058 | 3537 | 2935 |
| **2580x2230** | 2115 | 3008 | 3487 | 2885 | 2608 | 3501 | 3980 | 3378 | 2165 | 3058 | 3537 | 2935 |
| **2605x2195** | 2115 | 3008 | 3487 | 2885 | 2608 | 3501 | 3980 | 3378 | 2183 | 3076 | 3555 | 2953 |
| **2730x2090** | 2148 | 3041 | 3520 | 2918 | 2623 | 3516 | 3995 | 3393 | 2183 | 3076 | 3555 | 2953 |
| **2730x2150** | 2165 | 3058 | 3537 | 2935 | 2655 | 3548 | 4027 | 3425 | 2199 | 3092 | 3571 | 2969 |
| **2730x2230** | 2248 | 3141 | 3620 | 3018 | 2756 | 3649 | 4128 | 3526 | 2217 | 3110 | 3589 | 2987 |
| **2980x2090** | 2299 | 3192 | 3671 | 3142 | 2836 | 3729 | 4208 | 3679 | 2669 | 3562 | 4041 | 3512 |
| **2980x2230** | 2476 | 3369 | 3848 | 3319 | 3029 | 3922 | 4401 | 3872 | 2718 | 3611 | 4090 | 3561 |

| 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 |

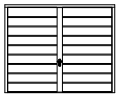
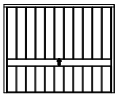
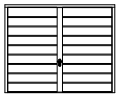
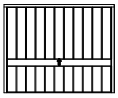
| Wymiar bramy [1] (S x H) [mm] | Ręczna | Automatyczna | | | Ręczna | Automatyczna | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTO | METRO | SPARK | | MOTO | METRO | SPARK |
| **2380x1990** | 1939 | 2832 | 3311 | 2709 | 2382 | 3275 | 3754 | 3152 |
| **2380x2090** | 1955 | 2848 | 3327 | 2725 | 2397 | 3290 | 3769 | 3167 |
| **2380x2150** | 1972 | 2865 | 3344 | 2742 | 2435 | 3328 | 3807 | 3205 |
| **2380x2230** | 2064 | 2957 | 3436 | 2834 | 2515 | 3408 | 3887 | 3285 |
| **2480x1990** | 2006 | 2899 | 3378 | 2776 | 2468 | 3361 | 3840 | 3238 |
| **2480x2090** | 2031 | 2924 | 3403 | 2801 | 2482 | 3375 | 3854 | 3252 |
| **2480x2150** | 2081 | 2974 | 3453 | 2851 | 2545 | 3438 | 3917 | 3315 |
| **2480x2195** | 2115 | 3008 | 3487 | 2885 | 2608 | 3501 | 3980 | 3378 |
| **2480x2230** | 2148 | 3041 | 3520 | 2918 | 2623 | 3516 | 3995 | 3393 |
| **2580x1990** | 2097 | 2990 | 3469 | 2867 | 2576 | 3469 | 3948 | 3346 |
| **2580x2090** | 2132 | 3025 | 3504 | 2902 | 2593 | 3486 | 3965 | 3363 |
| **2580x2150** | 2165 | 3058 | 3537 | 2935 | 2655 | 3548 | 4027 | 3425 |
| **2580x2230** | 2217 | 3110 | 3589 | 2987 | 2741 | 3634 | 4113 | 3511 |
| **2605x2195** | 2217 | 3110 | 3589 | 2987 | 2741 | 3634 | 4113 | 3511 |
| **2730x2090** | 2248 | 3141 | 3620 | 3018 | 2756 | 3649 | 4128 | 3526 |
| **2730x2150** | 2266 | 3159 | 3638 | 3036 | 2788 | 3681 | 4160 | 3558 |
| **2730x2230** | 2376 | 3269 | 3748 | 3146 | 2896 | 3789 | 4268 | 3666 |
| **2980x2090** | 2426 | 3319 | 3798 | 3269 | 2982 | 3875 | 4354 | 3825 |
| **2980x2230** | 2594 | 3487 | 3966 | 3437 | 3170 | 4063 | 4542 | 4013 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – 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 |

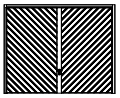
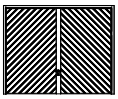
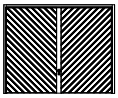
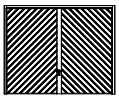
| Wymiar bramy [1] (S x H) [mm] | Ręczna | Automatyczna | | | Ręczna | Automatyczna | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTO | METRO | SPARK | | MOTO | METRO | SPARK |
| **2380x1990** | 2047 | 2940 | 3419 | 2817 | 2499 | 3392 | 3871 | 3269 |
| **2380x2090** | 2064 | 2957 | 3436 | 2834 | 2515 | 3408 | 3887 | 3285 |
| **2380x2150** | 2081 | 2974 | 3453 | 2851 | 2545 | 3438 | 3917 | 3315 |
| **2380x2230** | 2148 | 3041 | 3520 | 2918 | 2640 | 3533 | 4012 | 3410 |
| **2480x1990** | 2097 | 2990 | 3469 | 2867 | 2593 | 3486 | 3965 | 3363 |
| **2480x2090** | 2132 | 3025 | 3504 | 2902 | 2608 | 3501 | 3980 | 3378 |
| **2480x2150** | 2165 | 3058 | 3537 | 2935 | 2655 | 3548 | 4027 | 3425 |
| **2480x2195** | 2217 | 3110 | 3589 | 2987 | 2726 | 3619 | 4098 | 3496 |
| **2480x2230** | 2248 | 3141 | 3620 | 3018 | 2756 | 3649 | 4128 | 3526 |
| **2580x1990** | 2199 | 3092 | 3571 | 2969 | 2694 | 3587 | 4066 | 3464 |
| **2580x2090** | 2217 | 3110 | 3589 | 2987 | 2710 | 3603 | 4082 | 3480 |
| **2580x2150** | 2266 | 3159 | 3638 | 3036 | 2788 | 3681 | 4160 | 3558 |
| **2580x2230** | 2326 | 3219 | 3698 | 3096 | 2866 | 3759 | 4238 | 3636 |
| **2605x2195** | 2326 | 3219 | 3698 | 3096 | 2866 | 3759 | 4238 | 3636 |
| **2730x2090** | 2359 | 3252 | 3731 | 3129 | 2882 | 3775 | 4254 | 3652 |
| **2730x2150** | 2392 | 3285 | 3764 | 3162 | 2928 | 3821 | 4300 | 3698 |
| **2730x2230** | 2476 | 3369 | 3848 | 3246 | 3029 | 3922 | 4401 | 3799 |
| **2980x2090** | 2527 | 3420 | 3899 | 3370 | 3123 | 4016 | 4495 | 3966 |
| **2980x2230** | 2718 | 3611 | 4090 | 3561 | 3334 | 4227 | 4706 | 4177 |

| 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 |

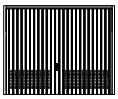
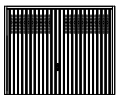
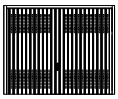
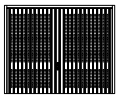
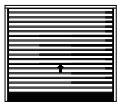
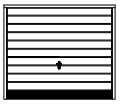
| Wymiar bramy [1] (S x H) [mm] | Ręczna | Automatyczna | | | Ręczna | Automatyczna | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTO | METRO | SPARK | | MOTO | METRO | SPARK |
| **2380x1990** | 2165 | 3058 | 3537 | 2935 | 2655 | 3548 | 4027 | 3425 |
| **2380x2090** | 2183 | 3076 | 3555 | 2953 | 2670 | 3563 | 4042 | 3440 |
| **2380x2150** | 2217 | 3110 | 3589 | 2987 | 2710 | 3603 | 4082 | 3480 |
| **2380x2230** | 2281 | 3174 | 3653 | 3051 | 2804 | 3697 | 4176 | 3574 |
| **2480x1990** | 2231 | 3124 | 3603 | 3001 | 2756 | 3649 | 4128 | 3526 |
| **2480x2090** | 2248 | 3141 | 3620 | 3018 | 2772 | 3665 | 4144 | 3542 |
| **2480x2150** | 2299 | 3192 | 3671 | 3069 | 2836 | 3729 | 4208 | 3606 |
| **2480x2195** | 2359 | 3252 | 3731 | 3129 | 2896 | 3789 | 4268 | 3666 |
| **2480x2230** | 2392 | 3285 | 3764 | 3162 | 2913 | 3806 | 4285 | 3683 |
| **2580x1990** | 2342 | 3235 | 3714 | 3112 | 2866 | 3759 | 4238 | 3636 |
| **2580x2090** | 2359 | 3252 | 3731 | 3129 | 2882 | 3775 | 4254 | 3652 |
| **2580x2150** | 2409 | 3302 | 3781 | 3179 | 2967 | 3860 | 4339 | 3737 |
| **2580x2230** | 2476 | 3369 | 3848 | 3246 | 3060 | 3953 | 4432 | 3830 |
| **2605x2195** | 2476 | 3369 | 3848 | 3246 | 3060 | 3953 | 4432 | 3830 |
| **2730x2090** | 2510 | 3403 | 3882 | 3280 | 3076 | 3969 | 4448 | 3846 |
| **2730x2150** | 2527 | 3420 | 3899 | 3297 | 3106 | 3999 | 4478 | 3876 |
| **2730x2230** | 2635 | 3528 | 4007 | 3405 | 3217 | 4110 | 4589 | 3987 |
| **2980x2090** | 2703 | 3596 | 4075 | 3546 | 3319 | 4212 | 4691 | 4162 |
| **2980x2230** | 2895 | 3788 | 4267 | 3738 | 3545 | 4438 | 4917 | 4388 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – 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 | |

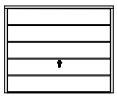
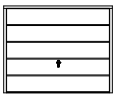
| Wymiar bramy [1] (S x H) [mm] | Ręczna | Automatyczna | | | Ręczna | Automatyczna | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTO | METRO | SPARK | | MOTO | METRO | SPARK |
| **2380x1990** | 2594 | 3487 | 3966 | 3364 | 3170 | 4063 | 4542 | 3940 |
| **2380x2090** | 2617 | 3510 | 3989 | 3387 | 3186 | 4079 | 4558 | 3956 |
| **2380x2150** | 2652 | 3545 | 4024 | 3422 | 3257 | 4150 | 4629 | 4027 |
| **2380x2230** | 2736 | 3629 | 4108 | 3506 | 3366 | 4259 | 4738 | 4136 |
| **2480x1990** | 2669 | 3562 | 4041 | 3439 | 3287 | 4180 | 4659 | 4057 |
| **2480x2090** | 2685 | 3578 | 4057 | 3455 | 3303 | 4196 | 4675 | 4073 |
| **2480x2150** | 2769 | 3662 | 4141 | 3539 | 3381 | 4274 | 4753 | 4151 |
| **2480x2195** | 2804 | 3697 | 4176 | 3574 | 3474 | 4367 | 4846 | 4244 |
| **2480x2230** | 2854 | 3747 | 4226 | 3624 | 3498 | 4391 | 4870 | 4268 |
| **2580x1990** | 2786 | 3679 | 4158 | 3556 | 3428 | 4321 | 4800 | 4198 |
| **2580x2090** | 2804 | 3697 | 4176 | 3574 | 3443 | 4336 | 4815 | 4213 |
| **2580x2150** | 2895 | 3788 | 4267 | 3665 | 3545 | 4438 | 4917 | 4315 |
| **2580x2230** | 2962 | 3855 | 4334 | 3732 | 3653 | 4546 | 5025 | 4423 |
| **2605x2195** | 2962 | 3855 | 4334 | 3732 | 3653 | 4546 | 5025 | 4423 |

| 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 40 |  City Wzór 50 |
| |  City Wzór 8 |  City Wzór 9 | | |

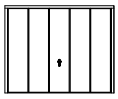
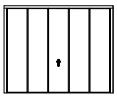
| Wymiar bramy [1] (S x H) [mm] | Ręczna | Automatyczna | | | Ręczna | Automatyczna | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOTO | METRO | SPARK | | MOTO | METRO | SPARK |
| **2380x1990** | 1825 | 2718 | 3197 | 2595 | 2040 | 2933 | 3412 | 2810 |
| **2380x2090** | 1842 | 2735 | 3214 | 2612 | 2060 | 2953 | 3432 | 2830 |
| **2380x2150** | 1858 | 2751 | 3230 | 2628 | 2080 | 2973 | 3452 | 2850 |
| **2380x2230** | 1911 | 2804 | 3283 | 2681 | 2151 | 3044 | 3523 | 2921 |
| **2480x1990** | 1877 | 2770 | 3249 | 2647 | 2095 | 2988 | 3467 | 2865 |
| **2480x2050** | 1885 | 2778 | 3257 | 2655 | 2105 | 2998 | 3477 | 2875 |
| **2480x2090** | 1893 | 2786 | 3265 | 2663 | 2115 | 3008 | 3487 | 2885 |
| **2480x2150** | 1926 | 2819 | 3298 | 2696 | 2170 | 3063 | 3542 | 2940 |
| **2480x2195** | 1962 | 2855 | 3334 | 2732 | 2207 | 3100 | 3579 | 2977 |
| **2480x2230** | 1997 | 2890 | 3369 | 2767 | 2252 | 3145 | 3624 | 3022 |
| **2580x1990** | 1946 | 2839 | 3318 | 2716 | 2189 | 3082 | 3561 | 2959 |
| **2580x2050** | 1954 | 2847 | 3326 | 2724 | 2198 | 3091 | 3570 | 2968 |
| **2580x2090** | 1962 | 2855 | 3334 | 2732 | 2207 | 3100 | 3579 | 2977 |
| **2580x2150** | 2014 | 2907 | 3386 | 2784 | 2270 | 3163 | 3642 | 3040 |
| **2580x2230** | 2065 | 2958 | 3437 | 2835 | 2326 | 3219 | 3698 | 3096 |
| **2605x2195** | 2065 | 2958 | 3437 | 2835 | 2326 | 3219 | 3698 | 3096 |
| **2730x2090** | 2110 | 3003 | 3482 | 2880 | 2363 | 3256 | 3735 | 3133 |
| **2730x2150** | 2127 | 3020 | 3499 | 2897 | 2381 | 3274 | 3753 | 3151 |
| **2730x2230** | 2211 | 3104 | 3583 | 2981 | 2473 | 3366 | 3845 | 3243 |
| **2980x2090** | 2247 | 3140 | 3619 | 3017 | 2529 | 3422 | 3901 | 3299 |
| **2980x2230** | 2429 | 3322 | 3801 | 3199 | 2723 | 3616 | 4095 | 3493 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – AUTOMATYKA patrz str. 120

| 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** | 2608 | 3501 | 3980 | 3378 | 3060 | 3953 | 4432 | 3830 |
| **2380x2090** | 2670 | 3563 | 4042 | 3440 | 3106 | 3999 | 4478 | 3876 |
| **2380x2150** | 2694 | 3587 | 4066 | 3464 | 3170 | 4063 | 4542 | 3940 |
| **2380x2230** | 2710 | 3603 | 4082 | 3480 | 3186 | 4079 | 4558 | 3956 |
| **2480x1990** | 2655 | 3548 | 4027 | 3425 | 3106 | 3999 | 4478 | 3876 |
| **2480x2090** | 2710 | 3603 | 4082 | 3480 | 3170 | 4063 | 4542 | 3940 |
| **2480x2150** | 2741 | 3634 | 4113 | 3511 | 3217 | 4110 | 4589 | 3987 |
| **2480x2195** | 2788 | 3681 | 4160 | 3558 | 3287 | 4180 | 4659 | 4057 |
| **2480x2230** | 2804 | 3697 | 4176 | 3574 | 3303 | 4196 | 4675 | 4073 |
| **2580x1990** | 2694 | 3587 | 4066 | 3464 | 3154 | 4047 | 4526 | 3924 |
| **2580x2090** | 2772 | 3665 | 4144 | 3542 | 3257 | 4150 | 4629 | 4027 |
| **2580x2150** | 2804 | 3697 | 4176 | 3574 | 3303 | 4196 | 4675 | 4073 |
| **2580x2230** | 2882 | 3775 | 4254 | 3652 | 3413 | 4306 | 4785 | 4183 |
| **2605x2195** | 2882 | 3775 | 4254 | 3652 | 3397 | 4290 | 4769 | 4167 |
| **2730x2090** | 2913 | 3806 | 4285 | 3683 | 3443 | 4336 | 4815 | 4213 |
| **2730x2150** | 2944 | 3837 | 4316 | 3714 | 3498 | 4391 | 4870 | 4268 |
| **2730x2230** | 2998 | 3891 | 4370 | 3768 | 3560 | 4453 | 4932 | 4330 |
| **2980x2090** | 3217 | 4110 | 4589 | 4060 | 3732 | 4625 | 5104 | 4575 |
| **2980x2230** | 3303 | 4196 | 4675 | 4146 | 3849 | 4742 | 5221 | 4692 |

| 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** | 2670 | 3563 | 4042 | 3440 | 3154 | 4047 | 4526 | 3924 |
| **2380x2090** | 2726 | 3619 | 4098 | 3496 | 3186 | 4079 | 4558 | 3956 |
| **2380x2150** | 2772 | 3665 | 4144 | 3542 | 3257 | 4150 | 4629 | 4027 |
| **2380x2230** | 2788 | 3681 | 4160 | 3558 | 3272 | 4165 | 4644 | 4042 |
| **2480x1990** | 2726 | 3619 | 4098 | 3496 | 3186 | 4079 | 4558 | 3956 |
| **2480x2090** | 2772 | 3665 | 4144 | 3542 | 3257 | 4150 | 4629 | 4027 |
| **2480x2150** | 2804 | 3697 | 4176 | 3574 | 3287 | 4180 | 4659 | 4057 |
| **2480x2195** | 2836 | 3729 | 4208 | 3606 | 3381 | 4274 | 4753 | 4151 |
| **2480x2230** | 2882 | 3775 | 4254 | 3652 | 3397 | 4290 | 4769 | 4167 |
| **2580x1990** | 2741 | 3634 | 4113 | 3511 | 3257 | 4150 | 4629 | 4027 |
| **2580x2090** | 2836 | 3729 | 4208 | 3606 | 3319 | 4212 | 4691 | 4089 |
| **2580x2150** | 2866 | 3759 | 4238 | 3636 | 3350 | 4243 | 4722 | 4120 |
| **2580x2230** | 2967 | 3860 | 4339 | 3737 | 3498 | 4391 | 4870 | 4268 |
| **2605x2195** | 2967 | 3860 | 4339 | 3737 | 3498 | 4391 | 4870 | 4268 |
| **2730x2090** | 2998 | 3891 | 4370 | 3768 | 3529 | 4422 | 4901 | 4299 |
| **2730x2150** | 3029 | 3922 | 4401 | 3799 | 3576 | 4469 | 4948 | 4346 |
| **2730x2230** | 3092 | 3985 | 4464 | 3862 | 3653 | 4546 | 5025 | 4423 |
| **2980x2090** | 3334 | 4227 | 4706 | 4177 | 3834 | 4727 | 5206 | 4677 |
| **2980x2230** | 3397 | 4290 | 4769 | 4240 | 3958 | 4851 | 5330 | 4801 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – 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 | 1890 | 1904 | 1939 | 1972 | 2006 | 2081 | 2115 | 2165 | 2217 | 2326 | 2376 | 2442 | 2527 | 2576 | 3048 | 3080 | 3114 | 3147 | 3164 | 3289 | 3390 |
| | MOTO | 2783 | 2797 | 2832 | 2865 | 2899 | 2974 | 3008 | 3058 | 3110 | 3265 | 3315 | 3381 | 3466 | 3515 | 3987 | 4019 | 4053 | 4086 | 4103 | 4228 | 4329 |
| | METRO | 3262 | 3276 | 3311 | 3344 | 3378 | 3453 | 3487 | 3537 | 3589 | 3698 | 3748 | 3814 | 3899 | 3948 | 4420 | 4452 | 4486 | 4519 | 4536 | 4661 | 4762 |
| | SPARK | 2660 | 2674 | 2709 | 2742 | 2776 | 2851 | 2885 | 2935 | 2987 | 3169 | 3219 | 3285 | 3370 | 3419 | 3891 | 3923 | 3957 | 3990 | 4007 | 4132 | 4233 |
| 2100 | RĘCZNA | 1922 | 1939 | 1955 | 1990 | 2006 | 2081 | 2183 | 2231 | 2326 | 2409 | 2493 | 2576 | 2669 | 2703 | 3080 | 3114 | 3190 | 3272 | 3373 | 3500 | 3669 |
| | MOTO | 2815 | 2832 | 2848 | 2883 | 2899 | 2974 | 3076 | 3124 | 3265 | 3348 | 3432 | 3515 | 3608 | 3642 | 4019 | 4053 | 4129 | 4211 | 4312 | 4439 | 4608 |
| | METRO | 3294 | 3311 | 3327 | 3362 | 3378 | 3453 | 3555 | 3603 | 3698 | 3781 | 3865 | 3948 | 4041 | 4075 | 4452 | 4486 | 4562 | 4644 | 4745 | 4872 | 5041 |
| | SPARK | 2692 | 2709 | 2725 | 2760 | 2776 | 2851 | 2953 | 3001 | 3169 | 3252 | 3336 | 3419 | 3512 | 3546 | 3923 | 3957 | 4033 | 4115 | 4216 | 4343 | 4512 |
| 2200 | RĘCZNA | 1939 | 1955 | 1972 | 2006 | 2081 | 2183 | 2281 | 2342 | 2426 | 2527 | 2635 | 2703 | 2786 | 2869 | 3164 | 3222 | 3339 | 3482 | 3549 | 3760 | 3910 |
| | MOTO | 2832 | 2848 | 2865 | 2899 | 2974 | 3076 | 3174 | 3281 | 3365 | 3466 | 3574 | 3642 | 3725 | 3808 | 4103 | 4161 | 4278 | 4421 | 4488 | 4699 | 4849 |
| | METRO | 3311 | 3327 | 3344 | 3378 | 3453 | 3555 | 3653 | 3714 | 3798 | 3899 | 4007 | 4075 | 4158 | 4241 | 4536 | 4594 | 4711 | 4854 | 4921 | 5132 | 5282 |
| | SPARK | 2709 | 2725 | 2742 | 2776 | 2851 | 2953 | 3051 | 3185 | 3269 | 3370 | 3478 | 3546 | 3629 | 3712 | 4007 | 4065 | 4182 | 4325 | 4392 | 4746 | 4896 |
| 2300 | RĘCZNA | 1955 | 1972 | 2006 | 2081 | 2199 | 2266 | 2376 | 2442 | 2544 | 2652 | 2718 | 2837 | 3013 | 3080 | 3289 | 3424 | 3567 | 3718 | 3876 | 3995 | 4172 |
| | MOTO | 2848 | 2865 | 2899 | 2974 | 3092 | 3159 | 3315 | 3381 | 3483 | 3591 | 3657 | 3776 | 3952 | 4019 | 4228 | 4363 | 4506 | 4657 | 4815 | 4934 | 5111 |
| | METRO | 3327 | 3344 | 3378 | 3453 | 3571 | 3638 | 3748 | 3814 | 3916 | 4024 | 4090 | 4209 | 4385 | 4452 | 4661 | 4796 | 4939 | 5090 | 5248 | 5367 | 5708 |
| | SPARK | 2725 | 2742 | 2776 | 2851 | 2969 | 3036 | 3219 | 3285 | 3387 | 3495 | 3561 | 3680 | 3856 | 3923 | 4132 | 4267 | 4410 | 4704 | 4862 | 4981 | 5158 |
| 2400 | RĘCZNA | 2183 | 2217 | 2248 | 2281 | 2326 | 2376 | 2460 | 2544 | 2669 | 2736 | 2895 | 3048 | 3164 | 3272 | 3500 | 3669 | 3793 | 3944 | 4105 | 4238 | 4381 |
| | MOTO | 3076 | 3110 | 3141 | 3174 | 3219 | 3315 | 3399 | 3483 | 3608 | 3675 | 3834 | 3987 | 4103 | 4211 | 4439 | 4608 | 4732 | 4883 | 5044 | 5177 | 5320 |
| | METRO | 3555 | 3589 | 3620 | 3653 | 3698 | 3748 | 3832 | 3916 | 4041 | 4108 | 4267 | 4420 | 4536 | 4644 | 4872 | 5041 | 5165 | 5316 | 5477 | 5774 | 5917 |
| | SPARK | 2953 | 2987 | 3018 | 3051 | 3096 | 3219 | 3303 | 3387 | 3512 | 3579 | 3738 | 3891 | 4007 | 4115 | 4343 | 4512 | 4779 | 4930 | 5091 | 5224 | 5367 |
| 2500 | RĘCZNA | 2217 | 2248 | 2281 | 2342 | 2376 | 2460 | 2576 | 2669 | 2752 | 2929 | 3080 | 3238 | 3390 | 3458 | 3718 | 3876 | 4027 | 4189 | 4323 | 4514 | 4641 |
| | MOTO | 3110 | 3141 | 3174 | 3235 | 3315 | 3399 | 3515 | 3608 | 3691 | 3868 | 4019 | 4177 | 4329 | 4397 | 4657 | 4815 | 4966 | 5128 | 5262 | 5453 | 5580 |
| | METRO | 3589 | 3620 | 3653 | 3714 | 3748 | 3832 | 3948 | 4041 | 4124 | 4301 | 4452 | 4610 | 4762 | 4830 | 5090 | 5248 | 5399 | 5561 | 5859 | 6050 | 6177 |
| | SPARK | 2987 | 3018 | 3051 | 3112 | 3219 | 3303 | 3419 | 3512 | 3595 | 3772 | 3923 | 4081 | 4233 | 4301 | 4704 | 4862 | 5013 | 5175 | 5309 | 5500 | 5627 |
| 2600 | RĘCZNA | 2281 | 2359 | 2376 | 2409 | 2460 | 2576 | 2685 | 2786 | 2946 | 3097 | 3289 | 3440 | 3583 | 3669 | 3926 | 4105 | 4238 | 4414 | 4581 | 4759 | 4916 |
| | MOTO | 3174 | 3252 | 3269 | 3348 | 3399 | 3515 | 3624 | 3725 | 3885 | 4036 | 4228 | 4379 | 4522 | 4608 | 4865 | 5044 | 5177 | 5353 | 5520 | 5698 | 5855 |
| | METRO | 3653 | 3731 | 3748 | 3781 | 3832 | 3948 | 4057 | 4158 | 4318 | 4469 | 4661 | 4812 | 4955 | 5041 | 5298 | 5477 | 5774 | 5950 | 6117 | 6295 | 6452 |
| | SPARK | 3051 | 3129 | 3146 | 3252 | 3303 | 3419 | 3528 | 3629 | 3789 | 3940 | 4132 | 4283 | 4426 | 4655 | 4912 | 5091 | 5224 | 5400 | 5567 | 5745 | 5902 |
| 2700 | RĘCZNA | 2450 | 2518 | 2627 | 2752 | 2854 | 2988 | 3139 | 3324 | 3517 | 3692 | 3893 | 4087 | 4280 | 4372 | 4659 | 4833 | 5044 | 5228 | 5421 | 5597 | 5799 |
| | MOTO | 3343 | 3411 | 3566 | 3691 | 3793 | 3927 | 4078 | 4263 | 4456 | 4631 | 4832 | 5026 | 5219 | 5311 | 5598 | 5772 | 5983 | 6167 | 6360 | 6536 | 6738 |
| | METRO | 3822 | 3890 | 3999 | 4124 | 4226 | 4360 | 4511 | 4696 | 4889 | 5064 | 5265 | 5459 | 5652 | 5744 | 6031 | 6369 | 6580 | 6764 | 6957 | 7133 | 7335 |
| | SPARK | 3220 | 3288 | 3470 | 3595 | 3697 | 3831 | 3982 | 4167 | 4360 | 4535 | 4736 | 4930 | 5266 | 5358 | 5645 | 5819 | 6030 | 6214 | 6407 | 6583 | 6785 |

| 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 | 2320 | 2335 | 2382 | 2413 | 2468 | 2545 | 2593 | 2655 | 2726 | 2851 | 2913 | 2998 | 3106 | 3170 | 3732 | 3787 | 3834 | 3865 | 3896 | 4044 | 4169 |
| | MOTO | 3213 | 3228 | 3275 | 3306 | 3361 | 3438 | 3486 | 3548 | 3619 | 3790 | 3852 | 3937 | 4045 | 4109 | 4671 | 4726 | 4773 | 4804 | 4835 | 4983 | 5108 |
| | METRO | 3692 | 3707 | 3754 | 3785 | 3840 | 3917 | 3965 | 4027 | 4098 | 4223 | 4285 | 4370 | 4478 | 4542 | 5104 | 5159 | 5206 | 5237 | 5268 | 5416 | 5541 |
| | SPARK | 3090 | 3105 | 3152 | 3183 | 3238 | 3315 | 3363 | 3425 | 3496 | 3694 | 3756 | 3841 | 3949 | 4013 | 4575 | 4630 | 4677 | 4708 | 4739 | 4887 | 5012 |
| 2100 | RĘCZNA | 2366 | 2382 | 2397 | 2451 | 2468 | 2545 | 2670 | 2741 | 2851 | 2944 | 3060 | 3170 | 3272 | 3319 | 3787 | 3834 | 3912 | 4006 | 4138 | 4303 | 4506 |
| | MOTO | 3259 | 3275 | 3290 | 3344 | 3361 | 3438 | 3563 | 3634 | 3790 | 3883 | 3999 | 4109 | 4211 | 4258 | 4726 | 4773 | 4851 | 4945 | 5077 | 5242 | 5445 |
| | METRO | 3738 | 3754 | 3769 | 3823 | 3840 | 3917 | 4042 | 4113 | 4223 | 4316 | 4432 | 4542 | 4644 | 4691 | 5159 | 5206 | 5284 | 5378 | 5510 | 5675 | 5878 |
| | SPARK | 3136 | 3152 | 3167 | 3221 | 3238 | 3315 | 3440 | 3511 | 3694 | 3787 | 3903 | 4013 | 4115 | 4162 | 4630 | 4677 | 4755 | 4849 | 4981 | 5146 | 5349 |
| 2200 | RĘCZNA | 2382 | 2397 | 2413 | 2468 | 2545 | 2670 | 2804 | 2866 | 2982 | 3106 | 3240 | 3319 | 3428 | 3529 | 3896 | 3958 | 4107 | 4262 | 4365 | 4606 | 4795 |
| | MOTO | 3275 | 3290 | 3306 | 3361 | 3438 | 3563 | 3697 | 3805 | 3921 | 4045 | 4179 | 4258 | 4367 | 4468 | 4835 | 4897 | 5046 | 5201 | 5304 | 5545 | 5734 |
| | METRO | 3754 | 3769 | 3785 | 3840 | 3917 | 4042 | 4176 | 4238 | 4354 | 4478 | 4612 | 4691 | 4800 | 4901 | 5268 | 5330 | 5479 | 5634 | 5737 | 5978 | 6167 |
| | SPARK | 3152 | 3167 | 3183 | 3238 | 3315 | 3440 | 3574 | 3709 | 3825 | 3949 | 4083 | 4162 | 4271 | 4372 | 4739 | 4801 | 4950 | 5105 | 5208 | 5592 | 5781 |
| 2300 | RĘCZNA | 2397 | 2413 | 2468 | 2545 | 2710 | 2788 | 2913 | 2998 | 3123 | 3257 | 3334 | 3474 | 3701 | 3787 | 4044 | 4200 | 4381 | 4574 | 4762 | 4912 | 5121 |
| | MOTO | 3290 | 3306 | 3361 | 3438 | 3603 | 3681 | 3852 | 3937 | 4062 | 4196 | 4273 | 4413 | 4640 | 4726 | 4983 | 5139 | 5320 | 5513 | 5701 | 5851 | 6060 |
| | METRO | 3769 | 3785 | 3840 | 3917 | 4082 | 4160 | 4285 | 4370 | 4495 | 4629 | 4706 | 4846 | 5073 | 5159 | 5416 | 5572 | 5753 | 5946 | 6134 | 6284 | 6657 |
| | SPARK | 3167 | 3183 | 3238 | 3315 | 3480 | 3558 | 3756 | 3841 | 3966 | 4100 | 4177 | 4317 | 4544 | 4630 | 4887 | 5043 | 5224 | 5560 | 5748 | 5898 | 6107 |
| 2400 | RĘCZNA | 2670 | 2726 | 2772 | 2804 | 2851 | 2913 | 3013 | 3123 | 3272 | 3366 | 3545 | 3732 | 3896 | 4006 | 4303 | 4506 | 4654 | 4848 | 5037 | 5199 | 5381 |
| | MOTO | 3563 | 3619 | 3665 | 3697 | 3744 | 3852 | 3952 | 4062 | 4211 | 4305 | 4484 | 4671 | 4835 | 4945 | 5242 | 5445 | 5593 | 5787 | 5976 | 6138 | 6320 |
| | METRO | 4042 | 4098 | 4144 | 4176 | 4223 | 4285 | 4385 | 4495 | 4644 | 4738 | 4917 | 5104 | 5268 | 5378 | 5675 | 5878 | 6026 | 6220 | 6409 | 6735 | 6917 |
| | SPARK | 3440 | 3496 | 3542 | 3574 | 3621 | 3756 | 3856 | 3966 | 4115 | 4209 | 4388 | 4575 | 4739 | 4849 | 5146 | 5349 | 5640 | 5834 | 6023 | 6185 | 6367 |
| 2500 | RĘCZNA | 2726 | 2772 | 2804 | 2866 | 2913 | 3013 | 3170 | 3272 | 3381 | 3593 | 3787 | 3974 | 4169 | 4248 | 4574 | 4762 | 4958 | 5137 | 5309 | 5553 | 5699 |
| | MOTO | 3619 | 3665 | 3697 | 3759 | 3852 | 3952 | 4109 | 4211 | 4320 | 4532 | 4726 | 4913 | 5108 | 5187 | 5513 | 5701 | 5897 | 6076 | 6248 | 6492 | 6638 |
| | METRO | 4098 | 4144 | 4176 | 4238 | 4285 | 4385 | 4542 | 4644 | 4753 | 4965 | 5159 | 5346 | 5541 | 5620 | 5946 | 6134 | 6330 | 6509 | 6845 | 7089 | 7235 |
| | SPARK | 3496 | 3542 | 3574 | 3636 | 3756 | 3856 | 4013 | 4115 | 4224 | 4436 | 4630 | 4817 | 5012 | 5091 | 5560 | 5748 | 5944 | 6123 | 6295 | 6539 | 6685 |
| 2600 | RĘCZNA | 2804 | 2896 | 2913 | 2944 | 3013 | 3170 | 3303 | 3428 | 3607 | 3804 | 4044 | 4231 | 4396 | 4506 | 4826 | 5037 | 5199 | 5426 | 5630 | 5839 | 6036 |
| | MOTO | 3697 | 3789 | 3806 | 3883 | 3952 | 4109 | 4242 | 4367 | 4546 | 4743 | 4983 | 5170 | 5335 | 5445 | 5765 | 5976 | 6138 | 6365 | 6569 | 6778 | 6975 |
| | METRO | 4176 | 4268 | 4285 | 4316 | 4385 | 4542 | 4675 | 4800 | 4979 | 5176 | 5416 | 5603 | 5768 | 5878 | 6198 | 6409 | 6735 | 6962 | 7166 | 7375 | 7572 |
| | SPARK | 3574 | 3666 | 3683 | 3787 | 3856 | 4013 | 4146 | 4271 | 4450 | 4647 | 4887 | 5074 | 5239 | 5492 | 5812 | 6023 | 6185 | 6412 | 6616 | 6825 | 7022 |
| 2700 | RĘCZNA | 2913 | 2998 | 3123 | 3272 | 3397 | 3545 | 3732 | 3958 | 4184 | 4396 | 4637 | 4865 | 5107 | 5199 | 5553 | 5762 | 6019 | 6229 | 6457 | 6661 | 6901 |
| | MOTO | 3806 | 3891 | 4062 | 4211 | 4336 | 4484 | 4671 | 4897 | 5123 | 5335 | 5576 | 5804 | 6046 | 6138 | 6492 | 6701 | 6958 | 7168 | 7396 | 7600 | 7840 |
| | METRO | 4285 | 4370 | 4495 | 4644 | 4769 | 4917 | 5104 | 5330 | 5556 | 5768 | 6009 | 6237 | 6479 | 6571 | 6925 | 7298 | 7555 | 7765 | 7993 | 8197 | 8437 |
| | SPARK | 3683 | 3768 | 3966 | 4115 | 4240 | 4388 | 4575 | 4801 | 5027 | 5239 | 5480 | 5708 | 6093 | 6185 | 6539 | 6748 | 7005 | 7215 | 7443 | 7647 | 7887 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – AUTOMATYKA patrz str. 120



Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

| 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 | 2081 | 2097 | 2132 | 2165 | 2217 | 2281 | 2326 | 2392 | 2442 | 2544 | 2617 | 2685 | 2786 | 2837 | 3357 | 3390 | 3424 | 3458 | 3482 | 3617 | 3734 |
| | MOTO | 2974 | 2990 | 3025 | 3058 | 3110 | 3174 | 3219 | 3285 | 3335 | 3483 | 3556 | 3624 | 3725 | 3776 | 4296 | 4329 | 4363 | 4397 | 4421 | 4556 | 4673 |
| | METRO | 3453 | 3469 | 3504 | 3537 | 3589 | 3653 | 3698 | 3764 | 3814 | 3916 | 3989 | 4057 | 4158 | 4209 | 4729 | 4762 | 4796 | 4830 | 4854 | 4989 | 5106 |
| | SPARK | 2851 | 2867 | 2902 | 2935 | 2987 | 3051 | 3096 | 3162 | 3212 | 3387 | 3460 | 3528 | 3629 | 3680 | 4200 | 4233 | 4267 | 4301 | 4325 | 4460 | 4577 |
| 2100 | RĘCZNA | 2115 | 2132 | 2148 | 2199 | 2217 | 2281 | 2409 | 2460 | 2544 | 2652 | 2736 | 2837 | 2929 | 2980 | 3390 | 3424 | 3500 | 3601 | 3718 | 3844 | 4027 |
| | MOTO | 3008 | 3025 | 3041 | 3092 | 3110 | 3174 | 3302 | 3353 | 3483 | 3591 | 3675 | 3776 | 3868 | 3919 | 4329 | 4363 | 4439 | 4540 | 4657 | 4783 | 4966 |
| | METRO | 3487 | 3504 | 3520 | 3571 | 3589 | 3653 | 3781 | 3832 | 3916 | 4024 | 4108 | 4209 | 4301 | 4352 | 4762 | 4796 | 4872 | 4973 | 5090 | 5216 | 5399 |
| | SPARK | 2885 | 2902 | 2918 | 2969 | 2987 | 3051 | 3179 | 3230 | 3387 | 3495 | 3579 | 3680 | 3772 | 3823 | 4233 | 4267 | 4343 | 4444 | 4561 | 4687 | 4870 |
| 2200 | RĘCZNA | 2132 | 2148 | 2165 | 2217 | 2281 | 2409 | 2510 | 2576 | 2669 | 2786 | 2895 | 2980 | 3063 | 3164 | 3482 | 3549 | 3669 | 3826 | 3910 | 4138 | 4305 |
| | MOTO | 3025 | 3041 | 3058 | 3110 | 3174 | 3302 | 3403 | 3515 | 3608 | 3725 | 3834 | 3919 | 4002 | 4103 | 4421 | 4488 | 4608 | 4765 | 4849 | 5077 | 5244 |
| | METRO | 3504 | 3520 | 3537 | 3589 | 3653 | 3781 | 3882 | 3948 | 4041 | 4158 | 4267 | 4352 | 4435 | 4536 | 4854 | 4921 | 5041 | 5198 | 5282 | 5510 | 5677 |
| | SPARK | 2902 | 2918 | 2935 | 2987 | 3051 | 3179 | 3280 | 3419 | 3512 | 3629 | 3738 | 3823 | 3906 | 4007 | 4325 | 4392 | 4512 | 4669 | 4753 | 5124 | 5291 |
| 2300 | RĘCZNA | 2148 | 2165 | 2217 | 2281 | 2426 | 2493 | 2617 | 2685 | 2804 | 2912 | 2997 | 3114 | 3306 | 3390 | 3617 | 3776 | 3926 | 4105 | 4255 | 4396 | 4581 |
| | MOTO | 3041 | 3058 | 3110 | 3174 | 3319 | 3386 | 3556 | 3624 | 3743 | 3851 | 3936 | 4053 | 4245 | 4329 | 4556 | 4715 | 4865 | 5044 | 5194 | 5335 | 5520 |
| | METRO | 3520 | 3537 | 3589 | 3653 | 3798 | 3865 | 3989 | 4057 | 4176 | 4284 | 4369 | 4486 | 4678 | 4762 | 4989 | 5148 | 5298 | 5477 | 5627 | 5768 | 6117 |
| | SPARK | 2918 | 2935 | 2987 | 3051 | 3196 | 3263 | 3460 | 3528 | 3647 | 3755 | 3840 | 3957 | 4149 | 4233 | 4460 | 4619 | 4769 | 5091 | 5241 | 5382 | 5567 |
| 2400 | RĘCZNA | 2409 | 2442 | 2476 | 2510 | 2544 | 2617 | 2703 | 2804 | 2929 | 3013 | 3190 | 3357 | 3482 | 3601 | 3844 | 4027 | 4172 | 4346 | 4514 | 4675 | 4809 |
| | MOTO | 3302 | 3335 | 3369 | 3403 | 3437 | 3556 | 3642 | 3743 | 3868 | 3952 | 4129 | 4296 | 4421 | 4540 | 4783 | 4966 | 5111 | 5285 | 5453 | 5614 | 5748 |
| | METRO | 3781 | 3814 | 3848 | 3882 | 3916 | 3989 | 4075 | 4176 | 4301 | 4385 | 4562 | 4729 | 4854 | 4973 | 5216 | 5399 | 5544 | 5718 | 5886 | 6211 | 6345 |
| | SPARK | 3179 | 3212 | 3246 | 3280 | 3314 | 3460 | 3546 | 3647 | 3772 | 3856 | 4033 | 4200 | 4325 | 4444 | 4687 | 4870 | 5158 | 5332 | 5500 | 5661 | 5795 |
| 2500 | RĘCZNA | 2442 | 2476 | 2510 | 2576 | 2617 | 2703 | 2837 | 2929 | 3030 | 3222 | 3390 | 3567 | 3734 | 3810 | 4105 | 4255 | 4431 | 4598 | 4759 | 4968 | 5103 |
| | MOTO | 3335 | 3369 | 3403 | 3469 | 3556 | 3642 | 3776 | 3868 | 3969 | 4161 | 4329 | 4506 | 4673 | 4749 | 5044 | 5194 | 5370 | 5537 | 5698 | 5907 | 6042 |
| | METRO | 3814 | 3848 | 3882 | 3948 | 3989 | 4075 | 4209 | 4301 | 4402 | 4594 | 4762 | 4939 | 5106 | 5182 | 5477 | 5627 | 5803 | 5970 | 6295 | 6504 | 6639 |
| | SPARK | 3212 | 3246 | 3280 | 3346 | 3460 | 3546 | 3680 | 3772 | 3873 | 4065 | 4233 | 4410 | 4577 | 4653 | 5091 | 5241 | 5417 | 5584 | 5745 | 5954 | 6089 |
| 2600 | RĘCZNA | 2510 | 2594 | 2617 | 2652 | 2703 | 2837 | 2962 | 3063 | 3238 | 3406 | 3617 | 3793 | 3944 | 4027 | 4323 | 4514 | 4675 | 4859 | 5051 | 5246 | 5396 |
| | MOTO | 3403 | 3487 | 3510 | 3591 | 3642 | 3776 | 3901 | 4002 | 4177 | 4345 | 4556 | 4732 | 4883 | 4966 | 5262 | 5453 | 5614 | 5798 | 5990 | 6185 | 6335 |
| | METRO | 3882 | 3966 | 3989 | 4024 | 4075 | 4209 | 4334 | 4435 | 4610 | 4778 | 4989 | 5165 | 5316 | 5399 | 5695 | 5886 | 6211 | 6395 | 6587 | 6782 | 6932 |
| | SPARK | 3280 | 3364 | 3387 | 3495 | 3546 | 3680 | 3805 | 3906 | 4081 | 4249 | 4460 | 4636 | 4787 | 5013 | 5309 | 5500 | 5661 | 5845 | 6037 | 6232 | 6382 |
| 2700 | RĘCZNA | 2617 | 2685 | 2804 | 2929 | 3048 | 3190 | 3357 | 3549 | 3760 | 3944 | 4154 | 4363 | 4565 | 4675 | 4968 | 5153 | 5380 | 5572 | 5783 | 5968 | 6192 |
| | MOTO | 3510 | 3578 | 3743 | 3868 | 3987 | 4129 | 4296 | 4488 | 4699 | 4883 | 5093 | 5302 | 5504 | 5614 | 5907 | 6092 | 6319 | 6511 | 6722 | 6907 | 7131 |
| | METRO | 3989 | 4057 | 4176 | 4301 | 4420 | 4562 | 4729 | 4921 | 5132 | 5316 | 5526 | 5735 | 5937 | 6047 | 6340 | 6689 | 6916 | 7108 | 7319 | 7504 | 7728 |
| | SPARK | 3387 | 3455 | 3647 | 3772 | 3891 | 4033 | 4200 | 4392 | 4603 | 4787 | 4997 | 5206 | 5551 | 5661 | 5954 | 6139 | 6366 | 6558 | 6769 | 6954 | 7178 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – 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 | 2081 | 2097 | 2132 | 2165 | 2217 | 2281 | 2326 | 2392 | 2442 | 2544 | 2617 | 2685 | 2786 | 2837 | 3357 | 3390 | 3424 | 3458 |
| | MOTO | 2974 | 2990 | 3025 | 3058 | 3110 | 3174 | 3219 | 3285 | 3335 | 3483 | 3556 | 3624 | 3725 | 3776 | 4296 | 4329 | 4363 | 4397 |
| | METRO | 3453 | 3469 | 3504 | 3537 | 3589 | 3653 | 3698 | 3764 | 3814 | 3916 | 3989 | 4057 | 4158 | 4209 | 4729 | 4762 | 4796 | 4830 |
| | SPARK | 2851 | 2867 | 2902 | 2935 | 2987 | 3051 | 3096 | 3162 | 3212 | 3387 | 3460 | 3528 | 3629 | 3680 | 4200 | 4233 | 4267 | 4301 |
| 2100 | RĘCZNA | 2115 | 2132 | 2148 | 2199 | 2217 | 2281 | 2409 | 2460 | 2544 | 2652 | 2736 | 2837 | 2929 | 2980 | 3390 | 3424 | 3500 | 3601 |
| | MOTO | 3008 | 3025 | 3041 | 3092 | 3110 | 3174 | 3302 | 3353 | 3483 | 3591 | 3675 | 3776 | 3868 | 3919 | 4329 | 4363 | 4439 | 4540 |
| | METRO | 3487 | 3504 | 3520 | 3571 | 3589 | 3653 | 3781 | 3832 | 3916 | 4024 | 4108 | 4209 | 4301 | 4352 | 4762 | 4796 | 4872 | 4973 |
| | SPARK | 2885 | 2902 | 2918 | 2969 | 2987 | 3051 | 3179 | 3230 | 3387 | 3495 | 3579 | 3680 | 3772 | 3823 | 4233 | 4267 | 4343 | 4444 |
| 2200 | RĘCZNA | 2132 | 2148 | 2165 | 2217 | 2281 | 2409 | 2510 | 2576 | 2669 | 2786 | 2895 | 2980 | 3063 | 3164 | 3482 | 3549 | 3669 | 3826 |
| | MOTO | 3025 | 3041 | 3058 | 3110 | 3174 | 3302 | 3403 | 3515 | 3608 | 3725 | 3834 | 3919 | 4002 | 4103 | 4421 | 4488 | 4608 | 4765 |
| | METRO | 3504 | 3520 | 3537 | 3589 | 3653 | 3781 | 3882 | 3948 | 4041 | 4158 | 4267 | 4352 | 4435 | 4536 | 4854 | 4921 | 5041 | 5198 |
| | SPARK | 2902 | 2918 | 2935 | 2987 | 3051 | 3179 | 3280 | 3419 | 3512 | 3629 | 3738 | 3823 | 3906 | 4007 | 4325 | 4392 | 4512 | 4669 |
| 2300 | RĘCZNA | 2148 | 2165 | 2217 | 2281 | 2426 | 2493 | 2617 | 2685 | 2804 | 2912 | 2997 | 3114 | 3306 | 3390 | 3617 | 3776 | 3926 | 4105 |
| | MOTO | 3041 | 3058 | 3110 | 3174 | 3319 | 3386 | 3556 | 3624 | 3743 | 3851 | 3936 | 4053 | 4245 | 4329 | 4556 | 4715 | 4865 | 5044 |
| | METRO | 3520 | 3537 | 3589 | 3653 | 3798 | 3865 | 3989 | 4057 | 4176 | 4284 | 4369 | 4486 | 4678 | 4762 | 4989 | 5148 | 5298 | 5477 |
| | SPARK | 2918 | 2935 | 2987 | 3051 | 3196 | 3263 | 3460 | 3528 | 3647 | 3755 | 3840 | 3957 | 4149 | 4233 | 4460 | 4619 | 4769 | 5091 |
| 2400 | RĘCZNA | 2409 | 2442 | 2476 | 2510 | 2544 | 2617 | 2703 | 2804 | 2929 | 3013 | 3190 | 3357 | 3482 | 3601 | 3844 | 4027 | 4172 | 4346 |
| | MOTO | 3302 | 3335 | 3369 | 3403 | 3437 | 3556 | 3642 | 3743 | 3868 | 3952 | 4129 | 4296 | 4421 | 4540 | 4783 | 4966 | 5111 | 5285 |
| | METRO | 3781 | 3814 | 3848 | 3882 | 3916 | 3989 | 4075 | 4176 | 4301 | 4385 | 4562 | 4729 | 4854 | 4973 | 5216 | 5399 | 5544 | 5718 |
| | SPARK | 3179 | 3212 | 3246 | 3280 | 3314 | 3460 | 3546 | 3647 | 3772 | 3856 | 4033 | 4200 | 4325 | 4444 | 4687 | 4870 | 5158 | 5332 |
| 2500 | RĘCZNA | 2442 | 2476 | 2510 | 2576 | 2617 | 2703 | 2837 | 2929 | 3030 | 3222 | 3390 | 3567 | 3734 | 3810 | 4105 | 4255 | 4431 | 4598 |
| | MOTO | 3335 | 3369 | 3403 | 3469 | 3556 | 3642 | 3776 | 3868 | 3969 | 4161 | 4329 | 4506 | 4673 | 4749 | 5044 | 5194 | 5370 | 5537 |
| | METRO | 3814 | 3848 | 3882 | 3948 | 3989 | 4075 | 4209 | 4301 | 4402 | 4594 | 4762 | 4939 | 5106 | 5182 | 5477 | 5627 | 5803 | 5970 |
| | SPARK | 3212 | 3246 | 3280 | 3346 | 3460 | 3546 | 3680 | 3772 | 3873 | 4065 | 4233 | 4410 | 4577 | 4653 | 5091 | 5241 | 5417 | 5584 |
| 2600 | RĘCZNA | 2510 | 2594 | 2617 | 2652 | 2703 | 2837 | 2962 | 3063 | 3238 | 3406 | 3617 | 3793 | 3944 | 4027 | 4323 | 4514 | 4675 | 4859 |
| | MOTO | 3403 | 3487 | 3510 | 3591 | 3642 | 3776 | 3901 | 4002 | 4177 | 4345 | 4556 | 4732 | 4883 | 4966 | 5262 | 5453 | 5614 | 5798 |
| | METRO | 3882 | 3966 | 3989 | 4024 | 4075 | 4209 | 4334 | 4435 | 4610 | 4778 | 4989 | 5165 | 5316 | 5399 | 5695 | 5886 | 6211 | 6395 |
| | SPARK | 3280 | 3364 | 3387 | 3495 | 3546 | 3680 | 3805 | 3906 | 4081 | 4249 | 4460 | 4636 | 4787 | 5013 | 5309 | 5500 | 5661 | 5845 |
| 2700 | RĘCZNA | 2617 | 2685 | 2804 | 2929 | 3048 | 3190 | 3357 | 3549 | 3760 | 3944 | 4154 | 4363 | 4565 | 4675 | 4968 | 5153 | 5380 | 5572 |
| | MOTO | 3510 | 3578 | 3743 | 3868 | 3987 | 4129 | 4296 | 4488 | 4699 | 4883 | 5093 | 5302 | 5504 | 5614 | 5907 | 6092 | 6319 | 6511 |
| | METRO | 3989 | 4057 | 4176 | 4301 | 4420 | 4562 | 4729 | 4921 | 5132 | 5316 | 5526 | 5735 | 5937 | 6047 | 6340 | 6689 | 6916 | 7108 |
| | SPARK | 3387 | 3455 | 3647 | 3772 | 3891 | 4033 | 4200 | 4392 | 4603 | 4787 | 4997 | 5206 | 5551 | 5661 | 5954 | 6139 | 6366 | 6558 |

| 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 | 2545 | 2576 | 2623 | 2655 | 2710 | 2804 | 2851 | 2928 | 2998 | 3139 | 3201 | 3303 | 3413 | 3498 | 4107 | 4169 | 4217 | 4248 |
| | MOTO | 3438 | 3469 | 3516 | 3548 | 3603 | 3697 | 3744 | 3821 | 3891 | 4078 | 4140 | 4242 | 4352 | 4437 | 5046 | 5108 | 5156 | 5187 |
| | METRO | 3917 | 3948 | 3995 | 4027 | 4082 | 4176 | 4223 | 4300 | 4370 | 4511 | 4573 | 4675 | 4785 | 4870 | 5479 | 5541 | 5589 | 5620 |
| | SPARK | 3315 | 3346 | 3393 | 3425 | 3480 | 3574 | 3621 | 3698 | 3768 | 3982 | 4044 | 4146 | 4256 | 4341 | 4950 | 5012 | 5060 | 5091 |
| 2100 | RĘCZNA | 2608 | 2623 | 2640 | 2694 | 2710 | 2804 | 2944 | 3013 | 3139 | 3240 | 3366 | 3498 | 3593 | 3653 | 4169 | 4217 | 4303 | 4411 |
| | MOTO | 3501 | 3516 | 3533 | 3587 | 3603 | 3697 | 3837 | 3906 | 4078 | 4179 | 4305 | 4437 | 4532 | 4592 | 5108 | 5156 | 5242 | 5350 |
| | METRO | 3980 | 3995 | 4012 | 4066 | 4082 | 4176 | 4316 | 4385 | 4511 | 4612 | 4738 | 4870 | 4965 | 5025 | 5541 | 5589 | 5675 | 5783 |
| | SPARK | 3378 | 3393 | 3410 | 3464 | 3480 | 3574 | 3714 | 3783 | 3982 | 4083 | 4209 | 4341 | 4436 | 4496 | 5012 | 5060 | 5146 | 5254 |
| 2200 | RĘCZNA | 2623 | 2640 | 2655 | 2710 | 2804 | 2944 | 3076 | 3154 | 3287 | 3413 | 3560 | 3653 | 3772 | 3881 | 4279 | 4365 | 4521 | 4701 |
| | MOTO | 3516 | 3533 | 3548 | 3603 | 3697 | 3837 | 3969 | 4093 | 4226 | 4352 | 4499 | 4592 | 4711 | 4820 | 5218 | 5304 | 5460 | 5640 |
| | METRO | 3995 | 4012 | 4027 | 4082 | 4176 | 4316 | 4448 | 4526 | 4659 | 4785 | 4932 | 5025 | 5144 | 5253 | 5651 | 5737 | 5893 | 6073 |
| | SPARK | 3393 | 3410 | 3425 | 3480 | 3574 | 3714 | 3846 | 3997 | 4130 | 4256 | 4403 | 4496 | 4615 | 4724 | 5122 | 5208 | 5364 | 5544 |
| 2300 | RĘCZNA | 2640 | 2655 | 2710 | 2804 | 2982 | 3060 | 3201 | 3303 | 3428 | 3576 | 3670 | 3834 | 4076 | 4169 | 4443 | 4622 | 4809 | 5021 |
| | MOTO | 3533 | 3548 | 3603 | 3697 | 3875 | 3953 | 4140 | 4242 | 4367 | 4515 | 4609 | 4773 | 5015 | 5108 | 5382 | 5561 | 5748 | 5960 |
| | METRO | 4012 | 4027 | 4082 | 4176 | 4354 | 4432 | 4573 | 4675 | 4800 | 4948 | 5042 | 5206 | 5448 | 5541 | 5815 | 5994 | 6181 | 6393 |
| | SPARK | 3410 | 3425 | 3480 | 3574 | 3752 | 3830 | 4044 | 4146 | 4271 | 4419 | 4513 | 4677 | 4919 | 5012 | 5286 | 5465 | 5652 | 6007 |
| 2400 | RĘCZNA | 2944 | 2998 | 3046 | 3076 | 3139 | 3201 | 3319 | 3428 | 3593 | 3701 | 3896 | 4107 | 4279 | 4411 | 4731 | 4958 | 5121 | 5325 |
| | MOTO | 3837 | 3891 | 3939 | 3969 | 4032 | 4140 | 4258 | 4367 | 4532 | 4640 | 4835 | 5046 | 5218 | 5350 | 5670 | 5897 | 6060 | 6264 |
| | METRO | 4316 | 4370 | 4418 | 4448 | 4511 | 4573 | 4691 | 4800 | 4965 | 5073 | 5268 | 5479 | 5651 | 5783 | 6103 | 6330 | 6493 | 6697 |
| | SPARK | 3714 | 3768 | 3816 | 3846 | 3909 | 4044 | 4162 | 4271 | 4436 | 4544 | 4739 | 4950 | 5122 | 5254 | 5574 | 5801 | 6107 | 6311 |
| 2500 | RĘCZNA | 2998 | 3046 | 3076 | 3154 | 3201 | 3319 | 3498 | 3593 | 3717 | 3944 | 4169 | 4381 | 4590 | 4669 | 5021 | 5247 | 5459 | 5653 |
| | MOTO | 3891 | 3939 | 3969 | 4047 | 4140 | 4258 | 4437 | 4532 | 4656 | 4883 | 5108 | 5320 | 5529 | 5608 | 5960 | 6186 | 6398 | 6592 |
| | METRO | 4370 | 4418 | 4448 | 4526 | 4573 | 4691 | 4870 | 4965 | 5089 | 5316 | 5541 | 5753 | 5962 | 6041 | 6393 | 6619 | 6831 | 7025 |
| | SPARK | 3768 | 3816 | 3846 | 3924 | 4044 | 4162 | 4341 | 4436 | 4560 | 4787 | 5012 | 5224 | 5433 | 5512 | 6007 | 6233 | 6445 | 6639 |
| 2600 | RĘCZNA | 3076 | 3186 | 3201 | 3240 | 3319 | 3498 | 3637 | 3772 | 3958 | 4184 | 4443 | 4654 | 4826 | 4958 | 5309 | 5536 | 5714 | 5973 |
| | MOTO | 3969 | 4079 | 4094 | 4179 | 4258 | 4437 | 4576 | 4711 | 4897 | 5123 | 5382 | 5593 | 5765 | 5897 | 6248 | 6475 | 6653 | 6912 |
| | METRO | 4448 | 4558 | 4573 | 4612 | 4691 | 4870 | 5009 | 5144 | 5330 | 5556 | 5815 | 6026 | 6198 | 6330 | 6681 | 6908 | 7250 | 7509 |
| | SPARK | 3846 | 3956 | 3971 | 4083 | 4162 | 4341 | 4480 | 4615 | 4801 | 5027 | 5286 | 5497 | 5669 | 5944 | 6295 | 6522 | 6700 | 6959 |
| 2700 | RĘCZNA | 3201 | 3303 | 3428 | 3593 | 3732 | 3896 | 4107 | 4365 | 4606 | 4826 | 5107 | 5340 | 5614 | 5714 | 6114 | 6341 | 6614 | 6855 |
| | MOTO | 4094 | 4196 | 4367 | 4532 | 4671 | 4835 | 5046 | 5304 | 5545 | 5765 | 6046 | 6279 | 6553 | 6653 | 7053 | 7280 | 7553 | 7794 |
| | METRO | 4573 | 4675 | 4800 | 4965 | 5104 | 5268 | 5479 | 5737 | 5978 | 6198 | 6479 | 6712 | 6986 | 7086 | 7486 | 7877 | 8150 | 8391 |
| | SPARK | 3971 | 4073 | 4271 | 4436 | 4575 | 4739 | 4950 | 5208 | 5449 | 5669 | 5950 | 6183 | 6600 | 6700 | 7100 | 7327 | 7600 | 7841 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – AUTOMATYKA patrz str. 120



Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

| 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 | 1972 | 2006 | 2047 | 2081 | 2115 | 2183 | 2217 | 2266 | 2326 | 2442 | 2493 | 2561 | 2652 | 2703 | 3204 | 3238 | 3272 | 3306 | 3324 | 3458 | 3567 |
| | MOTO | 2865 | 2899 | 2940 | 2974 | 3008 | 3076 | 3110 | 3159 | 3219 | 3381 | 3432 | 3500 | 3591 | 3642 | 4143 | 4177 | 4211 | 4245 | 4263 | 4397 | 4506 |
| | METRO | 3344 | 3378 | 3419 | 3453 | 3487 | 3555 | 3589 | 3638 | 3698 | 3814 | 3865 | 3933 | 4024 | 4075 | 4576 | 4610 | 4644 | 4678 | 4696 | 4830 | 4939 |
| | SPARK | 2742 | 2776 | 2817 | 2851 | 2885 | 2953 | 2987 | 3036 | 3096 | 3285 | 3336 | 3404 | 3495 | 3546 | 4047 | 4081 | 4115 | 4149 | 4167 | 4301 | 4410 |
| 2100 | RĘCZNA | 2031 | 2047 | 2064 | 2097 | 2115 | 2183 | 2281 | 2342 | 2442 | 2527 | 2617 | 2703 | 2804 | 2837 | 3238 | 3272 | 3339 | 3424 | 3549 | 3669 | 3861 |
| | MOTO | 2924 | 2940 | 2957 | 2990 | 3008 | 3076 | 3174 | 3235 | 3381 | 3466 | 3556 | 3642 | 3743 | 3776 | 4177 | 4211 | 4278 | 4363 | 4488 | 4608 | 4800 |
| | METRO | 3403 | 3419 | 3436 | 3469 | 3487 | 3555 | 3653 | 3714 | 3814 | 3899 | 3989 | 4075 | 4176 | 4209 | 4610 | 4644 | 4711 | 4796 | 4921 | 5041 | 5233 |
| | SPARK | 2801 | 2817 | 2834 | 2867 | 2885 | 2953 | 3051 | 3112 | 3285 | 3370 | 3460 | 3546 | 3647 | 3680 | 4081 | 4115 | 4182 | 4267 | 4392 | 4512 | 4704 |
| 2200 | RĘCZNA | 2047 | 2064 | 2081 | 2115 | 2183 | 2281 | 2409 | 2460 | 2544 | 2652 | 2769 | 2837 | 2929 | 3013 | 3324 | 3373 | 3517 | 3651 | 3718 | 3944 | 4105 |
| | MOTO | 2940 | 2957 | 2974 | 3008 | 3076 | 3174 | 3302 | 3399 | 3483 | 3591 | 3708 | 3776 | 3868 | 3952 | 4263 | 4312 | 4456 | 4590 | 4657 | 4883 | 5044 |
| | METRO | 3419 | 3436 | 3453 | 3487 | 3555 | 3653 | 3781 | 3832 | 3916 | 4024 | 4141 | 4209 | 4301 | 4385 | 4696 | 4745 | 4889 | 5023 | 5090 | 5316 | 5477 |
| | SPARK | 2817 | 2834 | 2851 | 2885 | 2953 | 3051 | 3179 | 3303 | 3387 | 3495 | 3612 | 3680 | 3772 | 3856 | 4167 | 4216 | 4360 | 4494 | 4561 | 4930 | 5091 |
| 2300 | RĘCZNA | 2064 | 2081 | 2115 | 2183 | 2299 | 2392 | 2493 | 2561 | 2669 | 2786 | 2854 | 2980 | 3164 | 3238 | 3458 | 3601 | 3734 | 3910 | 4070 | 4203 | 4381 |
| | MOTO | 2957 | 2974 | 3008 | 3076 | 3192 | 3285 | 3432 | 3500 | 3608 | 3725 | 3793 | 3919 | 4103 | 4177 | 4397 | 4540 | 4673 | 4849 | 5009 | 5142 | 5320 |
| | METRO | 3436 | 3453 | 3487 | 3555 | 3671 | 3764 | 3865 | 3933 | 4041 | 4158 | 4226 | 4352 | 4536 | 4610 | 4830 | 4973 | 5106 | 5282 | 5442 | 5575 | 5917 |
| | SPARK | 2834 | 2851 | 2885 | 2953 | 3069 | 3162 | 3336 | 3404 | 3512 | 3629 | 3697 | 3823 | 4007 | 4081 | 4301 | 4444 | 4577 | 4896 | 5056 | 5189 | 5367 |
| 2400 | RĘCZNA | 2281 | 2326 | 2376 | 2409 | 2442 | 2493 | 2576 | 2669 | 2804 | 2869 | 3030 | 3204 | 3324 | 3424 | 3669 | 3861 | 3978 | 4138 | 4305 | 4448 | 4598 |
| | MOTO | 3174 | 3219 | 3269 | 3302 | 3335 | 3432 | 3515 | 3608 | 3743 | 3808 | 3969 | 4143 | 4263 | 4363 | 4608 | 4800 | 4917 | 5077 | 5244 | 5387 | 5537 |
| | METRO | 3653 | 3698 | 3748 | 3781 | 3814 | 3865 | 3948 | 4041 | 4176 | 4241 | 4402 | 4576 | 4696 | 4796 | 5041 | 5233 | 5350 | 5510 | 5677 | 5984 | 6134 |
| | SPARK | 3051 | 3096 | 3146 | 3179 | 3212 | 3336 | 3419 | 3512 | 3647 | 3712 | 3873 | 4047 | 4167 | 4267 | 4512 | 4704 | 4964 | 5124 | 5291 | 5434 | 5584 |
| 2500 | RĘCZNA | 2326 | 2376 | 2409 | 2460 | 2493 | 2576 | 2703 | 2804 | 2895 | 3063 | 3238 | 3390 | 3567 | 3634 | 3910 | 4070 | 4238 | 4396 | 4547 | 4741 | 4859 |
| | MOTO | 3219 | 3269 | 3302 | 3353 | 3432 | 3515 | 3642 | 3743 | 3834 | 4002 | 4177 | 4329 | 4506 | 4573 | 4849 | 5009 | 5177 | 5335 | 5486 | 5680 | 5798 |
| | METRO | 3698 | 3748 | 3781 | 3832 | 3865 | 3948 | 4075 | 4176 | 4267 | 4435 | 4610 | 4762 | 4939 | 5006 | 5282 | 5442 | 5610 | 5768 | 6083 | 6277 | 6395 |
| | SPARK | 3096 | 3146 | 3179 | 3230 | 3336 | 3419 | 3546 | 3647 | 3738 | 3906 | 4081 | 4233 | 4410 | 4477 | 4896 | 5056 | 5224 | 5382 | 5533 | 5727 | 5845 |
| 2600 | RĘCZNA | 2409 | 2476 | 2493 | 2527 | 2576 | 2703 | 2819 | 2929 | 3097 | 3256 | 3458 | 3617 | 3760 | 3861 | 4121 | 4305 | 4448 | 4641 | 4809 | 5002 | 5153 |
| | MOTO | 3302 | 3369 | 3386 | 3466 | 3515 | 3642 | 3758 | 3868 | 4036 | 4195 | 4397 | 4556 | 4699 | 4800 | 5060 | 5244 | 5387 | 5580 | 5748 | 5941 | 6092 |
| | METRO | 3781 | 3848 | 3865 | 3899 | 3948 | 4075 | 4191 | 4301 | 4469 | 4628 | 4830 | 4989 | 5132 | 5233 | 5493 | 5677 | 5984 | 6177 | 6345 | 6538 | 6689 |
| | SPARK | 3179 | 3246 | 3263 | 3370 | 3419 | 3546 | 3662 | 3772 | 3940 | 4099 | 4301 | 4460 | 4603 | 4847 | 5107 | 5291 | 5434 | 5627 | 5795 | 5988 | 6139 |
| 2700 | RĘCZNA | 2493 | 2561 | 2669 | 2804 | 2912 | 3030 | 3204 | 3373 | 3583 | 3760 | 3960 | 4154 | 4363 | 4448 | 4741 | 4934 | 5136 | 5329 | 5521 | 5706 | 5900 |
| | MOTO | 3386 | 3454 | 3608 | 3743 | 3851 | 3969 | 4143 | 4312 | 4522 | 4699 | 4899 | 5093 | 5302 | 5387 | 5680 | 5873 | 6075 | 6268 | 6460 | 6645 | 6839 |
| | METRO | 3865 | 3933 | 4041 | 4176 | 4284 | 4402 | 4576 | 4745 | 4955 | 5132 | 5332 | 5526 | 5735 | 5820 | 6113 | 6470 | 6672 | 6865 | 7057 | 7242 | 7436 |
| | SPARK | 3263 | 3331 | 3512 | 3647 | 3755 | 3873 | 4047 | 4216 | 4426 | 4603 | 4803 | 4997 | 5349 | 5434 | 5727 | 5920 | 6122 | 6315 | 6507 | 6692 | 6886 |

| 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 | 2435 | 2451 | 2499 | 2545 | 2593 | 2670 | 2726 | 2788 | 2851 | 2998 | 3060 | 3139 | 3272 | 3334 | 3928 | 3974 | 4021 | 4059 | 4091 | 4248 | 4381 |
| | MOTO | 3328 | 3344 | 3392 | 3438 | 3486 | 3563 | 3619 | 3681 | 3744 | 3937 | 3999 | 4078 | 4211 | 4273 | 4867 | 4913 | 4960 | 4998 | 5030 | 5187 | 5320 |
| | METRO | 3807 | 3823 | 3871 | 3917 | 3965 | 4042 | 4098 | 4160 | 4223 | 4370 | 4432 | 4511 | 4644 | 4706 | 5300 | 5346 | 5393 | 5431 | 5463 | 5620 | 5753 |
| | SPARK | 3205 | 3221 | 3269 | 3315 | 3363 | 3440 | 3496 | 3558 | 3621 | 3841 | 3903 | 3982 | 4115 | 4177 | 4771 | 4817 | 4864 | 4902 | 4934 | 5091 | 5224 |
| 2100 | RĘCZNA | 2482 | 2499 | 2515 | 2576 | 2593 | 2670 | 2804 | 2882 | 2998 | 3092 | 3217 | 3334 | 3428 | 3474 | 3974 | 4021 | 4107 | 4200 | 4351 | 4506 | 4731 |
| | MOTO | 3375 | 3392 | 3408 | 3469 | 3486 | 3563 | 3697 | 3775 | 3937 | 4031 | 4156 | 4273 | 4367 | 4413 | 4913 | 4960 | 5046 | 5139 | 5290 | 5445 | 5670 |
| | METRO | 3854 | 3871 | 3887 | 3948 | 3965 | 4042 | 4176 | 4254 | 4370 | 4464 | 4589 | 4706 | 4800 | 4846 | 5346 | 5393 | 5479 | 5572 | 5723 | 5878 | 6103 |
| | SPARK | 3252 | 3269 | 3285 | 3346 | 3363 | 3440 | 3574 | 3652 | 3841 | 3935 | 4060 | 4177 | 4271 | 4317 | 4817 | 4864 | 4950 | 5043 | 5194 | 5349 | 5574 |
| 2200 | RĘCZNA | 2499 | 2515 | 2545 | 2593 | 2670 | 2804 | 2944 | 3013 | 3123 | 3272 | 3397 | 3474 | 3607 | 3701 | 4091 | 4154 | 4318 | 4474 | 4590 | 4826 | 5037 |
| | MOTO | 3392 | 3408 | 3438 | 3486 | 3563 | 3697 | 3837 | 3952 | 4062 | 4211 | 4336 | 4413 | 4546 | 4640 | 5030 | 5093 | 5257 | 5413 | 5529 | 5765 | 5976 |
| | METRO | 3871 | 3887 | 3917 | 3965 | 4042 | 4176 | 4316 | 4385 | 4495 | 4644 | 4769 | 4846 | 4979 | 5073 | 5463 | 5526 | 5690 | 5846 | 5962 | 6198 | 6409 |
| | SPARK | 3269 | 3285 | 3315 | 3363 | 3440 | 3574 | 3714 | 3856 | 3966 | 4115 | 4240 | 4317 | 4450 | 4544 | 4934 | 4997 | 5161 | 5317 | 5433 | 5812 | 6023 |
| 2300 | RĘCZNA | 2515 | 2545 | 2593 | 2670 | 2836 | 2928 | 3060 | 3139 | 3287 | 3413 | 3498 | 3653 | 3896 | 3974 | 4248 | 4411 | 4606 | 4795 | 5006 | 5153 | 5381 |
| | MOTO | 3408 | 3438 | 3486 | 3563 | 3729 | 3821 | 3999 | 4078 | 4226 | 4352 | 4437 | 4592 | 4835 | 4913 | 5187 | 5350 | 5545 | 5734 | 5945 | 6092 | 6320 |
| | METRO | 3887 | 3917 | 3965 | 4042 | 4208 | 4300 | 4432 | 4511 | 4659 | 4785 | 4870 | 5025 | 5268 | 5346 | 5620 | 5783 | 5978 | 6167 | 6378 | 6525 | 6917 |
| | SPARK | 3285 | 3315 | 3363 | 3440 | 3606 | 3698 | 3903 | 3982 | 4130 | 4256 | 4341 | 4496 | 4739 | 4817 | 5091 | 5254 | 5449 | 5781 | 5992 | 6139 | 6367 |
| 2400 | RĘCZNA | 2804 | 2851 | 2913 | 2944 | 2998 | 3060 | 3154 | 3287 | 3428 | 3529 | 3717 | 3928 | 4091 | 4200 | 4506 | 4731 | 4881 | 5083 | 5293 | 5459 | 5653 |
| | MOTO | 3697 | 3744 | 3806 | 3837 | 3891 | 3999 | 4093 | 4226 | 4367 | 4468 | 4656 | 4867 | 5030 | 5139 | 5445 | 5670 | 5820 | 6022 | 6232 | 6398 | 6592 |
| | METRO | 4176 | 4223 | 4285 | 4316 | 4370 | 4432 | 4526 | 4659 | 4800 | 4901 | 5089 | 5300 | 5463 | 5572 | 5878 | 6103 | 6253 | 6455 | 6665 | 6995 | 7189 |
| | SPARK | 3574 | 3621 | 3683 | 3714 | 3768 | 3903 | 3997 | 4130 | 4271 | 4372 | 4560 | 4771 | 4934 | 5043 | 5349 | 5574 | 5867 | 6069 | 6279 | 6445 | 6639 |
| 2500 | RĘCZNA | 2851 | 2913 | 2944 | 3013 | 3060 | 3154 | 3334 | 3428 | 3560 | 3772 | 3974 | 4169 | 4381 | 4459 | 4795 | 5006 | 5199 | 5395 | 5584 | 5824 | 5989 |
| | MOTO | 3744 | 3806 | 3837 | 3906 | 3999 | 4093 | 4273 | 4367 | 4499 | 4711 | 4913 | 5108 | 5320 | 5398 | 5734 | 5945 | 6138 | 6334 | 6523 | 6763 | 6928 |
| | METRO | 4223 | 4285 | 4316 | 4385 | 4432 | 4526 | 4706 | 4800 | 4932 | 5144 | 5346 | 5541 | 5753 | 5831 | 6167 | 6378 | 6571 | 6767 | 7120 | 7360 | 7525 |
| | SPARK | 3621 | 3683 | 3714 | 3783 | 3903 | 3997 | 4177 | 4271 | 4403 | 4615 | 4817 | 5012 | 5224 | 5302 | 5781 | 5992 | 6185 | 6381 | 6570 | 6810 | 6975 |
| 2600 | RĘCZNA | 2944 | 3046 | 3060 | 3092 | 3154 | 3334 | 3460 | 3607 | 3787 | 3990 | 4248 | 4443 | 4622 | 4731 | 5068 | 5293 | 5459 | 5699 | 5926 | 6131 | 6341 |
| | MOTO | 3837 | 3939 | 3953 | 4031 | 4093 | 4273 | 4399 | 4546 | 4726 | 4929 | 5187 | 5382 | 5561 | 5670 | 6007 | 6232 | 6398 | 6638 | 6865 | 7070 | 7280 |
| | METRO | 4316 | 4418 | 4432 | 4464 | 4526 | 4706 | 4832 | 4979 | 5159 | 5362 | 5620 | 5815 | 5994 | 6103 | 6440 | 6665 | 6995 | 7235 | 7462 | 7667 | 7877 |
| | SPARK | 3714 | 3816 | 3830 | 3935 | 3997 | 4177 | 4303 | 4450 | 4630 | 4833 | 5091 | 5286 | 5465 | 5717 | 6054 | 6279 | 6445 | 6685 | 6912 | 7117 | 7327 |
| 2700 | RĘCZNA | 3060 | 3139 | 3287 | 3428 | 3576 | 3717 | 3928 | 4154 | 4396 | 4622 | 4865 | 5107 | 5356 | 5459 | 5824 | 6050 | 6324 | 6536 | 6776 | 7004 | 7238 |
| | MOTO | 3953 | 4032 | 4226 | 4367 | 4515 | 4656 | 4867 | 5093 | 5335 | 5561 | 5804 | 6046 | 6295 | 6398 | 6763 | 6989 | 7263 | 7475 | 7715 | 7943 | 8177 |
| | METRO | 4432 | 4511 | 4659 | 4800 | 4948 | 5089 | 5300 | 5526 | 5768 | 5994 | 6237 | 6479 | 6728 | 6831 | 7196 | 7586 | 7860 | 8072 | 8312 | 8540 | 8774 |
| | SPARK | 3830 | 3909 | 4130 | 4271 | 4419 | 4560 | 4771 | 4997 | 5239 | 5465 | 5708 | 5950 | 6342 | 6445 | 6810 | 7036 | 7310 | 7522 | 7762 | 7990 | 8224 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – 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 | 2217 | 2231 | 2266 | 2299 | 2359 | 2426 | 2476 | 2527 | 2594 | 2718 | 2769 | 2854 | 2962 | 3013 | 3567 | 3601 | 3651 | 3684 | 3702 | 3844 | 3960 |
| | MOTO | 3110 | 3124 | 3159 | 3192 | 3252 | 3319 | 3369 | 3420 | 3487 | 3657 | 3708 | 3793 | 3901 | 3952 | 4506 | 4540 | 4590 | 4623 | 4641 | 4783 | 4899 |
| | METRO | 3589 | 3603 | 3638 | 3671 | 3731 | 3798 | 3848 | 3899 | 3966 | 4090 | 4141 | 4226 | 4334 | 4385 | 4939 | 4973 | 5023 | 5056 | 5074 | 5216 | 5332 |
| | SPARK | 2987 | 3001 | 3036 | 3069 | 3129 | 3196 | 3246 | 3297 | 3364 | 3561 | 3612 | 3697 | 3805 | 3856 | 4410 | 4444 | 4494 | 4527 | 4545 | 4687 | 4803 |
| 2100 | RĘCZNA | 2248 | 2266 | 2281 | 2342 | 2359 | 2426 | 2544 | 2617 | 2718 | 2819 | 2912 | 3013 | 3114 | 3164 | 3601 | 3651 | 3718 | 3826 | 3944 | 4087 | 4289 |
| | MOTO | 3141 | 3159 | 3174 | 3235 | 3252 | 3319 | 3437 | 3510 | 3657 | 3758 | 3851 | 3952 | 4053 | 4103 | 4540 | 4590 | 4657 | 4765 | 4883 | 5026 | 5228 |
| | METRO | 3620 | 3638 | 3653 | 3714 | 3731 | 3798 | 3916 | 3989 | 4090 | 4191 | 4284 | 4385 | 4486 | 4536 | 4973 | 5023 | 5090 | 5198 | 5316 | 5459 | 5661 |
| | SPARK | 3018 | 3036 | 3051 | 3112 | 3129 | 3196 | 3314 | 3387 | 3561 | 3662 | 3755 | 3856 | 3957 | 4007 | 4444 | 4494 | 4561 | 4669 | 4787 | 4930 | 5132 |
| 2200 | RĘCZNA | 2266 | 2281 | 2299 | 2359 | 2426 | 2544 | 2669 | 2736 | 2837 | 2962 | 3080 | 3164 | 3256 | 3357 | 3702 | 3776 | 3910 | 4070 | 4154 | 4396 | 4565 |
| | MOTO | 3159 | 3174 | 3192 | 3252 | 3319 | 3437 | 3562 | 3675 | 3776 | 3901 | 4019 | 4103 | 4195 | 4296 | 4641 | 4715 | 4849 | 5009 | 5093 | 5335 | 5504 |
| | METRO | 3638 | 3653 | 3671 | 3731 | 3798 | 3916 | 4041 | 4108 | 4209 | 4334 | 4452 | 4536 | 4628 | 4729 | 5074 | 5148 | 5282 | 5442 | 5526 | 5768 | 5937 |
| | SPARK | 3036 | 3051 | 3069 | 3129 | 3196 | 3314 | 3439 | 3579 | 3680 | 3805 | 3923 | 4007 | 4099 | 4200 | 4545 | 4619 | 4753 | 4913 | 4997 | 5382 | 5551 |
| 2300 | RĘCZNA | 2281 | 2299 | 2359 | 2426 | 2576 | 2652 | 2769 | 2854 | 2980 | 3097 | 3190 | 3324 | 3532 | 3601 | 3844 | 4010 | 4172 | 4363 | 4531 | 4675 | 4875 |
| | MOTO | 3174 | 3192 | 3252 | 3319 | 3469 | 3545 | 3708 | 3793 | 3919 | 4036 | 4129 | 4263 | 4471 | 4540 | 4783 | 4949 | 5111 | 5302 | 5470 | 5614 | 5814 |
| | METRO | 3653 | 3671 | 3731 | 3798 | 3948 | 4024 | 4141 | 4226 | 4352 | 4469 | 4562 | 4696 | 4904 | 4973 | 5216 | 5382 | 5544 | 5735 | 5903 | 6047 | 6411 |
| | SPARK | 3051 | 3069 | 3129 | 3196 | 3346 | 3422 | 3612 | 3697 | 3823 | 3940 | 4033 | 4167 | 4375 | 4444 | 4687 | 4853 | 5015 | 5349 | 5517 | 5661 | 5861 |
| 2400 | RĘCZNA | 2544 | 2594 | 2635 | 2669 | 2718 | 2769 | 2869 | 2980 | 3114 | 3204 | 3373 | 3567 | 3702 | 3826 | 4087 | 4289 | 4431 | 4625 | 4792 | 4968 | 5118 |
| | MOTO | 3437 | 3487 | 3528 | 3562 | 3611 | 3708 | 3808 | 3919 | 4053 | 4143 | 4312 | 4506 | 4641 | 4765 | 5026 | 5228 | 5370 | 5564 | 5731 | 5907 | 6057 |
| | METRO | 3916 | 3966 | 4007 | 4041 | 4090 | 4141 | 4241 | 4352 | 4486 | 4576 | 4745 | 4939 | 5074 | 5198 | 5459 | 5661 | 5803 | 5997 | 6164 | 6504 | 6654 |
| | SPARK | 3314 | 3364 | 3405 | 3439 | 3488 | 3612 | 3712 | 3823 | 3957 | 4047 | 4216 | 4410 | 4545 | 4669 | 4930 | 5132 | 5417 | 5611 | 5778 | 5954 | 6104 |
| 2500 | RĘCZNA | 2594 | 2635 | 2669 | 2736 | 2769 | 2869 | 3013 | 3114 | 3222 | 3424 | 3601 | 3793 | 3960 | 4054 | 4363 | 4531 | 4726 | 4893 | 5068 | 5279 | 5430 |
| | MOTO | 3487 | 3528 | 3562 | 3629 | 3708 | 3808 | 3952 | 4053 | 4161 | 4363 | 4540 | 4732 | 4899 | 4993 | 5302 | 5470 | 5665 | 5832 | 6007 | 6218 | 6369 |
| | METRO | 3966 | 4007 | 4041 | 4108 | 4141 | 4241 | 4385 | 4486 | 4594 | 4796 | 4973 | 5165 | 5332 | 5426 | 5735 | 5903 | 6098 | 6265 | 6604 | 6815 | 6966 |
| | SPARK | 3364 | 3405 | 3439 | 3506 | 3612 | 3712 | 3856 | 3957 | 4065 | 4267 | 4444 | 4636 | 4803 | 4897 | 5349 | 5517 | 5712 | 5879 | 6054 | 6265 | 6416 |
| 2600 | RĘCZNA | 2669 | 2752 | 2769 | 2819 | 2869 | 3013 | 3131 | 3256 | 3440 | 3617 | 3844 | 4027 | 4189 | 4289 | 4598 | 4792 | 4968 | 5153 | 5362 | 5572 | 5739 |
| | MOTO | 3562 | 3645 | 3662 | 3758 | 3808 | 3952 | 4070 | 4195 | 4379 | 4556 | 4783 | 4966 | 5128 | 5228 | 5537 | 5731 | 5907 | 6092 | 6301 | 6511 | 6678 |
| | METRO | 4041 | 4124 | 4141 | 4191 | 4241 | 4385 | 4503 | 4628 | 4812 | 4989 | 5216 | 5399 | 5561 | 5661 | 5970 | 6164 | 6504 | 6689 | 6898 | 7108 | 7275 |
| | SPARK | 3439 | 3522 | 3539 | 3662 | 3712 | 3856 | 3974 | 4099 | 4283 | 4460 | 4687 | 4870 | 5032 | 5275 | 5584 | 5778 | 5954 | 6139 | 6348 | 6558 | 6725 |
| 2700 | RĘCZNA | 2769 | 2854 | 2980 | 3114 | 3238 | 3373 | 3567 | 3776 | 3978 | 4189 | 4414 | 4641 | 4859 | 4968 | 5279 | 5489 | 5723 | 5933 | 6159 | 6353 | 6571 |
| | MOTO | 3662 | 3747 | 3919 | 4053 | 4177 | 4312 | 4506 | 4715 | 4917 | 5128 | 5353 | 5580 | 5798 | 5907 | 6218 | 6428 | 6662 | 6872 | 7098 | 7292 | 7510 |
| | METRO | 4141 | 4226 | 4352 | 4486 | 4610 | 4745 | 4939 | 5148 | 5350 | 5561 | 5786 | 6013 | 6231 | 6340 | 6651 | 7025 | 7259 | 7469 | 7695 | 7889 | 8107 |
| | SPARK | 3539 | 3624 | 3823 | 3957 | 4081 | 4216 | 4410 | 4619 | 4821 | 5032 | 5257 | 5484 | 5845 | 5954 | 6265 | 6475 | 6709 | 6919 | 7145 | 7339 | 7557 |

| 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 | 2710 | 2741 | 2788 | 2836 | 2882 | 2982 | 3029 | 3106 | 3186 | 3334 | 3413 | 3512 | 3637 | 3701 | 4365 | 4428 | 4474 | 4521 | 4553 | 4731 | 4881 |
| | MOTO | 3603 | 3634 | 3681 | 3729 | 3775 | 3875 | 3922 | 3999 | 4079 | 4273 | 4352 | 4451 | 4576 | 4640 | 5304 | 5367 | 5413 | 5460 | 5492 | 5670 | 5820 |
| | METRO | 4082 | 4113 | 4160 | 4208 | 4254 | 4354 | 4401 | 4478 | 4558 | 4706 | 4785 | 4884 | 5009 | 5073 | 5737 | 5800 | 5846 | 5893 | 5925 | 6103 | 6253 |
| | SPARK | 3480 | 3511 | 3558 | 3606 | 3652 | 3752 | 3799 | 3876 | 3956 | 4177 | 4256 | 4355 | 4480 | 4544 | 5208 | 5271 | 5317 | 5364 | 5396 | 5574 | 5724 |
| 2100 | RĘCZNA | 2772 | 2788 | 2804 | 2866 | 2882 | 2982 | 3123 | 3201 | 3334 | 3443 | 3576 | 3701 | 3834 | 3881 | 4428 | 4474 | 4574 | 4684 | 4848 | 5021 | 5278 |
| | MOTO | 3665 | 3681 | 3697 | 3759 | 3775 | 3875 | 4016 | 4094 | 4273 | 4382 | 4515 | 4640 | 4773 | 4820 | 5367 | 5413 | 5513 | 5623 | 5787 | 5960 | 6217 |
| | METRO | 4144 | 4160 | 4176 | 4238 | 4254 | 4354 | 4495 | 4573 | 4706 | 4815 | 4948 | 5073 | 5206 | 5253 | 5800 | 5846 | 5946 | 6056 | 6220 | 6393 | 6650 |
| | SPARK | 3542 | 3558 | 3574 | 3636 | 3652 | 3752 | 3893 | 3971 | 4177 | 4286 | 4419 | 4544 | 4677 | 4724 | 5271 | 5317 | 5417 | 5527 | 5691 | 5864 | 6121 |
| 2200 | RĘCZNA | 2788 | 2804 | 2836 | 2882 | 2982 | 3123 | 3287 | 3350 | 3474 | 3637 | 3787 | 3881 | 4006 | 4123 | 4553 | 4637 | 4795 | 4989 | 5107 | 5395 | 5614 |
| | MOTO | 3681 | 3697 | 3729 | 3775 | 3875 | 4016 | 4180 | 4289 | 4413 | 4576 | 4726 | 4820 | 4945 | 5062 | 5492 | 5576 | 5734 | 5928 | 6046 | 6334 | 6553 |
| | METRO | 4160 | 4176 | 4208 | 4254 | 4354 | 4495 | 4659 | 4722 | 4846 | 5009 | 5159 | 5253 | 5378 | 5495 | 5925 | 6009 | 6167 | 6361 | 6479 | 6767 | 6986 |
| | SPARK | 3558 | 3574 | 3606 | 3652 | 3752 | 3893 | 4057 | 4193 | 4317 | 4480 | 4630 | 4724 | 4849 | 4966 | 5396 | 5480 | 5638 | 5832 | 5950 | 6381 | 6600 |
| 2300 | RĘCZNA | 2804 | 2836 | 2882 | 2982 | 3170 | 3257 | 3413 | 3512 | 3653 | 3804 | 3896 | 4076 | 4334 | 4428 | 4731 | 4912 | 5121 | 5340 | 5567 | 5746 | 5989 |
| | MOTO | 3697 | 3729 | 3775 | 3875 | 4063 | 4150 | 4352 | 4451 | 4592 | 4743 | 4835 | 5015 | 5273 | 5367 | 5670 | 5851 | 6060 | 6279 | 6506 | 6685 | 6928 |
| | METRO | 4176 | 4208 | 4254 | 4354 | 4542 | 4629 | 4785 | 4884 | 5025 | 5176 | 5268 | 5448 | 5706 | 5800 | 6103 | 6284 | 6493 | 6712 | 6939 | 7118 | 7525 |
| | SPARK | 3574 | 3606 | 3652 | 3752 | 3940 | 4027 | 4256 | 4355 | 4496 | 4647 | 4739 | 4919 | 5177 | 5271 | 5574 | 5755 | 5964 | 6326 | 6553 | 6732 | 6975 |
| 2400 | RĘCZNA | 3123 | 3186 | 3240 | 3287 | 3334 | 3413 | 3529 | 3653 | 3834 | 3944 | 4138 | 4365 | 4553 | 4684 | 5021 | 5278 | 5443 | 5668 | 5886 | 6083 | 6293 |
| | MOTO | 4016 | 4079 | 4133 | 4180 | 4227 | 4352 | 4468 | 4592 | 4773 | 4883 | 5077 | 5304 | 5492 | 5623 | 5960 | 6217 | 6382 | 6607 | 6825 | 7022 | 7232 |
| | METRO | 4495 | 4558 | 4612 | 4659 | 4706 | 4785 | 4901 | 5025 | 5206 | 5316 | 5510 | 5737 | 5925 | 6056 | 6393 | 6650 | 6815 | 7040 | 7258 | 7619 | 7829 |
| | SPARK | 3893 | 3956 | 4010 | 4057 | 4104 | 4256 | 4372 | 4496 | 4677 | 4787 | 4981 | 5208 | 5396 | 5527 | 5864 | 6121 | 6429 | 6654 | 6872 | 7069 | 7279 |
| 2500 | RĘCZNA | 3186 | 3240 | 3287 | 3350 | 3413 | 3529 | 3701 | 3834 | 3958 | 4200 | 4428 | 4654 | 4881 | 4974 | 5340 | 5567 | 5794 | 6006 | 6214 | 6504 | 6661 |
| | MOTO | 4079 | 4133 | 4180 | 4243 | 4352 | 4468 | 4640 | 4773 | 4897 | 5139 | 5367 | 5593 | 5820 | 5913 | 6279 | 6506 | 6733 | 6945 | 7153 | 7443 | 7600 |
| | METRO | 4558 | 4612 | 4659 | 4722 | 4785 | 4901 | 5073 | 5206 | 5330 | 5572 | 5800 | 6026 | 6253 | 6346 | 6712 | 6939 | 7166 | 7378 | 7750 | 8040 | 8197 |
| | SPARK | 3956 | 4010 | 4057 | 4120 | 4256 | 4372 | 4544 | 4677 | 4801 | 5043 | 5271 | 5497 | 5724 | 5817 | 6326 | 6553 | 6780 | 6992 | 7200 | 7490 | 7647 |
| 2600 | RĘCZNA | 3287 | 3397 | 3413 | 3443 | 3529 | 3701 | 3865 | 4006 | 4217 | 4443 | 4731 | 4958 | 5137 | 5278 | 5653 | 5886 | 6083 | 6341 | 6597 | 6839 | 7067 |
| | MOTO | 4180 | 4290 | 4306 | 4382 | 4468 | 4640 | 4804 | 4945 | 5156 | 5382 | 5670 | 5897 | 6076 | 6217 | 6592 | 6825 | 7022 | 7280 | 7536 | 7778 | 8006 |
| | METRO | 4659 | 4769 | 4785 | 4815 | 4901 | 5073 | 5237 | 5378 | 5589 | 5815 | 6103 | 6330 | 6509 | 6650 | 7025 | 7258 | 7619 | 7877 | 8133 | 8375 | 8603 |
| | SPARK | 4057 | 4167 | 4183 | 4286 | 4372 | 4544 | 4708 | 4849 | 5060 | 5286 | 5574 | 5801 | 5980 | 6264 | 6639 | 6872 | 7069 | 7327 | 7583 | 7825 | 8053 |
| 2700 | RĘCZNA | 3413 | 3512 | 3653 | 3834 | 3974 | 4138 | 4365 | 4637 | 4896 | 5137 | 5426 | 5684 | 5973 | 6083 | 6504 | 6747 | 7050 | 7293 | 7550 | 7791 | 8081 |
| | MOTO | 4306 | 4405 | 4592 | 4773 | 4913 | 5077 | 5304 | 5576 | 5835 | 6076 | 6365 | 6623 | 6912 | 7022 | 7443 | 7686 | 7989 | 8232 | 8489 | 8730 | 9020 |
| | METRO | 4785 | 4884 | 5025 | 5206 | 5346 | 5510 | 5737 | 6009 | 6268 | 6509 | 6798 | 7056 | 7345 | 7455 | 7876 | 8283 | 8586 | 8829 | 9086 | 9327 | 9617 |
| | SPARK | 4183 | 4282 | 4496 | 4677 | 4817 | 4981 | 5208 | 5480 | 5739 | 5980 | 6269 | 6527 | 6959 | 7069 | 7490 | 7733 | 8036 | 8279 | 8536 | 8777 | 9067 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – AUTOMATYKA patrz str. 120



Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

| 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 | 2567 | 2584 | 2635 | 2685 | 2718 | 2819 | 2869 |
| | MOTO | 3460 | 3477 | 3528 | 3578 | 3611 | 3712 | 3762 |
| | METRO | 3939 | 3956 | 4007 | 4057 | 4090 | 4191 | 4241 |
| | SPARK | 3337 | 3354 | 3405 | 3455 | 3488 | 3589 | 3639 |
| 2100 | RĘCZNA | 2602 | 2635 | 2652 | 2703 | 2718 | 2819 | 2953 |
| | MOTO | 3495 | 3528 | 3545 | 3596 | 3611 | 3712 | 3846 |
| | METRO | 3974 | 4007 | 4024 | 4075 | 4090 | 4191 | 4325 |
| | SPARK | 3372 | 3405 | 3422 | 3473 | 3488 | 3589 | 3723 |
| 2200 | RĘCZNA | 2635 | 2652 | 2685 | 2718 | 2819 | 2953 | 3104 |
| | MOTO | 3528 | 3545 | 3578 | 3611 | 3712 | 3846 | 3997 |
| | METRO | 4007 | 4024 | 4057 | 4090 | 4191 | 4325 | 4476 |
| | SPARK | 3405 | 3422 | 3455 | 3488 | 3589 | 3723 | 3874 |
| 2300 | RĘCZNA | 2652 | 2685 | 2718 | 2819 | 2988 | 3070 | 3222 |
| | MOTO | 3545 | 3578 | 3611 | 3712 | 3881 | 3963 | 4161 |
| | METRO | 4024 | 4057 | 4090 | 4191 | 4360 | 4442 | 4594 |
| | SPARK | 3422 | 3455 | 3488 | 3589 | 3758 | 3840 | 4065 |
| 2400 | RĘCZNA | 2953 | 3003 | 3054 | 3104 | 3155 | 3222 | 3339 |
| | MOTO | 3846 | 3896 | 3947 | 3997 | 4048 | 4161 | 4278 |
| | METRO | 4325 | 4375 | 4426 | 4476 | 4527 | 4594 | 4711 |
| | SPARK | 3723 | 3773 | 3824 | 3874 | 3925 | 4065 | 4182 |
| 2500 | RĘCZNA | 3003 | 3054 | 3104 | 3172 | 3222 | 3339 | 3508 |
| | MOTO | 3896 | 3947 | 3997 | 4065 | 4161 | 4278 | 4447 |
| | METRO | 4375 | 4426 | 4476 | 4544 | 4594 | 4711 | 4880 |
| | SPARK | 3773 | 3824 | 3874 | 3942 | 4065 | 4182 | 4351 |
| 2600 | RĘCZNA | 3104 | 3190 | 3222 | 3272 | 3339 | 3508 | 3642 |
| | MOTO | 3997 | 4083 | 4115 | 4211 | 4278 | 4447 | 4581 |
| | METRO | 4476 | 4562 | 4594 | 4644 | 4711 | 4880 | 5014 |
| | SPARK | 3874 | 3960 | 3992 | 4115 | 4182 | 4351 | 4485 |
| 2700 | RĘCZNA | 3222 | 3306 | 3458 | 3625 | 3760 | 3926 | 4128 |
| | MOTO | 4115 | 4199 | 4397 | 4564 | 4699 | 4865 | 5067 |
| | METRO | 4594 | 4678 | 4830 | 4997 | 5132 | 5298 | 5500 |
| | SPARK | 3992 | 4076 | 4301 | 4468 | 4603 | 4769 | 4971 |

| 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 | 3257 | 3272 | 3334 | 3381 | 3443 | 3560 | 3623 |
| | MOTO | 4150 | 4165 | 4227 | 4274 | 4336 | 4453 | 4516 |
| | METRO | 4629 | 4644 | 4706 | 4753 | 4815 | 4932 | 4995 |
| | SPARK | 4027 | 4042 | 4104 | 4151 | 4213 | 4330 | 4393 |
| 2100 | RĘCZNA | 3319 | 3334 | 3366 | 3428 | 3443 | 3560 | 3732 |
| | MOTO | 4212 | 4227 | 4259 | 4321 | 4336 | 4453 | 4625 |
| | METRO | 4691 | 4706 | 4738 | 4800 | 4815 | 4932 | 5104 |
| | SPARK | 4089 | 4104 | 4136 | 4198 | 4213 | 4330 | 4502 |
| 2200 | RĘCZNA | 3334 | 3366 | 3381 | 3443 | 3560 | 3732 | 3928 |
| | MOTO | 4227 | 4259 | 4274 | 4336 | 4453 | 4625 | 4821 |
| | METRO | 4706 | 4738 | 4753 | 4815 | 4932 | 5104 | 5300 |
| | SPARK | 4104 | 4136 | 4151 | 4213 | 4330 | 4502 | 4698 |
| 2300 | RĘCZNA | 3366 | 3381 | 3443 | 3560 | 3787 | 3896 | 4076 |
| | MOTO | 4259 | 4274 | 4336 | 4453 | 4680 | 4789 | 5015 |
| | METRO | 4738 | 4753 | 4815 | 4932 | 5159 | 5268 | 5448 |
| | SPARK | 4136 | 4151 | 4213 | 4330 | 4557 | 4666 | 4919 |
| 2400 | RĘCZNA | 3732 | 3819 | 3881 | 3928 | 3990 | 4076 | 4217 |
| | MOTO | 4625 | 4712 | 4774 | 4821 | 4883 | 5015 | 5156 |
| | METRO | 5104 | 5191 | 5253 | 5300 | 5362 | 5448 | 5589 |
| | SPARK | 4502 | 4589 | 4651 | 4698 | 4760 | 4919 | 5060 |
| 2500 | RĘCZNA | 3819 | 3881 | 3928 | 4006 | 4076 | 4217 | 4443 |
| | MOTO | 4712 | 4774 | 4821 | 4899 | 5015 | 5156 | 5382 |
| | METRO | 5191 | 5253 | 5300 | 5378 | 5448 | 5589 | 5815 |
| | SPARK | 4589 | 4651 | 4698 | 4776 | 4919 | 5060 | 5286 |
| 2600 | RĘCZNA | 3928 | 4059 | 4076 | 4123 | 4217 | 4443 | 4622 |
| | MOTO | 4821 | 4952 | 4969 | 5062 | 5156 | 5382 | 5561 |
| | METRO | 5300 | 5431 | 5448 | 5495 | 5589 | 5815 | 5994 |
| | SPARK | 4698 | 4829 | 4846 | 4966 | 5060 | 5286 | 5465 |
| 2700 | RĘCZNA | 4076 | 4184 | 4381 | 4574 | 4747 | 4958 | 5231 |
| | MOTO | 4969 | 5077 | 5320 | 5513 | 5686 | 5897 | 6170 |
| | METRO | 5448 | 5556 | 5753 | 5946 | 6119 | 6330 | 6603 |
| | SPARK | 4846 | 4954 | 5224 | 5417 | 5590 | 5801 | 6074 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – 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 | 2529 | 2561 | 2593 | 2623 | 2670 | 2701 | 2733 | 2765 | 2810 | 3139 | 3170 | 3201 |
| | MOTO | 3422 | 3454 | 3486 | 3516 | 3563 | 3594 | 3626 | 3658 | 3703 | 4078 | 4109 | 4140 |
| | METRO | 3901 | 3933 | 3965 | 3995 | 4042 | 4073 | 4105 | 4137 | 4182 | 4511 | 4542 | 4573 |
| | SPARK | 3299 | 3331 | 3363 | 3393 | 3440 | 3471 | 3503 | 3535 | 3580 | 3982 | 4013 | 4044 |
| 2100 | RĘCZNA | 2576 | 2608 | 2640 | 2685 | 2717 | 2748 | 2794 | 2826 | 2951 | 3201 | 3232 | 3263 |
| | MOTO | 3469 | 3501 | 3533 | 3578 | 3610 | 3641 | 3687 | 3719 | 3890 | 4140 | 4171 | 4202 |
| | METRO | 3948 | 3980 | 4012 | 4057 | 4089 | 4120 | 4166 | 4198 | 4323 | 4573 | 4604 | 4635 |
| | SPARK | 3346 | 3378 | 3410 | 3455 | 3487 | 3518 | 3564 | 3596 | 3794 | 4044 | 4075 | 4106 |
| 2200 | RĘCZNA | 2623 | 2655 | 2685 | 2733 | 2765 | 2810 | 2842 | 2967 | 3013 | 3248 | 3280 | 3326 |
| | MOTO | 3516 | 3548 | 3578 | 3626 | 3658 | 3703 | 3735 | 3906 | 3952 | 4187 | 4219 | 4265 |
| | METRO | 3995 | 4027 | 4057 | 4105 | 4137 | 4182 | 4214 | 4339 | 4385 | 4620 | 4652 | 4698 |
| | SPARK | 3393 | 3425 | 3455 | 3503 | 3535 | 3580 | 3612 | 3810 | 3856 | 4091 | 4123 | 4169 |
| 2300 | RĘCZNA | 2670 | 2701 | 2748 | 2780 | 2826 | 2857 | 2888 | 2998 | 3076 | 3310 | 3341 | 3372 |
| | MOTO | 3563 | 3594 | 3641 | 3673 | 3719 | 3750 | 3827 | 3937 | 4015 | 4249 | 4280 | 4311 |
| | METRO | 4042 | 4073 | 4120 | 4152 | 4198 | 4229 | 4260 | 4370 | 4448 | 4682 | 4713 | 4744 |
| | SPARK | 3440 | 3471 | 3518 | 3550 | 3596 | 3627 | 3731 | 3841 | 3919 | 4153 | 4184 | 4215 |
| 2400 | RĘCZNA | 3046 | 3076 | 3123 | 3154 | 3186 | 3217 | 3263 | 3295 | 3326 | 3372 | 3404 | 3435 |
| | MOTO | 3939 | 3969 | 4016 | 4047 | 4079 | 4156 | 4202 | 4234 | 4265 | 4311 | 4343 | 4374 |
| | METRO | 4418 | 4448 | 4495 | 4526 | 4558 | 4589 | 4635 | 4667 | 4698 | 4744 | 4776 | 4807 |
| | SPARK | 3816 | 3846 | 3893 | 3924 | 3956 | 4060 | 4106 | 4138 | 4169 | 4215 | 4247 | 4278 |
| 2500 | RĘCZNA | 3123 | 3170 | 3201 | 3232 | 3280 | 3310 | 3341 | 3388 | 3420 | 3452 | 3512 | 3582 |
| | MOTO | 4016 | 4063 | 4094 | 4125 | 4219 | 4249 | 4280 | 4327 | 4359 | 4391 | 4451 | 4521 |
| | METRO | 4495 | 4542 | 4573 | 4604 | 4652 | 4682 | 4713 | 4760 | 4792 | 4824 | 4884 | 4954 |
| | SPARK | 3893 | 3940 | 3971 | 4002 | 4123 | 4153 | 4184 | 4231 | 4263 | 4295 | 4355 | 4425 |
| 2600 | RĘCZNA | 3170 | 3217 | 3248 | 3295 | 3326 | 3357 | 3404 | 3435 | 3498 | 3529 | 3635 | 3799 |
| | MOTO | 4063 | 4110 | 4141 | 4234 | 4265 | 4296 | 4343 | 4374 | 4437 | 4468 | 4574 | 4738 |
| | METRO | 4542 | 4589 | 4620 | 4667 | 4698 | 4729 | 4776 | 4807 | 4870 | 4901 | 5007 | 5171 |
| | SPARK | 3940 | 3987 | 4018 | 4138 | 4169 | 4200 | 4247 | 4278 | 4341 | 4372 | 4478 | 4642 |
| 2700 | RĘCZNA | 3232 | 3263 | 3295 | 3341 | 3372 | 3420 | 3452 | 3556 | 3769 | 3994 | 4194 | 4404 |
| | MOTO | 4125 | 4156 | 4234 | 4280 | 4311 | 4359 | 4391 | 4495 | 4708 | 4933 | 5133 | 5343 |
| | METRO | 4604 | 4635 | 4667 | 4713 | 4744 | 4792 | 4824 | 4928 | 5141 | 5366 | 5566 | 5776 |
| | SPARK | 4002 | 4033 | 4138 | 4184 | 4215 | 4263 | 4295 | 4399 | 4612 | 4837 | 5037 | 5247 |

| 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 | 2905 | 2967 | 3013 | 3060 | 3106 | 3170 | 3217 | 3263 | 3310 | 3670 | 3717 | 3763 |
| | MOTO | 3798 | 3860 | 3906 | 3953 | 3999 | 4063 | 4110 | 4156 | 4203 | 4609 | 4656 | 4702 |
| | METRO | 4277 | 4339 | 4385 | 4432 | 4478 | 4542 | 4589 | 4635 | 4682 | 5042 | 5089 | 5135 |
| | SPARK | 3675 | 3737 | 3783 | 3830 | 3876 | 3940 | 3987 | 4033 | 4080 | 4513 | 4560 | 4606 |
| 2100 | RĘCZNA | 2982 | 3029 | 3076 | 3139 | 3186 | 3232 | 3280 | 3341 | 3481 | 3748 | 3795 | 3842 |
| | MOTO | 3875 | 3922 | 3969 | 4032 | 4079 | 4125 | 4173 | 4234 | 4420 | 4687 | 4734 | 4781 |
| | METRO | 4354 | 4401 | 4448 | 4511 | 4558 | 4604 | 4652 | 4713 | 4853 | 5120 | 5167 | 5214 |
| | SPARK | 3752 | 3799 | 3846 | 3909 | 3956 | 4002 | 4050 | 4111 | 4324 | 4591 | 4638 | 4685 |
| 2200 | RĘCZNA | 3046 | 3092 | 3154 | 3201 | 3248 | 3310 | 3357 | 3498 | 3560 | 3825 | 3873 | 3919 |
| | MOTO | 3939 | 3985 | 4047 | 4094 | 4141 | 4203 | 4250 | 4437 | 4499 | 4764 | 4812 | 4858 |
| | METRO | 4418 | 4464 | 4526 | 4573 | 4620 | 4682 | 4729 | 4870 | 4932 | 5197 | 5245 | 5291 |
| | SPARK | 3816 | 3862 | 3924 | 3971 | 4018 | 4080 | 4127 | 4341 | 4403 | 4668 | 4716 | 4762 |
| 2300 | RĘCZNA | 3106 | 3154 | 3217 | 3263 | 3326 | 3372 | 3435 | 3545 | 3653 | 3904 | 3950 | 4028 |
| | MOTO | 3999 | 4047 | 4110 | 4156 | 4219 | 4265 | 4374 | 4484 | 4592 | 4843 | 4889 | 4967 |
| | METRO | 4478 | 4526 | 4589 | 4635 | 4698 | 4744 | 4807 | 4917 | 5025 | 5276 | 5322 | 5400 |
| | SPARK | 3876 | 3924 | 3987 | 4033 | 4096 | 4142 | 4278 | 4388 | 4496 | 4747 | 4793 | 4871 |
| 2400 | RĘCZNA | 3512 | 3560 | 3623 | 3670 | 3717 | 3778 | 3825 | 3873 | 3935 | 3982 | 4044 | 4125 |
| | MOTO | 4405 | 4453 | 4516 | 4563 | 4610 | 4717 | 4764 | 4812 | 4874 | 4921 | 4983 | 5064 |
| | METRO | 4884 | 4932 | 4995 | 5042 | 5089 | 5150 | 5197 | 5245 | 5307 | 5354 | 5416 | 5497 |
| | SPARK | 4282 | 4330 | 4393 | 4440 | 4487 | 4621 | 4668 | 4716 | 4778 | 4825 | 4887 | 4968 |
| 2500 | RĘCZNA | 3607 | 3670 | 3717 | 3778 | 3825 | 3889 | 3935 | 3982 | 4059 | 4107 | 4189 | 4399 |
| | MOTO | 4500 | 4563 | 4610 | 4671 | 4764 | 4828 | 4874 | 4921 | 4998 | 5046 | 5128 | 5338 |
| | METRO | 4979 | 5042 | 5089 | 5150 | 5197 | 5261 | 5307 | 5354 | 5431 | 5479 | 5561 | 5771 |
| | SPARK | 4377 | 4440 | 4487 | 4548 | 4668 | 4732 | 4778 | 4825 | 4902 | 4950 | 5032 | 5242 |
| 2600 | RĘCZNA | 3670 | 3732 | 3795 | 3842 | 3904 | 3950 | 4028 | 4076 | 4138 | 4220 | 4473 | 4742 |
| | MOTO | 4563 | 4625 | 4688 | 4781 | 4843 | 4889 | 4967 | 5015 | 5077 | 5159 | 5412 | 5681 |
| | METRO | 5042 | 5104 | 5167 | 5214 | 5276 | 5322 | 5400 | 5448 | 5510 | 5592 | 5845 | 6114 |
| | SPARK | 4440 | 4502 | 4565 | 4685 | 4747 | 4793 | 4871 | 4919 | 4981 | 5063 | 5316 | 5585 |
| 2700 | RĘCZNA | 3748 | 3795 | 3857 | 3904 | 3967 | 4044 | 4125 | 4372 | 4635 | 4913 | 5159 | 5417 |
| | MOTO | 4641 | 4688 | 4796 | 4843 | 4906 | 4983 | 5064 | 5311 | 5574 | 5852 | 6098 | 6356 |
| | METRO | 5120 | 5167 | 5229 | 5276 | 5339 | 5416 | 5497 | 5744 | 6007 | 6285 | 6531 | 6789 |
| | SPARK | 4518 | 4565 | 4700 | 4747 | 4810 | 4887 | 4968 | 5215 | 5478 | 5756 | 6002 | 6260 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – AUTOMATYKA patrz str. 120



Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

| 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 | 2404 | 2449 | 2491 | 2535 | 2591 | 2633 | 2676 | 2726 | 2769 | 3087 | 3131 | 3180 | 3237 | 3365 | 3406 | 4174 | 4217 | 4246 | 4287 | 4316 | 4344 |
| | MOTO | 3297 | 3342 | 3384 | 3428 | 3484 | 3526 | 3569 | 3619 | 3662 | 4026 | 4070 | 4119 | 4176 | 4304 | 4345 | 5113 | 5156 | 5185 | 5226 | 5255 | 5283 |
| | METRO | 3776 | 3821 | 3863 | 3907 | 3963 | 4005 | 4048 | 4098 | 4141 | 4459 | 4503 | 4552 | 4609 | 4737 | 4778 | 5546 | 5589 | 5618 | 5659 | 5688 | 5716 |
| | SPARK | 3174 | 3219 | 3261 | 3305 | 3361 | 3403 | 3446 | 3496 | 3539 | 3930 | 3974 | 4023 | 4080 | 4208 | 4249 | 5017 | 5060 | 5089 | 5130 | 5159 | 5187 |
| 2100 | RĘCZNA | 2694 | 2741 | 2788 | 2836 | 2882 | 2944 | 2998 | 3046 | 3092 | 3443 | 3512 | 3560 | 3607 | 3748 | 3804 | 4684 | 4714 | 4762 | 4795 | 4848 | 4881 |
| | MOTO | 3587 | 3634 | 3681 | 3729 | 3775 | 3837 | 3891 | 3939 | 4031 | 4382 | 4451 | 4499 | 4546 | 4687 | 4743 | 5623 | 5653 | 5701 | 5734 | 5787 | 5820 |
| | METRO | 4066 | 4113 | 4160 | 4208 | 4254 | 4316 | 4370 | 4418 | 4464 | 4815 | 4884 | 4932 | 4979 | 5120 | 5176 | 6056 | 6086 | 6134 | 6167 | 6220 | 6253 |
| | SPARK | 3464 | 3511 | 3558 | 3606 | 3652 | 3714 | 3768 | 3816 | 3935 | 4286 | 4355 | 4403 | 4450 | 4591 | 4647 | 5527 | 5557 | 5605 | 5638 | 5691 | 5724 |
| 2200 | RĘCZNA | 2726 | 2788 | 2836 | 2882 | 2928 | 2998 | 3046 | 3092 | 3139 | 3498 | 3560 | 3607 | 3653 | 3804 | 3865 | 4762 | 4795 | 4848 | 4881 | 4928 | 4974 |
| | MOTO | 3619 | 3681 | 3729 | 3775 | 3821 | 3891 | 3939 | 4031 | 4078 | 4437 | 4499 | 4546 | 4592 | 4743 | 4804 | 5701 | 5734 | 5787 | 5820 | 5867 | 5913 |
| | METRO | 4098 | 4160 | 4208 | 4254 | 4300 | 4370 | 4418 | 4464 | 4511 | 4870 | 4932 | 4979 | 5025 | 5176 | 5237 | 6134 | 6167 | 6220 | 6253 | 6300 | 6346 |
| | SPARK | 3496 | 3558 | 3606 | 3652 | 3698 | 3768 | 3816 | 3935 | 3982 | 4341 | 4403 | 4450 | 4496 | 4647 | 4708 | 5605 | 5638 | 5691 | 5724 | 5914 | 5960 |
| 2300 | RĘCZNA | 2772 | 2819 | 2882 | 2928 | 2982 | 3046 | 3092 | 3139 | 3201 | 3560 | 3607 | 3653 | 3701 | 3865 | 3912 | 4848 | 4896 | 4928 | 4974 | 5021 | 5053 |
| | MOTO | 3665 | 3712 | 3775 | 3821 | 3875 | 3939 | 4031 | 4078 | 4140 | 4499 | 4546 | 4592 | 4640 | 4804 | 4851 | 5787 | 5835 | 5867 | 5913 | 5960 | 5992 |
| | METRO | 4144 | 4191 | 4254 | 4300 | 4354 | 4418 | 4464 | 4511 | 4573 | 4932 | 4979 | 5025 | 5073 | 5237 | 5284 | 6220 | 6268 | 6300 | 6346 | 6393 | 6589 |
| | SPARK | 3542 | 3589 | 3652 | 3698 | 3752 | 3816 | 3935 | 3982 | 4044 | 4403 | 4450 | 4496 | 4544 | 4708 | 4755 | 5691 | 5739 | 5914 | 5960 | 6007 | 6039 |
| 2400 | RĘCZNA | 3106 | 3170 | 3217 | 3272 | 3334 | 3381 | 3443 | 3498 | 3545 | 3607 | 3653 | 3701 | 3772 | 3912 | 3958 | 4928 | 4974 | 5021 | 5053 | 5107 | 5153 |
| | MOTO | 3999 | 4063 | 4110 | 4165 | 4227 | 4320 | 4382 | 4437 | 4484 | 4546 | 4592 | 4640 | 4711 | 4851 | 4897 | 5867 | 5913 | 5960 | 5992 | 6046 | 6092 |
| | METRO | 4478 | 4542 | 4589 | 4644 | 4706 | 4753 | 4815 | 4870 | 4917 | 4979 | 5025 | 5073 | 5144 | 5284 | 5330 | 6300 | 6346 | 6393 | 6425 | 6643 | 6689 |
| | SPARK | 3876 | 3940 | 3987 | 4042 | 4104 | 4224 | 4286 | 4341 | 4388 | 4450 | 4496 | 4544 | 4615 | 4755 | 4801 | 5771 | 5960 | 6007 | 6039 | 6093 | 6139 |
| 2500 | RĘCZNA | 3186 | 3240 | 3303 | 3350 | 3413 | 3460 | 3529 | 3576 | 3623 | 3684 | 3732 | 3804 | 3849 | 4006 | 4059 | 5021 | 5053 | 5107 | 5153 | 5199 | 5231 |
| | MOTO | 4079 | 4133 | 4196 | 4243 | 4352 | 4399 | 4468 | 4515 | 4562 | 4623 | 4671 | 4743 | 4788 | 4945 | 4998 | 5960 | 5992 | 6046 | 6092 | 6138 | 6170 |
| | METRO | 4558 | 4612 | 4675 | 4722 | 4785 | 4832 | 4901 | 4948 | 4995 | 5056 | 5104 | 5176 | 5221 | 5378 | 5431 | 6393 | 6425 | 6479 | 6689 | 6735 | 6767 |
| | SPARK | 3956 | 4010 | 4073 | 4120 | 4256 | 4303 | 4372 | 4419 | 4466 | 4527 | 4575 | 4647 | 4692 | 4849 | 5045 | 6007 | 6039 | 6093 | 6139 | 6185 | 6217 |
| 2600 | RĘCZNA | 3240 | 3287 | 3350 | 3397 | 3443 | 3512 | 3560 | 3623 | 3670 | 3732 | 3787 | 3849 | 3896 | 4059 | 4181 | 5184 | 5231 | 5261 | 5309 | 5356 | 5412 |
| | MOTO | 4133 | 4180 | 4243 | 4336 | 4382 | 4451 | 4499 | 4562 | 4609 | 4671 | 4726 | 4788 | 4835 | 4998 | 5120 | 6123 | 6170 | 6200 | 6248 | 6295 | 6351 |
| | METRO | 4612 | 4659 | 4722 | 4769 | 4815 | 4884 | 4932 | 4995 | 5042 | 5104 | 5159 | 5221 | 5268 | 5431 | 5553 | 6556 | 6767 | 6797 | 6845 | 6892 | 6948 |
| | SPARK | 4010 | 4057 | 4120 | 4240 | 4286 | 4355 | 4403 | 4466 | 4513 | 4575 | 4630 | 4692 | 4739 | 5045 | 5167 | 6170 | 6217 | 6247 | 6295 | 6342 | 6398 |
| 2700 | RĘCZNA | 3272 | 3334 | 3381 | 3443 | 3498 | 3560 | 3607 | 3670 | 3717 | 3787 | 3977 | 4177 | 4385 | 4604 | 4834 | 5261 | 5309 | 5356 | 5543 | 5737 | 5967 |
| | MOTO | 4165 | 4227 | 4320 | 4382 | 4437 | 4499 | 4546 | 4609 | 4656 | 4726 | 4916 | 5116 | 5324 | 5543 | 5773 | 6200 | 6248 | 6295 | 6482 | 6676 | 6906 |
| | METRO | 4644 | 4706 | 4753 | 4815 | 4870 | 4932 | 4979 | 5042 | 5089 | 5159 | 5349 | 5549 | 5757 | 5976 | 6206 | 6797 | 6845 | 6892 | 7079 | 7273 | 7503 |
| | SPARK | 4042 | 4104 | 4224 | 4286 | 4341 | 4403 | 4450 | 4513 | 4560 | 4630 | 4820 | 5020 | 5371 | 5590 | 5820 | 6247 | 6295 | 6342 | 6529 | 6723 | 6953 |

| 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 | 3046 | 3106 | 3170 | 3257 | 3319 | 3381 | 3443 | 3512 | 3576 | 3958 | 4021 | 4091 | 4154 | 4334 | 4396 | 5309 | 5381 | 5426 | 5472 | 5536 | 5584 |
| | MOTO | 3939 | 3999 | 4063 | 4150 | 4212 | 4274 | 4336 | 4405 | 4469 | 4897 | 4960 | 5030 | 5093 | 5273 | 5335 | 6248 | 6320 | 6365 | 6411 | 6475 | 6523 |
| | METRO | 4418 | 4478 | 4542 | 4629 | 4691 | 4753 | 4815 | 4884 | 4948 | 5330 | 5393 | 5463 | 5526 | 5706 | 5768 | 6681 | 6753 | 6798 | 6844 | 6908 | 6956 |
| | SPARK | 3816 | 3876 | 3940 | 4027 | 4089 | 4151 | 4213 | 4282 | 4346 | 4801 | 4864 | 4934 | 4997 | 5177 | 5239 | 6152 | 6224 | 6269 | 6315 | 6379 | 6427 |
| 2100 | RĘCZNA | 3106 | 3170 | 3240 | 3319 | 3381 | 3443 | 3512 | 3576 | 3653 | 4044 | 4107 | 4169 | 4231 | 4411 | 4474 | 5426 | 5489 | 5536 | 5599 | 5653 | 5714 |
| | MOTO | 3999 | 4063 | 4133 | 4212 | 4274 | 4336 | 4405 | 4469 | 4592 | 4983 | 5046 | 5108 | 5170 | 5350 | 5413 | 6365 | 6428 | 6475 | 6538 | 6592 | 6653 |
| | METRO | 4478 | 4542 | 4612 | 4691 | 4753 | 4815 | 4884 | 4948 | 5025 | 5416 | 5479 | 5541 | 5603 | 5783 | 5846 | 6798 | 6861 | 6908 | 6971 | 7025 | 7086 |
| | SPARK | 3876 | 3940 | 4010 | 4089 | 4151 | 4213 | 4282 | 4346 | 4496 | 4887 | 4950 | 5012 | 5074 | 5254 | 5317 | 6269 | 6332 | 6379 | 6442 | 6496 | 6557 |
| 2200 | RĘCZNA | 3170 | 3240 | 3303 | 3381 | 3443 | 3512 | 3593 | 3653 | 3717 | 4107 | 4169 | 4248 | 4318 | 4490 | 4553 | 5536 | 5599 | 5668 | 5714 | 5778 | 5839 |
| | MOTO | 4063 | 4133 | 4196 | 4274 | 4336 | 4405 | 4486 | 4592 | 4656 | 5046 | 5108 | 5187 | 5257 | 5429 | 5492 | 6475 | 6538 | 6607 | 6653 | 6717 | 6778 |
| | METRO | 4542 | 4612 | 4675 | 4753 | 4815 | 4884 | 4965 | 5025 | 5089 | 5479 | 5541 | 5620 | 5690 | 5862 | 5925 | 6908 | 6971 | 7040 | 7086 | 7150 | 7211 |
| | SPARK | 3940 | 4010 | 4073 | 4151 | 4213 | 4282 | 4363 | 4496 | 4560 | 4950 | 5012 | 5091 | 5161 | 5333 | 5396 | 6379 | 6442 | 6511 | 6557 | 6764 | 6825 |
| 2300 | RĘCZNA | 3217 | 3303 | 3366 | 3443 | 3512 | 3576 | 3653 | 3717 | 3804 | 4184 | 4248 | 4318 | 4396 | 4553 | 4637 | 5653 | 5714 | 5778 | 5839 | 5886 | 5959 |
| | MOTO | 4110 | 4196 | 4259 | 4336 | 4405 | 4469 | 4592 | 4656 | 4743 | 5123 | 5187 | 5257 | 5335 | 5492 | 5576 | 6592 | 6653 | 6717 | 6778 | 6825 | 6898 |
| | METRO | 4589 | 4675 | 4738 | 4815 | 4884 | 4948 | 5025 | 5089 | 5176 | 5556 | 5620 | 5690 | 5768 | 5925 | 6009 | 7025 | 7086 | 7150 | 7211 | 7258 | 7495 |
| | SPARK | 3987 | 4073 | 4136 | 4213 | 4282 | 4346 | 4496 | 4560 | 4647 | 5027 | 5091 | 5161 | 5239 | 5396 | 5480 | 6496 | 6557 | 6764 | 6825 | 6872 | 6945 |
| 2400 | RĘCZNA | 3593 | 3670 | 3748 | 3819 | 3896 | 3958 | 4044 | 4107 | 4184 | 4248 | 4334 | 4396 | 4474 | 4637 | 4714 | 5762 | 5824 | 5886 | 5959 | 6019 | 6083 |
| | MOTO | 4486 | 4563 | 4641 | 4712 | 4789 | 4897 | 4983 | 5046 | 5123 | 5187 | 5273 | 5335 | 5413 | 5576 | 5653 | 6701 | 6763 | 6825 | 6898 | 6958 | 7022 |
| | METRO | 4965 | 5042 | 5120 | 5191 | 5268 | 5330 | 5416 | 5479 | 5556 | 5620 | 5706 | 5768 | 5846 | 6009 | 6086 | 7134 | 7196 | 7258 | 7331 | 7555 | 7619 |
| | SPARK | 4363 | 4440 | 4518 | 4589 | 4666 | 4801 | 4887 | 4950 | 5027 | 5091 | 5177 | 5239 | 5317 | 5480 | 5557 | 6605 | 6810 | 6872 | 6945 | 7005 | 7069 |
| 2500 | RĘCZNA | 3684 | 3772 | 3834 | 3912 | 3990 | 4059 | 4138 | 4217 | 4279 | 4365 | 4428 | 4506 | 4590 | 4762 | 4826 | 5886 | 5959 | 6019 | 6083 | 6144 | 6214 |
| | MOTO | 4577 | 4665 | 4727 | 4805 | 4929 | 4998 | 5077 | 5156 | 5218 | 5304 | 5367 | 5445 | 5529 | 5701 | 5765 | 6825 | 6898 | 6958 | 7022 | 7083 | 7153 |
| | METRO | 5056 | 5144 | 5206 | 5284 | 5362 | 5431 | 5510 | 5589 | 5651 | 5737 | 5800 | 5878 | 5962 | 6134 | 6198 | 7258 | 7331 | 7391 | 7619 | 7680 | 7750 |
| | SPARK | 4454 | 4542 | 4604 | 4682 | 4833 | 4902 | 4981 | 5060 | 5122 | 5208 | 5271 | 5349 | 5433 | 5605 | 5812 | 6872 | 6945 | 7005 | 7069 | 7130 | 7200 |
| 2600 | RĘCZNA | 3748 | 3819 | 3896 | 3974 | 4059 | 4123 | 4200 | 4279 | 4365 | 4428 | 4506 | 4590 | 4669 | 4848 | 5090 | 6083 | 6144 | 6214 | 6277 | 6341 | 6594 |
| | MOTO | 4641 | 4712 | 4789 | 4913 | 4998 | 5062 | 5139 | 5218 | 5304 | 5367 | 5445 | 5529 | 5608 | 5787 | 6029 | 7022 | 7083 | 7153 | 7216 | 7280 | 7533 |
| | METRO | 5120 | 5191 | 5268 | 5346 | 5431 | 5495 | 5572 | 5651 | 5737 | 5800 | 5878 | 5962 | 6041 | 6220 | 6462 | 7455 | 7680 | 7750 | 7813 | 7877 | 8130 |
| | SPARK | 4518 | 4589 | 4666 | 4817 | 4902 | 4966 | 5043 | 5122 | 5208 | 5271 | 5349 | 5433 | 5512 | 5834 | 6076 | 7069 | 7130 | 7200 | 7263 | 7327 | 7580 |
| 2700 | RĘCZNA | 3804 | 3881 | 3958 | 4044 | 4123 | 4184 | 4262 | 4351 | 4428 | 4649 | 4929 | 5224 | 5537 | 5759 | 6047 | 6200 | 6386 | 6585 | 6840 | 7114 | 7398 |
| | MOTO | 4697 | 4774 | 4897 | 4983 | 5062 | 5123 | 5201 | 5290 | 5367 | 5588 | 5868 | 6163 | 6476 | 6698 | 6986 | 7139 | 7325 | 7524 | 7779 | 8053 | 8337 |
| | METRO | 5176 | 5253 | 5330 | 5416 | 5495 | 5556 | 5634 | 5723 | 5800 | 6021 | 6301 | 6596 | 6909 | 7131 | 7419 | 7736 | 7922 | 8121 | 8376 | 8650 | 8934 |
| | SPARK | 4574 | 4651 | 4801 | 4887 | 4966 | 5027 | 5105 | 5194 | 5271 | 5492 | 5772 | 6067 | 6523 | 6745 | 7033 | 7186 | 7372 | 7571 | 7826 | 8100 | 8384 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 122 – 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 [10] | z zewnątrz | — | — | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | — | — | — | — | za m² |
| | | malowanie dwustronne | — | — | + 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 | | | | | | | | | | — | stan-dard | 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** | — | $S_O$ x $H_O$ ≤ 9,00 [m²] | $S_O$ x $H_O$ ≤ 9,00 [m²] | – zasilanie 230 [V],<br>– silnik 24 [V],<br>– dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io,<br>– lampa sygnalizacyjna LED. |
| **METRO 1000 Smart io** | — | $S_O$ x $H_O$ > 9,00 [m²] | $S_O$ x $H_O$ > 9,00 [m²] | |
| **Szyna 2900 z łańcuchem** | 2900 [mm] | $H_O$ ≤ 2250 [mm] | $H_O$ ≤ 2700 [mm] | – jednoelementowa szyna z wózkiem (6). |
| **Szyna 3500 z łańcuchem** | 3500 [mm] | $H_O$ > 2250 [mm] i $H_O$ ≤ 2850 [mm] | $H_O$ > 2700 [mm] | |
| **Szyna 4500 z paskiem** | 4500 [mm] | $H_O$ > 2850 [mm] | — | – dwuelementowa szyna z wózkiem. |

**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 | **+ 457** | 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 $S_O$ ≤ 2949 [mm] | Y3017 | **+ 690** | kpl. |
| | | dla 2949 < $S_O$ ≤ 3949 [mm] | | **+ 770** | kpl. |
| | | dla 3949 < $S_O$ ≤ 4649 [mm] | | **+ 925** | kpl. |
| | | dla 4649 < $S_O$ ≤ 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** | — | $S_O$ x $H_O$ ≤ 9,00 [m²] | $S_O$ x $H_O$ ≤ 9,00 [m²] | – zasilanie 230 [V],<br>– silnik 24 [V],<br>– dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io,<br>– lampa sygnalizacyjna LED. | **+ 1323** szt. |
| **METRO 1000 Smart io** | — | $S_O$ x $H_O$ > 9,00 [m²] | $S_O$ x $H_O$ > 9,00 [m²] | | **+ 1514** 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] | $H_O$ > 2250 [mm] i $H_O$ ≤ 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] | $H_O$ > 2250 [mm] i $H_O$ ≤ 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],<br>– silnik 24 [V],<br>– dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io,<br>– lampa sygnalizacyjna LED. |
| **MOTO 750 io** | — | $S_O$ x Ho > 9 [m²]<br>$S_O$ 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] | Y3022 | **+ 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],<br>– silnik 24 [V],<br>– dwa nadajniki zdalnego sterowania PULSAR io,<br>– lampa sygnalizacyjna LED. | **+ 764** | szt. |
| **MOTO 750 io** | — | $S_O$ x Ho > 9 [m²]<br>$S_O$ 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 – $L_S$<br>Wysokość otworu – $H_O$ | Bramy garażowe segmentowe | Bramy garażowe uchylne | |
|---|---|---|---|---|
| **SPARK 500** | Ls = 3288 [mm]<br>Ho ≤ 2250 [mm] (8)<br>Ho ≤ 2320 [mm] (9)<br>Ho ≤ 2380 [mm] (10) | So x Ho ≤ 6,2 [m²] | So x Ho ≤ 5,8 [m²] | – główne zasilanie 230 [V],<br>– silnik 24 [V] DC,<br>– wózek jezdny z centralą sterującą i wbudowaną lampą LED,<br>– centrala zasilająca na końcu szyny<br>– dwa, czterokanałowe nadajniki DART,<br>– lampa sygnalizacyjna LED,<br>– trzyelementowa szyna ze stałym łańcuchem,<br>– elementy montażowe. |
| **SPARK 600** | | So x Ho > 6,2 [m²]<br>So x Ho ≤ 9,5 [m²] | So x Ho ≤ 8,4 [m²] | |
| **SPARK 800** | | So x Ho > 9,5 [m²]<br>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,<br>– 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) / DART Vibe (1), (2) | | Y3004 | **+ 99 / + 120** | szt. |
| 5. | Nadajnik naścienny, dwukanałowy – biały lub antracytowy (1), (2) | | Y3004 | **+ 140** | szt. |
| 6. | Klips nadajnika (7) | | Y3004 | **+ 25** | szt. |
| 7. | Klawiatura kodowa ENTRAcode+ (1), (2) | | Y3015 | **+ 355** | szt. |
| 8. | Odbiornik radiowy WIŚNIOWSKI 868 MHz | | Y3007 | **+ 173** | szt. |
| 9. | Fotokomórki 180 (2) | | Y3003 | **+ 140** | kpl. |
| 10. | Fotokomórki ościeżnicowe (11) | | Y3003 | **+ 350** | kpl. |
| 11. | LOCK – blokada silnika (2) | | Y3022 | **+ 80** | szt. |
| 12. | CONEX – płytka wejść (2) | | Y3027 | **+ 100** | szt. |
| 13. | OUTPUT – płytka sygnalizacyjna (2) | | Y3027 | **+ 100** | szt. |
| 14. | RELAY – dodatkowy przekaźnik (2) | | Y3027 | **+ 100** | szt. |
| 15. | Rozblokowanie napędu z zewnątrz (dodatkowy zamek) | | Y3005 | **+ 95** | kpl. |
| 16. | Rozblokowanie napędu z klamki (6) | | Y3002 | **+ 50** | kpl. |
| 17. | Czujnik otwarcia drzwi przejściowych – przewodowy | | Y3005 | **+ 300** | szt. |
| 18. | System sterowania GSM, wersja Light / Full | | Y3013 | **+ 795 / + 1089** | kpl. |
| 19. | Programator z przewodem do GSM | | Y3013 | **+ 184** | kpl. |
| 20. | Lampa sygnalizacyjna LED | | Y3027 | **+ 150** | kpl. |
| 21. | Przycisk natynkowy, dzwonkowy | | Y3004 | **+ 27** | szt. |
| 22. | Zestaw do montażu fotokomórek na ościeżnicy (wewnątrz garażu) | | Y3018 | **+ 25** | szt. |
| 23. | Oświetlenie LED pod prowadnice L = 1610 [mm] / L = 1960 [mm] (3), (5) | | Y3017 | **+ 705 / + 750** | kpl. |
| 24. | 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. 130 – 131.
(3) – Nie dotyczy bram z prowadzeniem SpA, StA.
(4) – Długość oświetlenia L = 1960 [mm] dla bram UniPro SN o Ho ≥ 1910 [mm], dla bram UniPro SNP, SNP 2.0, dla bram UniPro SSp, UniTherm SSp, dla bram UniPro SSt 2.0, UniTherm SSt o Ho ≥ 2100 [mm], dla bram UniPro SSj, UniTherm SSj o Ho ≥ 2200 [mm].
(5) – Zestaw dla automatyki SPARK zawiera dodatkowo przekaźnik RELAY (dopłata za przekaźnik doliczana jest automatycznie).
(6) – Dla bram o Ho > 3000 [mm] rozryglowanie możliwe tylko z zamkiem montowanym po środku.
(7) – Umożliwia zamocowanie nadajnika na osłonie przeciwsłonecznej w samochodzie.
(8) – Dotyczy bram UniPro SNP, UniPro SNP 2.0.
(9) – Dotyczy bram UniPro SSp, UniPro SSt 2.0.
(10) – Dotyczy bram UniPro SSj, UniTherm SSp, UniPro SSt, UniTherm SSt, UniTherm SSj, PRIME, UniPro SpA, UniPro StA, UniPro SN.
(11) – Fotokomórki przystosowane do samodzielnego montażu w ościeżnicy bramy. W zestawie znajduje się nadajnik wraz z odbiornikiem i adaptacjami do ich montażu oraz instrukcja montażu. Nadajnik i odbiornik mają zamontowane przewody o długości 10 metrów. Fotokomórki współpracują tylko z napędami SPARK. Brak możliwości zastosowania w bramach SNP, SNP 2.0, Reno System oraz bramach uchylnych.

### Napęd SPARK z szyną | K1140

| Typ | Długość szyny – $L_S$<br>Wysokość otworu – $H_O$ | Bramy garażowe segmentowe [1] | Bramy garażowe uchylne [1] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SPARK 500** | Ls = 3288 [mm]<br>Ho ≤ 2250 [mm] [2]<br>Ho ≤ 2320 [mm] [3]<br>Ho ≤ 2380 [mm] [4] | So x Ho ≤ 6,2 [m²] | So x Ho ≤ 5,8 [m²] | – główne zasilanie 230 [V],<br>– silnik 24 [V] DC,<br>– wózek jezdny z centralą sterującą i wbudowaną lampą LED,<br>– centrala zasilająca na końcu szyny,<br>– dwa, czterokanałowe nadajniki DART,<br>– lampa sygnalizacyjna LED,<br>– trzy elementowa szyna ze stałym łańcuchem,<br>– elementy montażowe. | **+ 898** szt. |
| **SPARK 600** | | So x Ho > 6,2 [m²]<br>So x Ho ≤ 9,5 [m²] | So x Ho ≤ 8,4 [m²] | | **+ 984** szt. |
| **SPARK 800** | | So x Ho > 9,5 [m²]<br>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,<br>– podwieszenie szyny i przedłużenie łańcucha z izolatorem. | **+ 139** szt. |
| **Przedłużenie szyny** | 1096 [mm] | Ho ≤ 3250 [mm] | | | **+ 172** szt. |

| **Akcesoria WIŚNIOWSKI Connected** | | KTM | |
|---|---|---|---|
| 1. | WIŚNIOWSKI GATE z wbudowaną anteną [5] | S2030 | **+ 290** szt. |
| 2. | WIŚNIOWSKI GATE z anteną zewnętrzną [5] | S2030 | **+ 340** szt. |
| 3. | WIŚNIOWSKI MULTI [5] | S2030 | **+ 270** szt. |
| 4. | WIŚNIOWSKI LED [5] | S2030 | **+ 250** szt. |

## Automatyka bram garażowych
### Akcesoria do napędu SPARK

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

**Rys. 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

### Fotokomórki ościeżnicowe
Dwuprzewodowe fotokomórki przystosowane do samodzielnego montażu w ościeżnicy bramy. W zestawie: fotokomórki (nadajnik i odbiornik) z przewodami o długości 10 m, adaptacja do montażu oraz instrukcja. Fotokomórki współpracują tylko z napędami SPARK. Brak możliwości zastosowania w bramach SNP, SNP 2.0, Reno System oraz bramach uchylnych. Stopień ochrony IP 67. Maksymalny zasięg 8 m.

**Rys. 18.** Fotokomórki ościeżnicowe

### Nadajnik naścienny 2CH
Dwukanałowy nadajnik współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. Urządzenie posiada funkcję informacji zwrotnej o położeniu bramy, w postaci diody LED. Zasilany baterią 3V – CR2032. Zasięg do 40 metrów. Wymiary: 80 x 80 x 14 [mm]. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego.

**Rys. 19.** Nadajnik naścienny, dwukanałowy 2CH

(1) – Dotyczy bram WIŚNIOWSKI.
(2) – Dotyczy bram UniPro SNP, UniPro SNP 2.0.
(3) – Dotyczy bram UniPro SSp, UniPro SSt 2.0.
(4) – Dotyczy bram UniPro SSj, UniTherm SSp, UniPro SSt, UniTherm SSt, UniTherm SSj, PRIME, UniPro SpA, UniPro StA, UniPro SN.
(5) – Produkt kompatybilny z aplikacją WIŚNIOWSKI Connected. Więcej szczegółów na stronie 131 – 132.

## 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. 20.** 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.

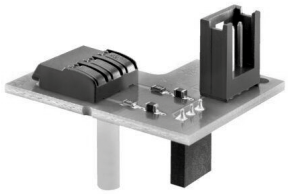
## Blokada silnika LOCK

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

## CONEX – płytka wejść

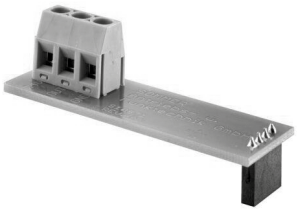
Dodatkowa płytka z wejściami sygnałowymi, impulsowymi. Zdefiniowane otwieranie oraz zamykanie. Możliwość podłączenia do kablowych systemów Smart Home.



**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+

## WIŚNIOWSKI Connected

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

Google Play

App Store

## WIŚNIOWSKI GATE

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

**Rys. 26.** WIŚNIOWSKI GATE

## WIŚNIOWSKI MULTI

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

**Rys. 27.** WIŚNIOWSKI MULTI

## WIŚNIOWSKI LED

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

**Rys. 28.** WIŚNIOWSKI LED

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

## lips nadajnika

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

**Rys. 29.** 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).**

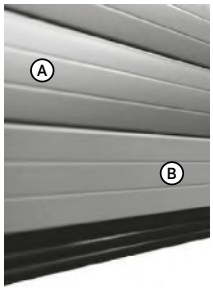
**Korba do awaryjnego otwierania nie służy do codziennej eksploatacji bramy, a jedynie umożliwia awaryjną obsługę w razie zaniku energii elektrycznej. Bramy roletowej nie można wyposażyć w drzwi przejściowe (zaleca się dodatkowe wejście do garażu).**

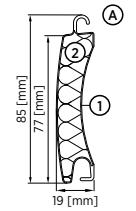
## Znaczenie poszczególnych skrótów

**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.

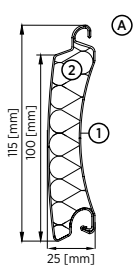
## Kurtyna bramy

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].

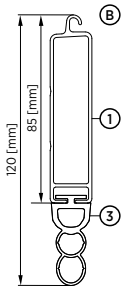



**Rys. 1.** Profil AW 77




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

**Tab. 1.** Kolorystyka poszczególnych elementów bramy.

## Inny kolor RAL

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

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

## Napęd i mechanizm otwierania

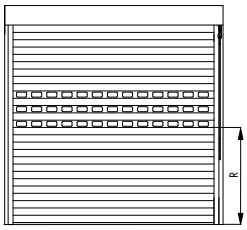
Bramy roletowe standardowo wyposażone są w: siłownik rurowy 230 [V] AC, wyłącznik klawiszowy wewnętrzny góra – dół, wyłącznik kluczykowy zewnętrzny góra – dół, korbę do awaryjnego otwierania na wypadek braku zasilania (korba standardowo montowana jest od wewnątrz pomieszczenia po stronie siłownika – aby spełniała swoją funkcję konieczne jest dodatkowe wejście do pomieszczenia).
**Siłownik standardowo montowany jest po prawej stronie, patrząc na skrzynkę / osłonę wału**. Istnieje możliwość sterowania bramą za pomocą nadajników zdalnego sterowania – patrz str. 144.

**Rys. 4.** Wyłącznik klawiszowy wewnętrzny.

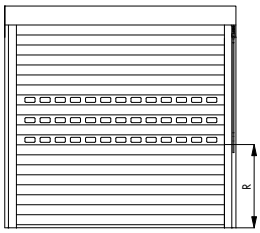
**Rys. 5.** Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny.

## Profil przeszklony / profil wentylowany

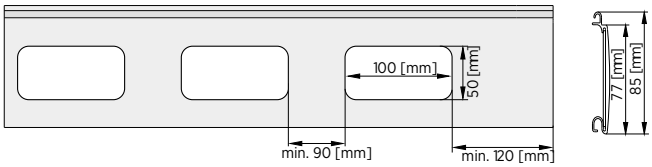
Profil aluminiowy przeszklony / wentylowany bez przegrody termicznej nieocieplony. Okienka w profilach przeszklonych i wentylowanych rozmieszczone są symetrycznie na szerokości profila. Profile wentylowane wypełnione są blachą aluminiową perforowaną o średnicy otworów ok. 7 [mm]. W jednej bramie można 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. 135 tab. 1.



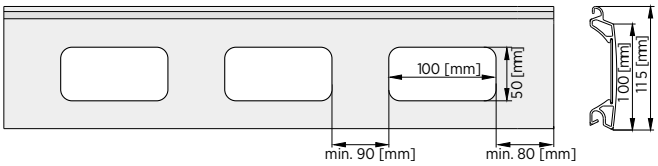

**Rys. 6.** Brama BR-77E z profilem przeszklonym – widok z wewnątrz.



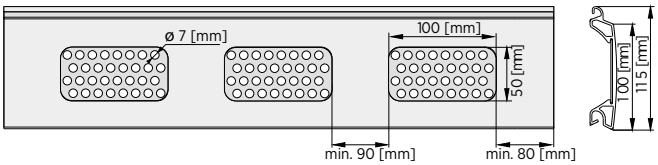

**Rys. 7.** Brama BR-77E z profilem przeszklonym – widok z wewnątrz.




**Rys. 8.** Profil przeszklony AW 77.




**Rys. 9.** Profil przeszklony AW 100.




**Rys. 10.** Profil wentylowany AW 100.

**Kolor 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

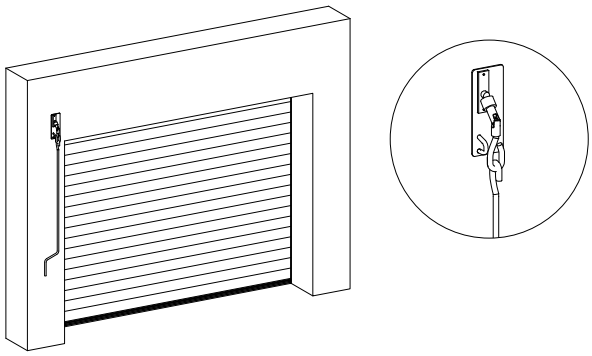
Hamulec bezpieczeństwa zapobiega mimowolnemu opadnięciu kurtyny bramy.

## 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

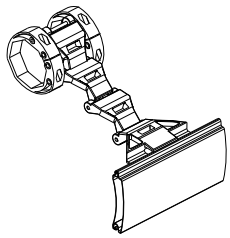
Opcja dostępna w bramach BR-77s, która pozwala na montaż bramy na zewnątrz pomieszczenia, uwzględniając wytyczne zawarte w instrukcji. Konstrukcja zwiera:

- 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.

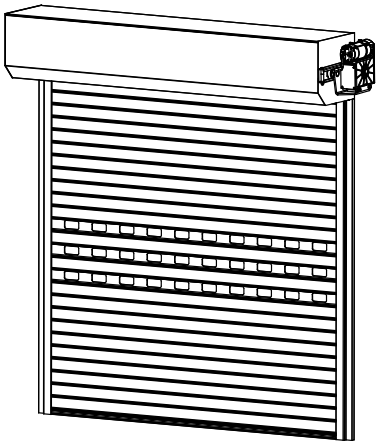
## System sterowania GSM

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

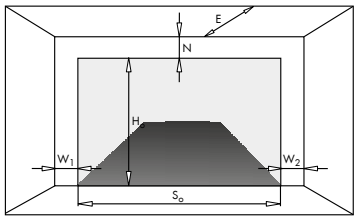
## Napęd Elektromat SIK

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

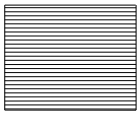
| | BR-77E | BR-77s | BR-100E |
|---|---|---|---|
| **Sj** | $S_O$ | $S_O$ | $S_O$ |
| **Hj** [2] | $H_O$ – 130 [mm] | $H_O$ – 140 [mm] | $H_O$ – 180 [mm] |
| **Hj** [3] | $H_O$ – 170 [mm] | $H_O$ – 140 [mm] | $H_O$ – 230 [mm] |
| **$N_{min}$** [4] | **= 180 [mm]** dla $H_O$ = 2100 [mm]<br>**= 250 [mm]** dla $H_O$ = 2250 [mm]<br>**= 285 [mm]** dla $H_O \leq$ 2700 [mm] | **= 300 [mm]** dla $H_O \leq$ 2700 [mm]<br>**= 370 [mm]** dla $H_O$ > 2700 [mm] | **= 250 [mm]** dla $H_O$ = 2100 [mm] i $S_O \leq$ 2800 [mm]<br>**= 300 [mm]** dla $H_O$ = 2250 [mm]<br>**= 315 [mm]** dla $H_O$ = 2100 [mm] i $S_O$ > 2800 [mm]<br>**= 325 [mm]** dla $H_O$ = 2500 [mm]<br>**= 350 [mm]** dla $H_O \leq$ 2700 [mm]<br>**= 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**

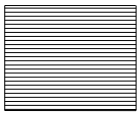


BR-77E

| Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do | Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 |
| 1700 | 4019 | 4051 | 4084 | 4123 | 4153 | 4203 | 4257 | 4308 | 4382 | 4463 | 4554 | 4618 | 4683 | 4742 |
| 1800 | 4129 | 4165 | 4202 | 4244 | 4276 | 4335 | 4392 | 4448 | 4536 | 4618 | 4700 | 4772 | 4854 | 4921 |
| 1900 | 4184 | 4222 | 4261 | 4306 | 4340 | 4401 | 4461 | 4539 | 4618 | 4700 | 4772 | 4854 | 4951 | 5000 |
| 2000 | 4240 | 4279 | 4320 | 4367 | 4416 | 4484 | 4545 | 4610 | 4683 | 4772 | 4854 | 4951 | 5033 | 5099 |
| 2100 | 4314 | 4348 | 4387 | 4436 | 4481 | 4550 | 4618 | 4681 | 4749 | 4854 | 4951 | 5155 | 5205 | 5177 |
| 2200 | 4398 | 4457 | 4513 | 4584 | 4635 | 4706 | 4776 | 4845 | 4951 | 5033 | 5140 | 5238 | 5327 | 5403 |
| 2300 | 4454 | 4514 | 4573 | 4650 | 4700 | 4774 | 4845 | 4916 | 5017 | 5140 | 5221 | 5375 | 5408 | 5481 |
| 2400 | 4508 | 4571 | 4652 | 4732 | 4785 | 4861 | 4957 | 5031 | 5108 | 5205 | 5302 | 5392 | 5505 | 5574 |
| 2500 | 4659 | 4726 | 4811 | 4896 | 4955 | 5036 | 5113 | 5191 | 5253 | 5359 | 5458 | 5571 | 5694 | 5737 |
| 2600 | 4768 | 4838 | 4906 | 4972 | 5036 | 5120 | 5200 | 5257 | 5327 | 5440 | 5537 | 5660 | 5773 | 5831 |
| 2700 | 4825 | 4897 | 4967 | 5035 | 5102 | 5188 | 5270 | 5329 | 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**

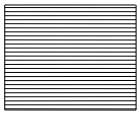


BR-77E

| Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do | Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 |
| 1700 | 4061 | 4095 | 4130 | 4171 | 4204 | 4256 | 4312 | 4366 | 4470 | 4554 | 4643 | 4708 | 4782 | 4835 |
| 1800 | 4174 | 4212 | 4252 | 4297 | 4332 | 4393 | 4453 | 4511 | 4627 | 4708 | 4797 | 4863 | 4951 | 5023 |
| 1900 | 4232 | 4272 | 4313 | 4360 | 4398 | 4462 | 4523 | 4605 | 4708 | 4797 | 4863 | 4951 | 5050 | 5100 |
| 2000 | 4289 | 4331 | 4374 | 4424 | 4477 | 4547 | 4611 | 4679 | 4782 | 4863 | 4951 | 5050 | 5140 | 5202 |
| 2100 | 4365 | 4402 | 4444 | 4496 | 4543 | 4616 | 4686 | 4752 | 4847 | 4951 | 5050 | 5262 | 5310 | 5380 |
| 2200 | 4453 | 4515 | 4574 | 4648 | 4703 | 4777 | 4850 | 4922 | 5050 | 5140 | 5238 | 5343 | 5433 | 5511 |
| 2300 | 4511 | 4574 | 4636 | 4717 | 4770 | 4847 | 4922 | 4996 | 5123 | 5238 | 5327 | 5481 | 5514 | 5590 |
| 2400 | 4567 | 4633 | 4717 | 4801 | 4858 | 4938 | 5037 | 5114 | 5205 | 5310 | 5409 | 5499 | 5620 | 5691 |
| 2500 | 4722 | 4792 | 4881 | 4970 | 5032 | 5117 | 5198 | 5279 | 5359 | 5466 | 5564 | 5686 | 5808 | 5854 |
| 2600 | 4832 | 4906 | 4978 | 5047 | 5115 | 5203 | 5286 | 5347 | 5433 | 5546 | 5654 | 5774 | 5891 | 5948 |
| 2700 | 4891 | 4967 | 5041 | 5113 | 5183 | 5274 | 5359 | 5421 | 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

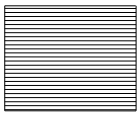
| Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do | Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 |
| 1700 | 4115 | 4151 | 4189 | 4233 | 4270 | 4325 | 4383 | 4440 | 4554 | 4634 | 4716 | 4788 | 4854 | 4938 |
| 1800 | 4233 | 4274 | 4316 | 4365 | 4403 | 4468 | 4530 | 4592 | 4700 | 4788 | 4871 | 4969 | 5059 | 5100 |
| 1900 | 4293 | 4336 | 4380 | 4431 | 4473 | 4540 | 4605 | 4690 | 4788 | 4871 | 4969 | 5059 | 5140 | 5193 |
| 2000 | 4352 | 4398 | 4444 | 4497 | 4554 | 4628 | 4696 | 4767 | 4854 | 4969 | 5059 | 5140 | 5238 | 5303 |
| 2100 | 4431 | 4471 | 4517 | 4572 | 4624 | 4700 | 4774 | 4844 | 4951 | 5059 | 5140 | 5343 | 5392 | 5489 |
| 2200 | 4524 | 4590 | 4653 | 4731 | 4790 | 4869 | 4945 | 5021 | 5140 | 5238 | 5327 | 5441 | 5537 | 5590 |
| 2300 | 4584 | 4652 | 4717 | 4802 | 4861 | 4942 | 5020 | 5098 | 5222 | 5327 | 5424 | 5588 | 5629 | 5691 |
| 2400 | 4643 | 4713 | 4802 | 4890 | 4952 | 5036 | 5140 | 5221 | 5287 | 5392 | 5523 | 5612 | 5727 | 5800 |
| 2500 | 4803 | 4877 | 4971 | 5064 | 5133 | 5222 | 5307 | 5393 | 5458 | 5572 | 5677 | 5792 | 5896 | 5979 |
| 2600 | 4916 | 4994 | 5070 | 5144 | 5218 | 5310 | 5398 | 5462 | 5537 | 5661 | 5760 | 5856 | 5995 | 6057 |
| 2700 | 4977 | 5058 | 5136 | 5212 | 5289 | 5384 | 5474 | 5540 | 5629 | 5742 | 5840 | 5962 | 6076 | 6133 |

[1] – Wymiar zamówieniowy.

OPCJE DODATKOWE patrz str. 144

**Kolory standardowe: RAL 9010 (biały).**

**Bramy z napędem rurowym**



BR-77s

| Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do | Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 |
| 1700 | 4344 | 4400 | 4453 | 4504 | 4527 | 4574 | 4617 | 4672 | 4683 | 4788 | 4870 | 4936 | 5033 | 5061 | 5644 | 5722 |
| 1800 | 4449 | 4508 | 4566 | 4621 | 4649 | 4700 | 4768 | 4815 | 4870 | 4951 | 5058 | 5122 | 5221 | 5240 | 5800 | 5916 |
| 1900 | 4507 | 4569 | 4628 | 4686 | 4716 | 4769 | 4839 | 4888 | 4936 | 5058 | 5140 | 5221 | 5302 | 5372 | 5916 | 6010 |
| 2000 | 4565 | 4629 | 4691 | 4750 | 4783 | 4838 | 4910 | 4983 | 5033 | 5140 | 5221 | 5302 | 5392 | 5466 | 6010 | 6102 |
| 2100 | 4669 | 4738 | 4803 | 4867 | 4905 | 4964 | 5040 | 5094 | 5122 | 5221 | 5302 | 5375 | 5458 | 5544 | 6204 | 6298 |
| 2200 | 4728 | 4798 | 4866 | 4932 | 4972 | 5033 | 5111 | 5215 | 5302 | 5408 | 5505 | 5628 | 5726 | 5769 | 6298 | 6407 |
| 2300 | 4786 | 4859 | 4929 | 4996 | 5039 | 5102 | 5182 | 5288 | 5392 | 5490 | 5628 | 5694 | 5824 | 5846 | 6391 | 6522 |
| 2400 | 4890 | 4967 | 5041 | 5113 | 5161 | 5228 | 5312 | 5423 | 5458 | 5612 | 5694 | 5791 | 5913 | 5965 | 6584 | 6702 |
| 2500 | 4988 | 5067 | 5143 | 5216 | 5267 | 5336 | 5421 | 5534 | 5660 | 5759 | 5856 | 5978 | 6076 | 6157 | 6686 | 6795 |
| 2600 | 5048 | 5129 | 5207 | 5282 | 5336 | 5406 | 5493 | 5609 | 5726 | 5839 | 5946 | 6059 | 6198 | 6250 | 6779 | 6889 |
| 2700 | 5116 | 5199 | 5278 | 5356 | 5412 | 5484 | 5573 | 5692 | 5808 | 5930 | 6026 | 6141 | 6281 | 6329 | 6889 | 7035 |
| 2750 | 6024 | 6109 | 6190 | 6289 | 6355 | 6428 | 6518 | 6586 | 6630 | 6751 | 6881 | 7004 | 7134 | 7250 | 7434 | 7549 |
| 2850 | 6173 | 6262 | 6348 | 6450 | 6521 | 6598 | 6691 | 6825 | 6963 | 7086 | 7217 | 7370 | 7500 | 7624 | 7785 | 7907 |
| 2950 | 6237 | 6327 | 6415 | 6520 | 6593 | 6672 | 6767 | 6903 | 7036 | 7167 | 7321 | 7452 | 7591 | 7706 | 7876 | 8021 |
| 3050 | 6303 | 6395 | 6485 | 6592 | 6667 | 6748 | 6845 | 6984 | 7119 | 7250 | 7420 | 7533 | 7672 | 7803 | 7989 | 8051 |
| 3150 | 6412 | 6508 | 6602 | 6713 | 6794 | 6879 | 6980 | 7123 | 7289 | 7434 | 7575 | 7689 | 7843 | 7989 | 8003 | 8123 |
| 3250 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7387 | 7533 | 7672 | 7803 | 7956 | 8013 | 8027 | 8232 |
| 3350 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7467 | 7624 | 7753 | 7892 | 7981 | 8032 | 8102 | 8443 |
| 3450 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7608 | 7753 | 7892 | 8055 | 8127 | 8211 | 8389 | 8601 |
| 3550 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7689 | 7843 | 8006 | 8066 | 8151 | 8315 | 8472 | 8691 |
| 3650 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7819 | 7989 | 8066 | 8131 | 8300 | 8441 | 8605 | 8817 |
| 3750 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7907 | 7997 | 8142 | 8226 | 8389 | 8516 | 8700 | 8921 |
| 3850 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8055 | 8142 | 8226 | 8374 | 8530 | 8671 | 8849 | 9094 |
| 3950 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8066 | 8151 | 8329 | 8472 | 8605 | 8744 | 8961 | 9182 |
| 4050 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8086 | 8241 | 8412 | 8546 | 8700 | 8849 | 9050 | 9279 |
| 4150 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8226 | 8389 | 8530 | 8684 | 8849 | 9004 | 9188 | 9429 |

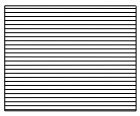
| Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do | Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 | 4200 | 4300 |
| 1700 | 5800 | 5916 | 5995 | 6087 | 6204 | 6282 | 6359 | 6475 | 6554 | 6646 | 6733 | 6827 | 6920 |
| 1800 | 5995 | 6102 | 6204 | 6298 | 6391 | 6506 | 6584 | 6686 | 6779 | 6858 | 6988 | 7083 | 7175 |
| 1900 | 6102 | 6220 | 6312 | 6407 | 6522 | 6616 | 6702 | 6810 | 6889 | 7004 | 7113 | 7206 | 7309 |
| 2000 | 6220 | 6329 | 6429 | 6522 | 6630 | 6733 | 6827 | 6920 | 7051 | 7144 | 7246 | 7533 | 7642 |
| 2100 | 6407 | 6522 | 6616 | 6733 | 6827 | 6920 | 7066 | 7159 | 7262 | 7371 | 7673 | 7791 | 8360 |
| 2200 | 6522 | 6630 | 6733 | 6827 | 6958 | 7083 | 7175 | 7293 | 7386 | 7689 | 8270 | 8374 | 8486 |
| 2300 | 6616 | 6733 | 6841 | 6958 | 7083 | 7191 | 7293 | 7401 | 7704 | 8270 | 8389 | 8501 | 8605 |
| 2400 | 6810 | 6920 | 7066 | 7159 | 7293 | 7386 | 7704 | 8270 | 8389 | 8501 | 8605 | 8715 | 8849 |
| 2500 | 6904 | 7051 | 7159 | 7277 | 7594 | 8131 | 8270 | 8389 | 8501 | 8620 | 8730 | 8849 | 9092 |
| 2600 | 7035 | 7159 | 7464 | 7594 | 8131 | 8257 | 8389 | 8516 | 8620 | 8730 | 8990 | 9109 | 9233 |
| 2700 | 7144 | 7251 | 7594 | 7719 | 8197 | 8315 | 8457 | 8576 | 8684 | 8790 | 9050 | 9174 | 9293 |
| 2750 | 7672 | 7844 | 8051 | 8226 | 8653 | 8778 | 8926 | 9051 | 9166 | 9274 | 9546 | 9679 | 9802 |
| 2850 | 8038 | 8095 | 8217 | 8591 | 8730 | 8848 | 9066 | 9198 | 9321 | 9454 | 9577 | 9694 | 9835 |
| 2950 | 8082 | 8187 | 8314 | 8683 | 8941 | 9051 | 9166 | 9306 | 9454 | 9564 | 9694 | 9802 | 9950 |
| 3050 | 8172 | 8293 | 8504 | 8995 | 9121 | 9253 | 9379 | 9529 | 9655 | 9772 | 9896 | 10045 | 10171 |
| 3150 | 8345 | 8595 | 8716 | 9087 | 9229 | 9377 | 9502 | 9647 | 9757 | 9905 | 10028 | 10161 | 10395 |
| 3250 | 8556 | 8700 | 8828 | 9212 | 9359 | 9502 | 9632 | 9757 | 9905 | 10028 | 10161 | 10395 | 10542 |
| 3350 | 8655 | 8792 | 8918 | 9321 | 9469 | 9594 | 9727 | 9888 | 10013 | 10136 | 10362 | 10511 | 10651 |
| 3450 | 8828 | 8949 | 9109 | 9515 | 9664 | 9789 | 9936 | 10075 | 10239 | 10465 | 10590 | 10737 | 10876 |
| 3550 | 8904 | 9055 | 9213 | 9609 | 9757 | 9919 | 10044 | 10193 | 10433 | 10573 | 10721 | 10846 | 11008 |
| 3650 | 9055 | 9213 | 9357 | 9757 | 9919 | 10061 | 10223 | 10448 | 10590 | 10737 | 10876 | 11038 | 11180 |
| 3750 | 9169 | 9303 | 9449 | 9888 | 10028 | 10176 | 10410 | 10557 | 10704 | 10846 | 11008 | 11163 | 11312 |
| 3850 | 9320 | 9478 | 9635 | 10061 | 10223 | 10465 | 10603 | 10753 | 10891 | 11071 | 11233 | 11375 | 11537 |
| 3950 | 9417 | 9583 | 9727 | 10161 | 10410 | 10557 | 10721 | 10861 | 11038 | 11180 | 11344 | 11492 | 11783 |
| 4050 | 9509 | 9682 | 9902 | 10348 | 10527 | 10665 | 10816 | 10993 | 11149 | 11312 | 11585 | 11965 | 12144 |
| 4150 | 9661 | 9834 | 10098 | 10542 | 10704 | 10861 | 11038 | 11195 | 11358 | 11647 | 12035 | 12207 | 12370 |

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 144

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

**Bramy z napędem rurowym**



BR-77s

| Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do | Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 |
| 1700 | 4390 | 4448 | 4504 | 4558 | 4583 | 4632 | 4677 | 4735 | 4788 | 4886 | 4968 | 5033 | 5122 | 5162 | 5752 | 5831 |
| 1800 | 4498 | 4561 | 4621 | 4679 | 4709 | 4763 | 4834 | 4883 | 4968 | 5058 | 5140 | 5221 | 5327 | 5372 | 5916 | 6025 |
| 1900 | 4559 | 4623 | 4685 | 4746 | 4779 | 4835 | 4907 | 4958 | 5033 | 5140 | 5238 | 5327 | 5408 | 5466 | 6025 | 6133 |
| 2000 | 4619 | 4686 | 4750 | 4813 | 4848 | 4906 | 4981 | 5057 | 5122 | 5238 | 5327 | 5408 | 5490 | 5559 | 6133 | 6235 |
| 2100 | 4727 | 4798 | 4867 | 4934 | 4975 | 5037 | 5116 | 5173 | 5221 | 5327 | 5408 | 5472 | 5588 | 5644 | 6312 | 6429 |
| 2200 | 4787 | 4861 | 4932 | 5001 | 5045 | 5109 | 5189 | 5296 | 5408 | 5505 | 5645 | 5726 | 5824 | 5886 | 6429 | 6537 |
| 2300 | 4847 | 4923 | 4996 | 5067 | 5114 | 5180 | 5263 | 5373 | 5490 | 5628 | 5726 | 5791 | 5946 | 5965 | 6522 | 6630 |
| 2400 | 4955 | 5036 | 5113 | 5189 | 5241 | 5311 | 5398 | 5513 | 5588 | 5710 | 5791 | 5896 | 6026 | 6073 | 6716 | 6827 |
| 2500 | 5055 | 5137 | 5217 | 5294 | 5349 | 5421 | 5509 | 5627 | 5759 | 5856 | 5978 | 6091 | 6198 | 6266 | 6810 | 6920 |
| 2600 | 5117 | 5201 | 5283 | 5362 | 5420 | 5494 | 5584 | 5704 | 5824 | 5962 | 6059 | 6183 | 6312 | 6375 | 6904 | 7051 |
| 2700 | 5187 | 5273 | 5357 | 5438 | 5498 | 5574 | 5667 | 5790 | 5913 | 6044 | 6141 | 6263 | 6393 | 6460 | 7051 | 7159 |
| 2750 | 6097 | 6185 | 6271 | 6374 | 6443 | 6521 | 6614 | 6685 | 6768 | 6881 | 7021 | 7134 | 7289 | 7420 | 7575 | 7689 |
| 2850 | 6250 | 6343 | 6432 | 6539 | 6614 | 6695 | 6792 | 6930 | 7102 | 7217 | 7387 | 7500 | 7640 | 7771 | 7942 | 8055 |
| 2950 | 6315 | 6410 | 6502 | 6611 | 6688 | 6771 | 6870 | 7011 | 7167 | 7321 | 7467 | 7591 | 7738 | 7858 | 8021 | 8195 |
| 3050 | 6383 | 6480 | 6574 | 6685 | 6765 | 6850 | 6951 | 7094 | 7250 | 7420 | 7549 | 7672 | 7819 | 7956 | 8162 | 8203 |
| 3150 | 6496 | 6597 | 6695 | 6811 | 6897 | 6986 | 7091 | 7239 | 7434 | 7575 | 7706 | 7843 | 7989 | 8162 | 8152 | 8293 |
| 3250 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7517 | 7672 | 7819 | 7956 | 8103 | 8172 | 8197 | 8398 |
| 3350 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7608 | 7771 | 7907 | 8038 | 8127 | 8183 | 8270 | 8601 |
| 3450 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7753 | 7907 | 8038 | 8226 | 8278 | 8374 | 8546 | 8770 |
| 3550 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7843 | 7989 | 8178 | 8217 | 8315 | 8472 | 8620 | 8861 |
| 3650 | — | — | — | — | — | — | — | — | 7973 | 8162 | 8217 | 8300 | 8457 | 8589 | 8774 | 8981 |
| 3750 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8055 | 8142 | 8293 | 8389 | 8546 | 8684 | 8863 | 9109 |
| 3850 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8226 | 8293 | 8389 | 8530 | 8700 | 8833 | 9033 | 9265 |
| 3950 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8217 | 8315 | 8486 | 8620 | 8774 | 8914 | 9121 | 9356 |
| 4050 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8257 | 8412 | 8560 | 8715 | 8863 | 9033 | 9219 | 9460 |
| 4150 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8389 | 8546 | 8700 | 8849 | 9033 | 9174 | 9367 | 9617 |

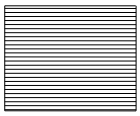
| Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do | Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 | 4200 | 4300 |
| 1700 | 5916 | 6025 | 6102 | 6220 | 6312 | 6407 | 6491 | 6584 | 6662 | 6779 | 6858 | 6972 | 7083 |
| 1800 | 6102 | 6235 | 6312 | 6429 | 6522 | 6616 | 6716 | 6810 | 6904 | 7004 | 7128 | 7206 | 7309 |
| 1900 | 6235 | 6329 | 6444 | 6537 | 6630 | 6749 | 6827 | 6958 | 7051 | 7144 | 7246 | 7339 | 7448 |
| 2000 | 6329 | 6460 | 6554 | 6630 | 6764 | 6858 | 6972 | 7083 | 7175 | 7277 | 7386 | 7673 | 7806 |
| 2100 | 6537 | 6630 | 6749 | 6858 | 6972 | 7083 | 7191 | 7293 | 7401 | 7518 | 7837 | 7930 | 8516 |
| 2200 | 6630 | 6764 | 6858 | 6972 | 7096 | 7206 | 7309 | 7431 | 7533 | 7852 | 8441 | 8530 | 8635 |
| 2300 | 6749 | 6858 | 6988 | 7096 | 7206 | 7323 | 7431 | 7548 | 7868 | 8441 | 8546 | 8671 | 8774 |
| 2400 | 6958 | 7083 | 7191 | 7293 | 7431 | 7533 | 7868 | 8441 | 8546 | 8671 | 8774 | 8878 | 9033 |
| 2500 | 7066 | 7175 | 7293 | 7418 | 7735 | 8300 | 8441 | 8546 | 8671 | 8790 | 8893 | 9033 | 9264 |
| 2600 | 7159 | 7293 | 7611 | 7735 | 8300 | 8427 | 8546 | 8684 | 8790 | 8893 | 9152 | 9277 | 9418 |
| 2700 | 7277 | 7393 | 7735 | 7868 | 8360 | 8486 | 8605 | 8744 | 8849 | 8961 | 9219 | 9336 | 9477 |
| 2750 | 7819 | 8013 | 8203 | 8374 | 8832 | 8956 | 9087 | 9229 | 9337 | 9454 | 9727 | 9851 | 9998 |
| 2850 | 8210 | 8247 | 8390 | 8762 | 8895 | 9004 | 9243 | 9377 | 9515 | 9632 | 9757 | 9888 | 10013 |
| 2950 | 8233 | 8360 | 8481 | 8863 | 9118 | 9229 | 9337 | 9502 | 9632 | 9740 | 9888 | 9998 | 10136 |
| 3050 | 8345 | 8466 | 8679 | 9153 | 9300 | 9426 | 9574 | 9701 | 9833 | 9959 | 10093 | 10233 | 10384 |
| 3150 | 8511 | 8747 | 8889 | 9259 | 9421 | 9564 | 9679 | 9835 | 9950 | 10075 | 10239 | 10362 | 10590 |
| 3250 | 8716 | 8874 | 8995 | 9409 | 9546 | 9679 | 9819 | 9950 | 10075 | 10239 | 10362 | 10590 | 10737 |
| 3350 | 8807 | 8965 | 9092 | 9515 | 9647 | 9789 | 9919 | 10061 | 10223 | 10348 | 10573 | 10704 | 10861 |
| 3450 | 8995 | 9140 | 9291 | 9694 | 9851 | 9982 | 10123 | 10286 | 10433 | 10651 | 10783 | 10938 | 11101 |
| 3550 | 9070 | 9243 | 9388 | 9802 | 9950 | 10091 | 10254 | 10395 | 10620 | 10767 | 10924 | 11071 | 11233 |
| 3650 | 9243 | 9388 | 9539 | 9950 | 10091 | 10270 | 10410 | 10635 | 10783 | 10938 | 11101 | 11250 | 11389 |
| 3750 | 9335 | 9478 | 9635 | 10061 | 10239 | 10379 | 10603 | 10753 | 10908 | 11071 | 11233 | 11375 | 11537 |
| 3850 | 9509 | 9666 | 9803 | 10270 | 10410 | 10651 | 10816 | 10963 | 11117 | 11281 | 11437 | 11600 | 11740 |
| 3950 | 9606 | 9757 | 9931 | 10362 | 10603 | 10753 | 10924 | 11086 | 11250 | 11389 | 11567 | 11709 | 12019 |
| 4050 | 9697 | 9871 | 10098 | 10557 | 10721 | 10876 | 11038 | 11211 | 11358 | 11537 | 11822 | 12207 | 12370 |
| 4150 | 9863 | 10014 | 10287 | 10737 | 10908 | 11086 | 11250 | 11406 | 11584 | 11866 | 12269 | 12433 | 12611 |

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 144

**Kolory standardowe: złoty dąb, ciemny dąb, RAL 3003 (czerwony), RAL 6005 (zielony), RAL 6009 (zielony jodłowy), RAL 7038 (szary), RAL 9005 (czarny).**

**Bramy z napędem rurowym**



BR-77s

| Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do | Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1500** | **1600** | **1700** | **1800** | **1900** | **2000** | **2100** | **2200** | **2300** | **2400** | **2500** | **2600** | **2700** | **2800** | **2900** | **3000** |
| **1700** | 4449 | 4511 | 4569 | 4626 | 4655 | 4708 | 4755 | 4816 | 4886 | 4968 | 5058 | 5140 | 5221 | 5255 | 5846 | 5948 |
| **1800** | 4562 | 4628 | 4692 | 4753 | 4788 | 4845 | 4918 | 4971 | 5058 | 5155 | 5238 | 5302 | 5424 | 5466 | 6025 | 6157 |
| **1900** | 4625 | 4693 | 4759 | 4823 | 4860 | 4919 | 4995 | 5049 | 5140 | 5238 | 5327 | 5424 | 5505 | 5559 | 6157 | 6250 |
| **2000** | 4688 | 4758 | 4827 | 4893 | 4933 | 4994 | 5072 | 5152 | 5221 | 5327 | 5424 | 5505 | 5612 | 5676 | 6250 | 6344 |
| **2100** | 4801 | 4876 | 4949 | 5020 | 5065 | 5131 | 5213 | 5274 | 5302 | 5424 | 5505 | 5588 | 5694 | 5752 | 6444 | 6537 |
| **2200** | 4864 | 4941 | 5016 | 5089 | 5138 | 5206 | 5290 | 5402 | 5505 | 5628 | 5742 | 5824 | 5946 | 5995 | 6537 | 6662 |
| **2300** | 4926 | 5006 | 5084 | 5159 | 5210 | 5281 | 5367 | 5482 | 5612 | 5726 | 5824 | 5913 | 6044 | 6073 | 6646 | 6764 |
| **2400** | 5039 | 5124 | 5206 | 5286 | 5343 | 5418 | 5508 | 5629 | 5694 | 5808 | 5913 | 6010 | 6124 | 6204 | 6827 | 6972 |
| **2500** | 5142 | 5228 | 5312 | 5394 | 5454 | 5531 | 5623 | 5746 | 5856 | 5978 | 6076 | 6215 | 6312 | 6391 | 6958 | 7066 |
| **2600** | 5206 | 5295 | 5381 | 5465 | 5528 | 5607 | 5701 | 5827 | 5946 | 6059 | 6183 | 6296 | 6450 | 6491 | 7051 | 7175 |
| **2700** | 5278 | 5369 | 5458 | 5544 | 5610 | 5690 | 5787 | 5916 | 6026 | 6166 | 6263 | 6377 | 6532 | 6568 | 7175 | 7293 |
| **2750** | 6191 | 6284 | 6375 | 6482 | 6558 | 6640 | 6738 | 6814 | 6881 | 7021 | 7134 | 7289 | 7420 | 7549 | 7706 | 7843 |
| **2850** | 6349 | 6447 | 6542 | 6654 | 6735 | 6821 | 6923 | 7067 | 7233 | 7370 | 7517 | 7640 | 7785 | 7907 | 8087 | 8226 |
| **2950** | 6416 | 6517 | 6614 | 6728 | 6812 | 6900 | 7004 | 7151 | 7321 | 7452 | 7608 | 7738 | 7876 | 8006 | 8195 | 8340 |
| **3050** | 6487 | 6589 | 6689 | 6805 | 6892 | 6982 | 7088 | 7238 | 7403 | 7549 | 7689 | 7819 | 7956 | 8103 | 8308 | 8360 |
| **3150** | 6604 | 6712 | 6816 | 6937 | 7029 | 7124 | 7234 | 7389 | 7575 | 7706 | 7858 | 7989 | 8162 | 8308 | 8323 | 8443 |
| **3250** | — | — | — | — | — | — | — | — | 7657 | 7819 | 7956 | 8103 | 8275 | 8314 | 8345 | 8570 |
| **3350** | — | — | — | — | — | — | — | — | 7753 | 7907 | 8055 | 8210 | 8278 | 8352 | 8427 | 8757 |
| **3450** | — | — | — | — | — | — | — | — | 7892 | 8055 | 8210 | 8374 | 8451 | 8530 | 8715 | 8921 |
| **3550** | — | — | — | — | — | — | — | — | 7989 | 8162 | 8324 | 8390 | 8486 | 8620 | 8790 | 9050 |
| **3650** | — | — | — | — | — | — | — | — | 8144 | 8308 | 8390 | 8472 | 8605 | 8760 | 8961 | 9169 |
| **3750** | — | — | — | — | — | — | — | — | 8226 | 8293 | 8466 | 8546 | 8715 | 8833 | 9050 | 9279 |
| **3850** | — | — | — | — | — | — | — | — | 8374 | 8466 | 8546 | 8700 | 8849 | 9019 | 9204 | 9429 |
| **3950** | — | — | — | — | — | — | — | — | 8390 | 8486 | 8635 | 8790 | 8961 | 9092 | 9293 | 9541 |
| **4050** | — | — | — | — | — | — | — | — | 8412 | 8560 | 8730 | 8863 | 9050 | 9204 | 9382 | 9632 |
| **4150** | — | — | — | — | — | — | — | — | 8546 | 8715 | 8849 | 9033 | 9204 | 9336 | 9537 | 9805 |

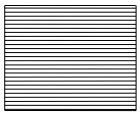
| Wysokość otworu [1] (H) w [mm] do | Szerokość otworu [1] (S) w [mm] do | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **3100** | **3200** | **3300** | **3400** | **3500** | **3600** | **3700** | **3800** | **3900** | **4000** | **4100** | **4200** | **4300** |
| **1700** | 6025 | 6157 | 6235 | 6329 | 6444 | 6522 | 6599 | 6716 | 6795 | 6904 | 7004 | 7096 | 7206 |
| **1800** | 6235 | 6344 | 6444 | 6537 | 6646 | 6749 | 6827 | 6958 | 7051 | 7144 | 7262 | 7339 | 7448 |
| **1900** | 6344 | 6460 | 6554 | 6662 | 6764 | 6872 | 6972 | 7083 | 7175 | 7277 | 7386 | 7486 | 7581 |
| **2000** | 6460 | 6568 | 6686 | 6764 | 6889 | 7004 | 7096 | 7206 | 7309 | 7418 | 7518 | 7837 | 7946 |
| **2100** | 6662 | 6764 | 6872 | 7004 | 7096 | 7206 | 7323 | 7431 | 7533 | 7656 | 7977 | 8077 | 8671 |
| **2200** | 6764 | 6889 | 7004 | 7096 | 7231 | 7339 | 7448 | 7564 | 7673 | 7993 | 8589 | 8700 | 8803 |
| **2300** | 6872 | 7004 | 7113 | 7231 | 7339 | 7464 | 7564 | 7689 | 8008 | 8589 | 8715 | 8819 | 8961 |
| **2400** | 7083 | 7206 | 7323 | 7431 | 7564 | 7673 | 8008 | 8589 | 8715 | 8819 | 8961 | 9062 | 9204 |
| **2500** | 7191 | 7309 | 7431 | 7548 | 7899 | 8472 | 8589 | 8715 | 8819 | 8973 | 9079 | 9204 | 9447 |
| **2600** | 7293 | 7431 | 7774 | 7899 | 8472 | 8576 | 8715 | 8833 | 8973 | 9079 | 9323 | 9463 | 9582 |
| **2700** | 7418 | 7552 | 7899 | 8030 | 8530 | 8635 | 8774 | 8893 | 9033 | 9138 | 9382 | 9522 | 9641 |
| **2750** | 7956 | 8157 | 8360 | 8543 | 9004 | 9118 | 9259 | 9391 | 9532 | 9647 | 9905 | 10044 | 10176 |
| **2850** | 8357 | 8422 | 8541 | 8926 | 9051 | 9181 | 9439 | 9564 | 9694 | 9802 | 9950 | 10061 | 10223 |
| **2950** | 8405 | 8511 | 8655 | 9018 | 9274 | 9421 | 9532 | 9679 | 9802 | 9936 | 10061 | 10193 | 10332 |
| **3050** | 8495 | 8641 | 8833 | 9331 | 9498 | 9623 | 9756 | 9882 | 10030 | 10139 | 10290 | 10430 | 10578 |
| **3150** | 8671 | 8918 | 9040 | 9454 | 9594 | 9740 | 9851 | 10013 | 10136 | 10286 | 10433 | 10557 | 10783 |
| **3250** | 8889 | 9025 | 9184 | 9577 | 9727 | 9851 | 9998 | 10136 | 10286 | 10433 | 10557 | 10783 | 10938 |
| **3350** | 8979 | 9152 | 9273 | 9694 | 9819 | 9967 | 10091 | 10270 | 10410 | 10542 | 10767 | 10908 | 11071 |
| **3450** | 9184 | 9303 | 9462 | 9888 | 10028 | 10176 | 10317 | 10479 | 10635 | 10846 | 10993 | 11163 | 11312 |
| **3550** | 9260 | 9417 | 9554 | 9982 | 10136 | 10301 | 10448 | 10590 | 10816 | 10977 | 11149 | 11281 | 11437 |
| **3650** | 9417 | 9554 | 9712 | 10136 | 10301 | 10465 | 10603 | 10829 | 10993 | 11163 | 11312 | 11452 | 11600 |
| **3750** | 9509 | 9666 | 9803 | 10270 | 10433 | 10573 | 10799 | 10963 | 11133 | 11281 | 11437 | 11584 | 11740 |
| **3850** | 9682 | 9847 | 10007 | 10465 | 10603 | 10846 | 11008 | 11180 | 11327 | 11492 | 11661 | 11810 | 11981 |
| **3950** | 9773 | 9961 | 10113 | 10557 | 10799 | 10963 | 11149 | 11296 | 11452 | 11600 | 11779 | 11949 | 12239 |
| **4050** | 9885 | 10053 | 10287 | 10753 | 10924 | 11086 | 11250 | 11420 | 11567 | 11740 | 12035 | 12433 | 12594 |
| **4150** | 10050 | 10199 | 10475 | 10938 | 11133 | 11296 | 11452 | 11630 | 11793 | 12087 | 12495 | 12688 | 12849 |

[1] – Wymiar zamówieniowy

OPCJE DODATKOWE patrz str. 144

**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. 144

| | | | | 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. |

## Akcesoria WIŚNIOWSKI Connected

| | | KTM | BR-77E | BR-77s | BR-100E | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | WIŚNIOWSKI GATE z wbudowaną anteną (11) | S2030 | **+ 230** | **+ 230** | **+ 230** | za szt. |
| 2. | WIŚNIOWSKI GATE z anteną zewnętrzną (11) | S2030 | **+ 250** | **+ 250** | **+ 250** | za szt. |
| 3. | WIŚNIOWSKI MULTI (11) | S2030 | **+ 230** | **+ 230** | **+ 230** | za szt. |
| 4. | WIŚNIOWSKI LED (11) | S2030 | **+ 200** | **+ 200** | **+ 200** | 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. 127.
(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.
(11) – Produkt kompatybilny z aplikacją WIŚNIOWSKI Connected. Więcej szczegółów na stronie 131 – 132.

# 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

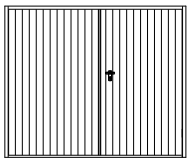
Skrzydło bramy wypełnione jest blachą stalową ocynkowaną, profilowaną – trapez T-10 – w układzie pionowym, poziomym lub skośnym, powlekaną poliestrem. Brama otwierana jest na zewnątrz pomieszczenia.

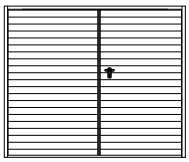
**Brama dwuskrzydłowa** posiada lewe skrzydło bierne (widok z zewnątrz) blokowane do nadproża i progu. Prawe skrzydło czynne wyposażone jest w zamek z wkładką i klamkę z szyldem PVC-1 w kolorze czarnym (blokowane do nadproża i progu), w bramie zastosowano symetryczny podział skrzydeł.

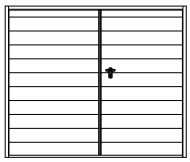
**Brama jednoskrzydłowa** posiada jedno skrzydło czynne, otwierane w prawo na zewnątrz (widok z zewnątrz). Skrzydło wyposażone jest w zamek z wkładką i klamkę z szyldem PVC-1 w kolorze czarnym (blokowane do nadproża i progu).

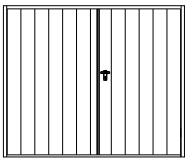
**Bramy dostępne są tylko w wersji otwieranej na zewnątrz pomieszczenia. Bramy nie mogą być montowane za otworem (wewnątrz pomieszczenia). W bramach o H > 3650 [mm] wypełnienie w układzie pionowym łączone jest na wysokości 3650 [mm].**

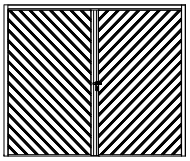
## Układ wypełnienia

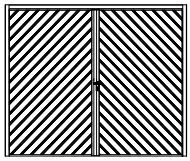

Pionowe niskie

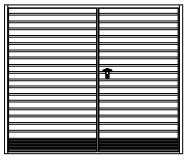

**Wzór 1**
Poziome niskie

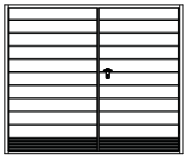

**Wzór 2**
Poziome wysokie


**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

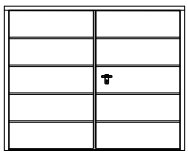
Poszycie skrzydła wykonane jest z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej farbą poliestrową. Składa się ono z paneli o jednakowej szerokości w poziomym układzie przetłoczeń.

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

**Tab. 2.** Kolory poszycia bram rozwiernych.

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

## Inny kolor RAL

Istnieje możliwość malowania skrzydła bramy na kolor z palety RAL (za wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym). W standardzie skrzydło malowane jest dwustronnie. Istnieje możliwość wyboru malowania jednostronnego z zewnątrz, co obniża cenę bramy.

**Przy malowaniu jednostronnym zapyleniu ulega wewnętrzna strona poszycia.**

## Dekory

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

**Tab. 3.** Dekory dla bram Connect.

## Zabezpieczenia

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

**Rys. 3.** Stopka podporowa – standard

**Rys. 4.** Stoper nożny – opcja

- Ogranicznik 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

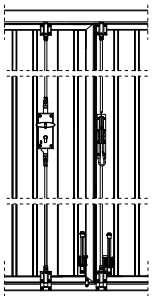
Od strony wewnętrznej bramy ocieplonej zamiast paneli PVC można zastosować blachę trapez T-10 w kolorze poszycia bramy oraz w układzie – patrz tab. 7. W przypadku bram w kolorze inny RAL możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

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

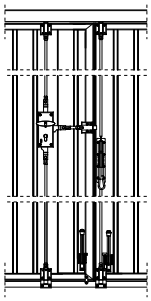
**Tab. 4.** Układ poszycia w bramach rozwiernych

## 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.



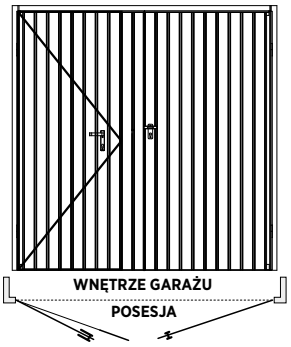
**Rys. 6.** Skrzydło czynne ryglowane trzypunktowo przy H > 2700 [mm] – widok od wewnątrz.

## Stalowy rygiel zatrzaskowy

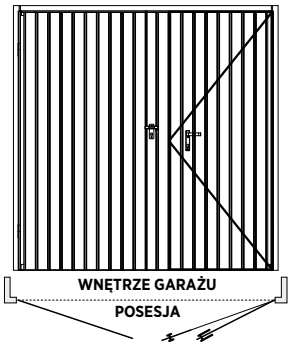
W bramach rozwiernych można zastosować stalowe rygle zatrzaskowe zamiast wykonanych z tworzywa sztucznego (w zależności od typu bramy).

## Drzwi przejściowe

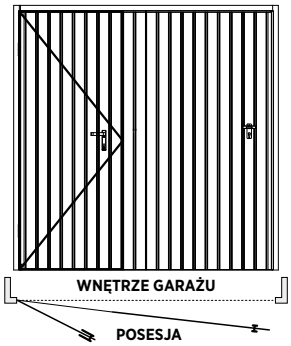
- Drzwi w bramie o wysokości do 2400 [mm] wykonane są na całej wysokości skrzydła bramy.
- Drzwi w bramie o wysokości powyżej 2400 [mm] mają wysokość światła przejścia 1940 [mm].
- Szerokość światła przejścia 860 [mm].
- Rysunki 9 – 12 przedstawiają kierunki otwierania drzwi i usytuowania zawiasów (nie 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.



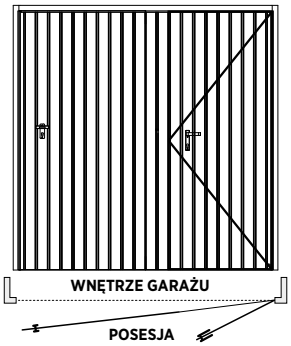

**Rys. 7.** Drzwi przejściowe lewe w bramie dwuskrzydłowej – widok z zewnątrz.



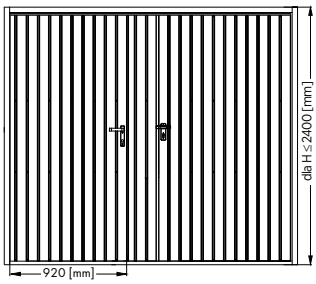

**Rys. 8.** Drzwi przejściowe prawe w bramie dwuskrzydłowej – widok z zewnątrz.



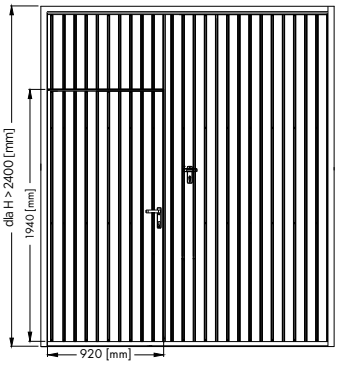

**Rys. 9.** Drzwi przejściowe lewe w bramie jednoskrzydłowej – widok z zewnątrz.




**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

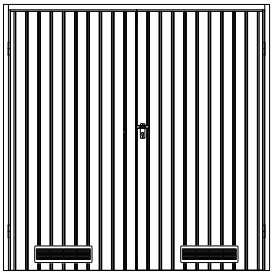
## Kratka wentylacyjna

**„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$^2$].

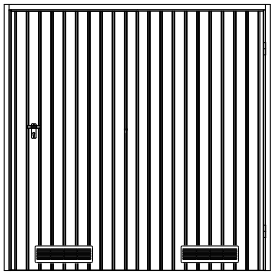
**„K-3"** – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze białym lub czarnym. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W bramach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej bramy, w bramach ocieplonych regulacja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

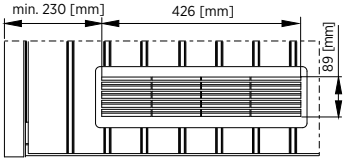
**Tab. 5.** Kolory kratek w bramach rozwiernych.



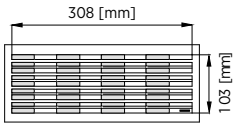
**Rys. 17.** Przykładowe zastosowanie kratki wentylacyjnej „K-1" w bramie dwuskrzydłowej.



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



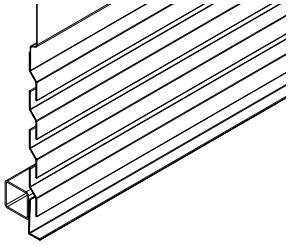

**Rys. 19.** Kratka wentylacyjna „K-1".




**Rys. 20.** Kratka wentylacyjna „K-3".

## Żaluzja wentylacyjna

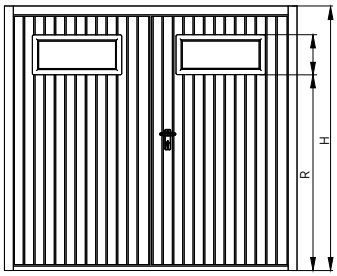
Dostępna dla wypełnienia poziomego niskiego oraz poziomego wysokiego. Cztery elementy żaluzji wykonane z blachy stalowej w kolorze skrzydła, mocowane w jego dolnej części na całej szerokości. Powierzchnia wentylacyjna wynosi 16% powierzchni żaluzji.



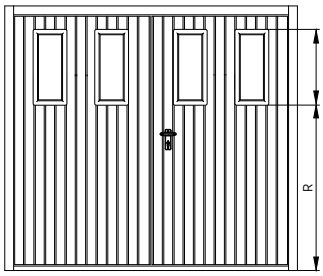
**Rys. 21.** Przekrój żaluzji wentylacyjnej.

## Przeszklenie – okienka

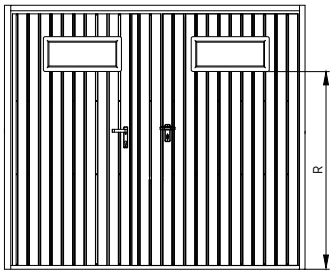
Bramę można wyposażyć w przeszklenia typ A-1 – patrz str. 99 „Przeszklenie – okienka" Rys. 13, tab. 8. W zamówieniu należy określić wartość R [mm] – patrz str. 99 tab. 9, 10. Zewnętrzna ramka dostępna jest w kolorach – patrz str. 99 tab. 8 (od wewnątrz zawsze kolor biały). Istnieje możliwość zastosowania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



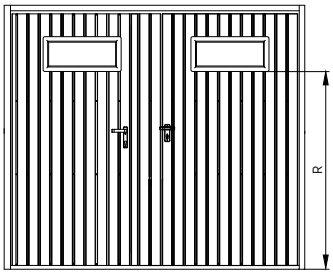

**Rys. 22.** Przeszklenie w układzie poziomym A/H.



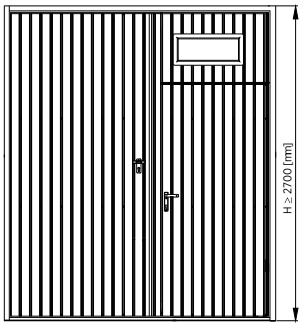

**Rys. 23.** Przeszklenie w układzie pionowym A/V.



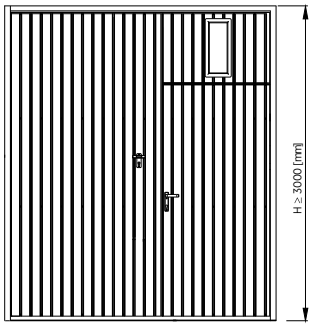

**Rys. 24.** Przeszklenie w układzie poziomym A/H w bramie dwuskrzydłowej z drzwiami przejściowymi.




**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. 148, Rys. 6.

## Kąt otwarcia skrzydła 140 stopni

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

## Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

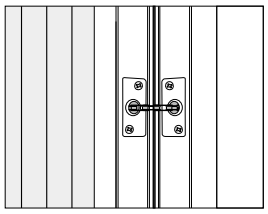
Dwie bramy o różnych wymiarach mogą mieć zamontowane przeszklenia na innych wysokościach (przeszklenia mogą nie być w jednej linii) lub/i dwie bramy o różnych wymiarach mogą nie posiadać przetłoczeń poziomych w jednej linii. Możliwość wykonania wymaga uzgodnień z Działem Handlowym.

## Samozamykacz szynowy

Samozamykacz może być stosowany do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej. Montowany jest do górnego okucia drzwi przejściowych od strony wewnętrznej bramy. Możliwy do zamówienia w bramie z drzwiami powyżej H > 2400 [mm].

## Samozamykacz łańcuchowy

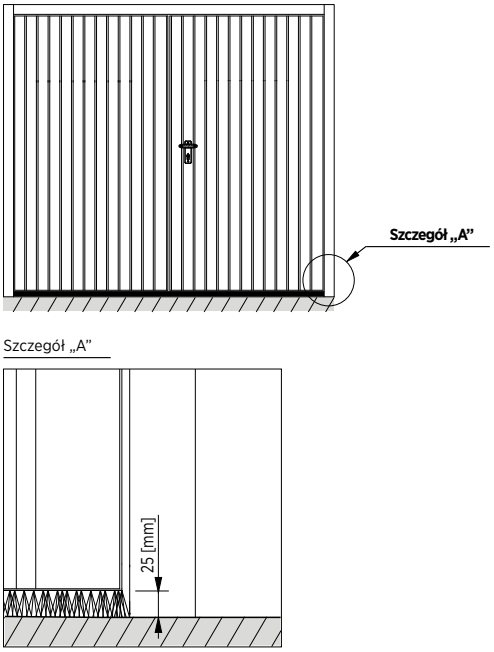
Samozamykacz można zastosować do drzwi przejściowych zamontowanych w bramie ręcznej. Montowany pomiędzy skrzydłem drzwi przejściowych, a ościeżnicą bramy.



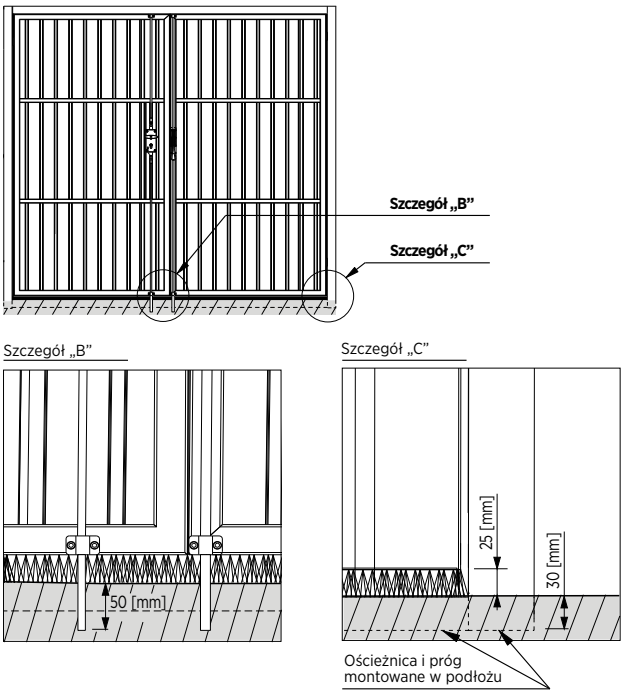
**Rys. 28.** Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych.

## 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).

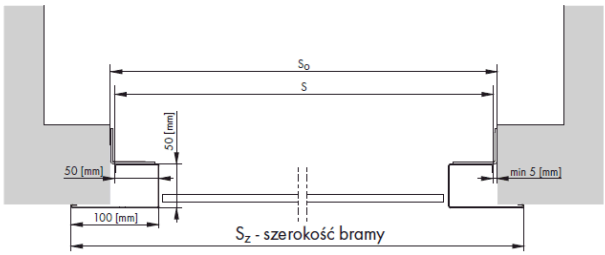
## Ościeżnica w kolorze bramy

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.

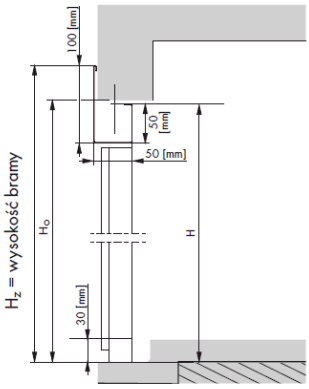
## Ościeżnica renowacyjna w bramach dwuskrzydłowych

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

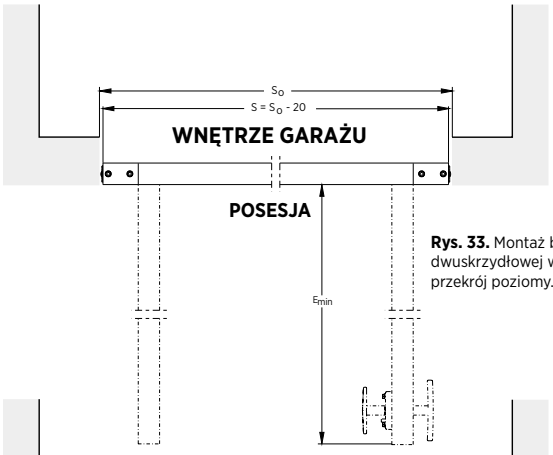
$S_z$ = S + 100 [mm],
$H_z$ = H + 50 [mm],
$S_{o\ min}$ = S + 10 [mm],
$S_{o\ max}$ = S + 50 [mm],
$H_{o\ min}$ = H + 5 [mm],
$H_{o\ max}$ = H + 25 [mm],
Sj = S – 160 [mm],
Hj = H –80 [mm].

## Minimalne wymiary bram

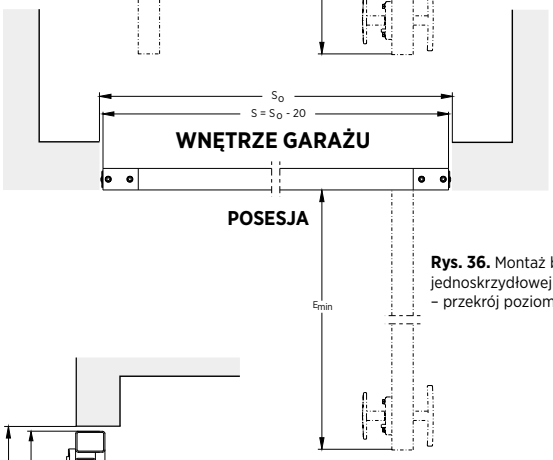
**Bramy jednoskrzydłowe**
S = 1000 [mm] i H = 1200 [mm],
S = 1000 [mm] i H = 1500 [mm] bramy Connect.

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

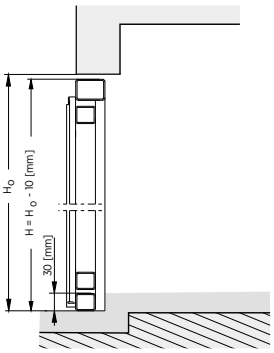
## Montaż w otworze




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

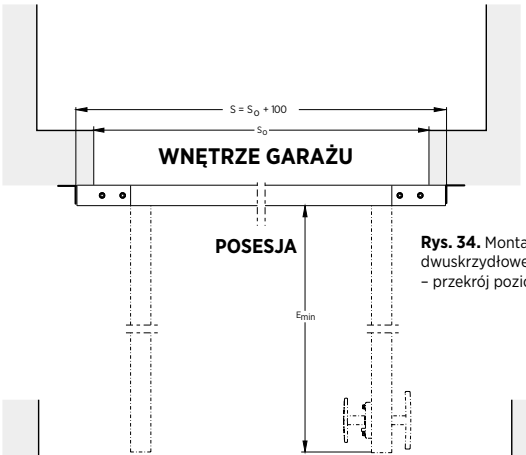



**Rys. 36.** Montaż bramy jednoskrzydłowej w otworze – przekrój poziomy.

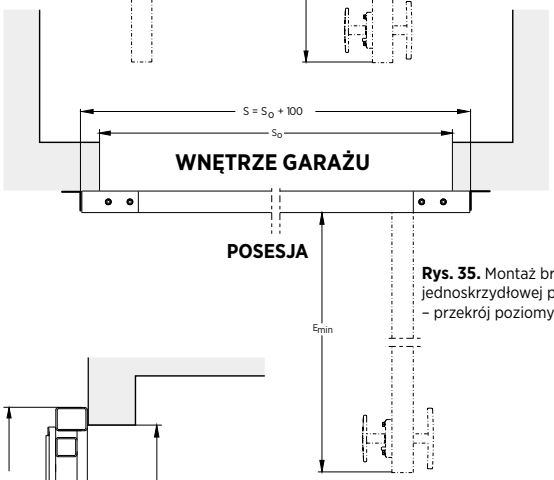



**Rys. 37.** Montaż bramy jednoskrzydłowej i dwuskrzydłowej w otworze – przekrój pionowy.

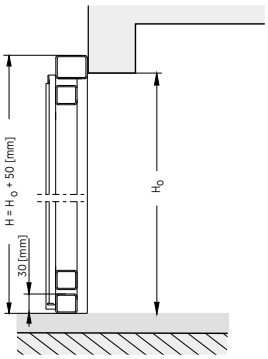
## Montaż przed otworem




**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.

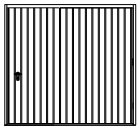
## Montaż przed otworem

| | 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] | | |

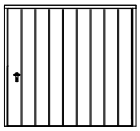
**Tab. 9.** Wymiary montażowe dla bram rozwiernych – montaż przed otworem.

**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** | 1284 | 1333 | 1364 | 1435 | 1550 | 1682 | 1876 | 1922 | 1997 | 2061 | 2112 | 2145 | 2178 | 2210 |
| | 1526 | 1584 | 1627 | 1701 | 1780 | 1941 | 2167 | 2211 | 2291 | 2364 | 2423 | 2467 | 2496 | 2547 |
| **2100** | 1348 | 1403 | 1450 | 1515 | 1633 | 1790 | 1901 | 1939 | 2029 | 2096 | 2145 | 2178 | 2228 | 2336 |
| | 1613 | 1672 | 1715 | 1810 | 1883 | 2066 | 2196 | 2227 | 2335 | 2407 | 2467 | 2496 | 2563 | 2679 |
| **2200** | 1419 | 1468 | 1515 | 1578 | 1700 | 1829 | 1928 | 1997 | 2061 | 2145 | 2178 | 2242 | 2287 | 2434 |
| | 1686 | 1744 | 1810 | 1883 | 1955 | 2138 | 2227 | 2291 | 2364 | 2467 | 2496 | 2591 | 2620 | 2802 |
| **2300** | 1434 | 1479 | 1525 | 1609 | 1747 | 1846 | 1960 | 2032 | 2078 | 2176 | 2224 | 2305 | 2353 | 2503 |
| | 1780 | 1839 | 1897 | 1999 | 2080 | 2167 | 2276 | 2349 | 2451 | 2532 | 2650 | 2737 | 2802 | 2978 |
| **2400** | 1509 | 1555 | 1609 | 1685 | 1762 | 1863 | 1967 | 2081 | 2097 | 2194 | 2234 | 2310 | 2357 | 2516 |
| | 1883 | 1941 | 1999 | 2095 | 2196 | 2291 | 2394 | 2467 | 2563 | 2664 | 2787 | 2875 | 2933 | 3131 |
| **2500** | 1571 | 1625 | 1671 | 1747 | 1823 | 1906 | 1983 | 2085 | 2143 | 2220 | 2327 | 2410 | 2456 | 2607 |
| | 1955 | 2022 | 2080 | 2167 | 2276 | 2364 | 2467 | 2563 | 2664 | 2751 | 2890 | 2991 | 3058 | 3248 |
| **2600** | 1625 | 1671 | 1717 | 1809 | 1892 | 1967 | 2044 | 2127 | 2204 | 2280 | 2394 | 2470 | 2532 | 2691 |
| | 2022 | 2080 | 2138 | 2256 | 2349 | 2451 | 2547 | 2650 | 2737 | 2846 | 2978 | 3072 | 3146 | 3342 |
| **2700** | 1671 | 1717 | 1777 | 1859 | 1936 | 2013 | 2114 | 2190 | 2266 | 2357 | 2470 | 2547 | 2594 | 2769 |
| | 2080 | 2138 | 2211 | 2306 | 2407 | 2496 | 2620 | 2722 | 2816 | 2933 | 3072 | 3174 | 3233 | 3443 |
| **2800** | 1731 | 1792 | 1859 | 1936 | 2028 | 2114 | 2204 | 2280 | 2378 | 2456 | 2577 | 2662 | 2723 | 2897 |
| | 2153 | 2227 | 2306 | 2407 | 2532 | 2620 | 2737 | 2846 | 2948 | 3058 | 3203 | 3314 | 3386 | 3598 |
| **2900** | 1823 | 1892 | 1952 | 2028 | 2127 | 2220 | 2310 | 2394 | 2486 | 2577 | 2708 | 2799 | 2845 | 3034 |
| | 2276 | 2349 | 2423 | 2532 | 2650 | 2751 | 2875 | 2978 | 3087 | 3203 | 3371 | 3473 | 3539 | 3779 |
| **3000** | 1878 | 1935 | 1994 | 2089 | 2191 | 2286 | 2373 | 2461 | 2569 | 2656 | 2780 | 2868 | 2941 | 3123 |
| | 2451 | 2532 | 2606 | 2722 | 2859 | 2978 | 3087 | 3203 | 3342 | 3459 | 3627 | 3730 | 3838 | 4065 |
| **3100** | 1949 | 2018 | 2073 | 2176 | 2274 | 2371 | 2476 | 2559 | 2663 | 2758 | 2891 | 2989 | 3044 | 3243 |
| | 2664 | 2751 | 2846 | 2978 | 3116 | 3248 | 3386 | 3502 | 3642 | 3779 | 3954 | 4094 | 4166 | 4437 |
| **3200** | 2081 | 2147 | 2212 | 2325 | 2431 | 2529 | 2634 | 2733 | 2839 | 2951 | 3082 | 3194 | 3260 | 3464 |
| | 2842 | 2932 | 3030 | 3174 | 3327 | 3460 | 3605 | 3730 | 3890 | 4027 | 4215 | 4374 | 4459 | 4741 |
| **3300** | 2186 | 2252 | 2338 | 2443 | 2555 | 2660 | 2772 | 2878 | 2990 | 3095 | 3248 | 3353 | 3424 | 3642 |
| | 2989 | 3085 | 3202 | 3349 | 3488 | 3646 | 3784 | 3945 | 4089 | 4228 | 4443 | 4589 | 4685 | 4971 |
| **3400** | 2272 | 2338 | 2418 | 2529 | 2647 | 2760 | 2865 | 2990 | 3095 | 3208 | 3353 | 3477 | 3543 | 3775 |
| | 3105 | 3202 | 3299 | 3460 | 3632 | 3771 | 3916 | 4089 | 4228 | 4388 | 4589 | 4756 | 4846 | 5158 |
| **3500** | 2377 | 2443 | 2529 | 2647 | 2772 | 2878 | 3002 | 3122 | 3248 | 3353 | 3517 | 3642 | 3721 | 3951 |
| | 3258 | 3349 | 3460 | 3632 | 3784 | 3945 | 4104 | 4269 | 4443 | 4589 | 4817 | 4971 | 5088 | 5401 |
| **3600** | 2470 | 2555 | 2634 | 2760 | 2878 | 3002 | 3122 | 3248 | 3366 | 3503 | 3669 | 3786 | 3872 | 4116 |
| | 3391 | 3488 | 3605 | 3771 | 3945 | 4104 | 4269 | 4443 | 4603 | 4790 | 5018 | 5184 | 5303 | 5628 |
| **3700** | 2515 | 2600 | 2684 | 2810 | 2938 | 3058 | 3185 | 3305 | 3432 | 3558 | 3728 | 3854 | 3944 | 4191 |
| | 3440 | 3563 | 3676 | 3847 | 4018 | 4190 | 4355 | 4527 | 4698 | 4870 | 5104 | 5277 | 5391 | 5732 |
| **3800** | 2612 | 2702 | 2786 | 2925 | 3047 | 3185 | 3305 | 3443 | 3569 | 3703 | 3878 | 4005 | 4088 | 4349 |
| | 3575 | 3688 | 3809 | 4007 | 4178 | 4355 | 4527 | 4710 | 4883 | 5066 | 5315 | 5486 | 5599 | 5954 |
| **3900** | 2713 | 2799 | 2883 | 3021 | 3160 | 3292 | 3432 | 3569 | 3703 | 3843 | 4016 | 4156 | 4239 | 4510 |
| | 3702 | 3834 | 3955 | 4133 | 4317 | 4514 | 4698 | 4883 | 5066 | 5262 | 5497 | 5681 | 5796 | 6178 |
| **4000** | 2810 | 2894 | 2998 | 3135 | 3268 | 3407 | 3558 | 3690 | 3830 | 3981 | 4168 | 4300 | 4391 | 4674 |
| | 3847 | 3969 | 4095 | 4291 | 4476 | 4660 | 4870 | 5053 | 5230 | 5440 | 5708 | 5885 | 6005 | 6399 |

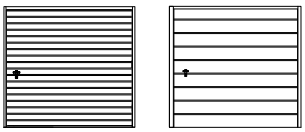
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 162

| 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** | 1419 | 1467 | 1499 | 1578 | 1700 | 1857 | 2079 | 2112 | 2194 | 2260 | 2319 | 2368 | 2401 | 2434 |
| | 1672 | 1744 | 1795 | 1867 | 1955 | 2138 | 2378 | 2438 | 2518 | 2606 | 2664 | 2708 | 2751 | 2802 |
| **2100** | 1482 | 1546 | 1594 | 1668 | 1808 | 1971 | 2096 | 2128 | 2228 | 2302 | 2368 | 2401 | 2450 | 2573 |
| | 1780 | 1839 | 1883 | 1984 | 2080 | 2276 | 2423 | 2451 | 2576 | 2650 | 2708 | 2751 | 2816 | 2948 |
| **2200** | 1563 | 1611 | 1668 | 1747 | 1873 | 1992 | 2116 | 2168 | 2260 | 2362 | 2401 | 2468 | 2500 | 2672 |
| | 1854 | 1926 | 1984 | 2080 | 2153 | 2349 | 2451 | 2518 | 2606 | 2708 | 2751 | 2846 | 2875 | 3087 |
| **2300** | 1571 | 1625 | 1685 | 1762 | 1929 | 2009 | 2150 | 2190 | 2297 | 2387 | 2447 | 2535 | 2582 | 2751 |
| | 1955 | 2022 | 2095 | 2196 | 2291 | 2378 | 2496 | 2591 | 2693 | 2787 | 2919 | 3007 | 3087 | 3284 |
| **2400** | 1671 | 1717 | 1762 | 1860 | 1937 | 2028 | 2170 | 2226 | 2326 | 2415 | 2456 | 2547 | 2594 | 2769 |
| | 2080 | 2138 | 2196 | 2306 | 2423 | 2518 | 2635 | 2708 | 2816 | 2933 | 3072 | 3160 | 3233 | 3443 |
| **2500** | 1731 | 1777 | 1846 | 1922 | 2014 | 2089 | 2208 | 2294 | 2398 | 2462 | 2562 | 2646 | 2708 | 2875 |
| | 2153 | 2211 | 2291 | 2378 | 2496 | 2606 | 2708 | 2816 | 2933 | 3028 | 3174 | 3298 | 3357 | 3583 |
| **2600** | 1777 | 1846 | 1891 | 1997 | 2073 | 2173 | 2289 | 2341 | 2425 | 2516 | 2632 | 2723 | 2783 | 2958 |
| | 2211 | 2291 | 2349 | 2481 | 2591 | 2693 | 2802 | 2919 | 3007 | 3131 | 3284 | 3371 | 3459 | 3671 |
| **2700** | 1846 | 1891 | 1952 | 2044 | 2128 | 2220 | 2311 | 2410 | 2485 | 2594 | 2723 | 2800 | 2859 | 3050 |
| | 2291 | 2349 | 2438 | 2532 | 2650 | 2751 | 2875 | 2991 | 3102 | 3233 | 3371 | 3488 | 3569 | 3795 |
| **2800** | 1906 | 1967 | 2044 | 2128 | 2235 | 2311 | 2425 | 2516 | 2608 | 2708 | 2829 | 2928 | 2988 | 3181 |
| | 2364 | 2451 | 2532 | 2650 | 2787 | 2875 | 3007 | 3131 | 3248 | 3357 | 3526 | 3642 | 3730 | 3954 |
| **2900** | 2014 | 2073 | 2143 | 2235 | 2341 | 2440 | 2547 | 2632 | 2738 | 2829 | 2974 | 3080 | 3126 | 3333 |
| | 2496 | 2591 | 2664 | 2787 | 2919 | 3028 | 3160 | 3284 | 3400 | 3526 | 3700 | 3823 | 3896 | 4153 |
| **3000** | 2074 | 2133 | 2191 | 2300 | 2416 | 2512 | 2613 | 2701 | 2824 | 2926 | 3064 | 3152 | 3239 | 3435 |
| | 2693 | 2787 | 2859 | 2991 | 3146 | 3284 | 3400 | 3526 | 3671 | 3809 | 3983 | 4109 | 4226 | 4466 |
| **3100** | 2142 | 2219 | 2288 | 2393 | 2503 | 2614 | 2717 | 2814 | 2932 | 3030 | 3174 | 3286 | 3350 | 3571 |
| | 2933 | 3028 | 3131 | 3284 | 3430 | 3583 | 3730 | 3853 | 3998 | 4153 | 4349 | 4495 | 4590 | 4889 |
| **3200** | 2286 | 2365 | 2431 | 2555 | 2674 | 2786 | 2891 | 3002 | 3121 | 3248 | 3392 | 3516 | 3582 | 3814 |
| | 3133 | 3230 | 3327 | 3488 | 3661 | 3799 | 3958 | 4104 | 4269 | 4430 | 4644 | 4817 | 4901 | 5212 |
| **3300** | 2404 | 2483 | 2569 | 2687 | 2812 | 2930 | 3043 | 3161 | 3287 | 3410 | 3569 | 3695 | 3761 | 4005 |
| | 3286 | 3404 | 3514 | 3674 | 3834 | 4014 | 4174 | 4347 | 4500 | 4658 | 4887 | 5047 | 5157 | 5469 |
| **3400** | 2503 | 2569 | 2660 | 2786 | 2918 | 3029 | 3148 | 3287 | 3410 | 3530 | 3695 | 3826 | 3898 | 4156 |
| | 3419 | 3514 | 3632 | 3799 | 3986 | 4145 | 4304 | 4500 | 4658 | 4832 | 5047 | 5226 | 5331 | 5670 |
| **3500** | 2620 | 2687 | 2786 | 2918 | 3043 | 3161 | 3299 | 3438 | 3569 | 3695 | 3872 | 4005 | 4089 | 4347 |
| | 3591 | 3674 | 3799 | 3986 | 4174 | 4347 | 4513 | 4699 | 4887 | 5047 | 5303 | 5469 | 5601 | 5941 |
| **3600** | 2713 | 2812 | 2891 | 3029 | 3161 | 3299 | 3438 | 3569 | 3708 | 3858 | 4030 | 4168 | 4261 | 4518 |
| | 3730 | 3834 | 3958 | 4145 | 4347 | 4513 | 4699 | 4887 | 5059 | 5276 | 5518 | 5698 | 5830 | 6183 |
| **3700** | 2762 | 2858 | 2961 | 3094 | 3232 | 3371 | 3504 | 3642 | 3781 | 3915 | 4100 | 4239 | 4336 | 4613 |
| | 3783 | 3910 | 4045 | 4227 | 4425 | 4608 | 4786 | 4984 | 5168 | 5352 | 5611 | 5796 | 5930 | 6304 |
| **3800** | 2871 | 2974 | 3058 | 3221 | 3360 | 3504 | 3642 | 3793 | 3926 | 4077 | 4264 | 4402 | 4498 | 4788 |
| | 3923 | 4057 | 4190 | 4411 | 4596 | 4786 | 4984 | 5180 | 5364 | 5573 | 5847 | 6031 | 6165 | 6558 |
| **3900** | 2985 | 3083 | 3172 | 3324 | 3468 | 3631 | 3781 | 3926 | 4077 | 4227 | 4415 | 4566 | 4663 | 4957 |
| | 4070 | 4215 | 4341 | 4553 | 4748 | 4971 | 5168 | 5364 | 5573 | 5783 | 6043 | 6241 | 6373 | 6793 |
| **4000** | 3094 | 3185 | 3292 | 3444 | 3595 | 3745 | 3915 | 4064 | 4216 | 4379 | 4590 | 4735 | 4825 | 5145 |
| | 4227 | 4355 | 4501 | 4724 | 4920 | 5129 | 5352 | 5561 | 5758 | 5993 | 6279 | 6476 | 6608 | 7040 |

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

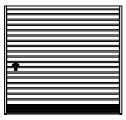
[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 162

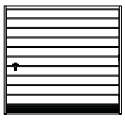


Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

| 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** | 1475 | 1525 | 1560 | 1645 | 1767 | 1925 | 2152 | 2187 | 2274 | 2341 | 2403 | 2456 | 2492 | 2528 |
| | 1746 | 1824 | 1881 | 1959 | 2046 | 2231 | 2477 | 2542 | 2629 | 2718 | 2781 | 2828 | 2877 | 2931 |
| **2100** | 1539 | 1607 | 1659 | 1738 | 1879 | 2042 | 2168 | 2203 | 2308 | 2383 | 2452 | 2488 | 2541 | 2670 |
| | 1857 | 1921 | 1970 | 2079 | 2174 | 2372 | 2521 | 2553 | 2686 | 2761 | 2823 | 2872 | 2942 | 3082 |
| **2200** | 1621 | 1674 | 1735 | 1819 | 1945 | 2062 | 2187 | 2243 | 2340 | 2443 | 2485 | 2556 | 2591 | 2772 |
| | 1933 | 2011 | 2074 | 2177 | 2248 | 2447 | 2549 | 2621 | 2715 | 2819 | 2866 | 2967 | 3000 | 3225 |
| **2300** | 1628 | 1687 | 1751 | 1833 | 2002 | 2079 | 2221 | 2264 | 2376 | 2467 | 2532 | 2624 | 2675 | 2852 |
| | 2036 | 2109 | 2189 | 2297 | 2391 | 2475 | 2594 | 2696 | 2804 | 2899 | 3040 | 3133 | 3220 | 3427 |
| **2400** | 1731 | 1782 | 1830 | 1934 | 2010 | 2098 | 2241 | 2300 | 2405 | 2496 | 2539 | 2636 | 2685 | 2869 |
| | 2165 | 2229 | 2293 | 2410 | 2527 | 2619 | 2736 | 2814 | 2929 | 3050 | 3197 | 3291 | 3369 | 3591 |
| **2500** | 1793 | 1843 | 1916 | 1997 | 2088 | 2160 | 2279 | 2369 | 2478 | 2542 | 2647 | 2737 | 2803 | 2977 |
| | 2239 | 2304 | 2390 | 2484 | 2601 | 2709 | 2810 | 2924 | 3049 | 3146 | 3300 | 3432 | 3496 | 3735 |
| **2600** | 1835 | 1910 | 1958 | 2070 | 2144 | 2242 | 2358 | 2413 | 2501 | 2598 | 2718 | 2815 | 2879 | 3061 |
| | 2295 | 2380 | 2444 | 2584 | 2694 | 2793 | 2902 | 3025 | 3119 | 3251 | 3411 | 3505 | 3599 | 3823 |
| **2700** | 1907 | 1955 | 2020 | 2117 | 2200 | 2289 | 2380 | 2483 | 2563 | 2676 | 2812 | 2892 | 2956 | 3155 |
| | 2375 | 2440 | 2535 | 2635 | 2753 | 2851 | 2976 | 3098 | 3217 | 3355 | 3501 | 3625 | 3711 | 3949 |
| **2800** | 1967 | 2033 | 2114 | 2203 | 2310 | 2382 | 2496 | 2591 | 2688 | 2792 | 2920 | 3024 | 3088 | 3289 |
| | 2450 | 2544 | 2631 | 2756 | 2894 | 2978 | 3110 | 3241 | 3365 | 3480 | 3659 | 3782 | 3876 | 4112 |
| **2900** | 2078 | 2141 | 2217 | 2313 | 2417 | 2514 | 2619 | 2708 | 2819 | 2915 | 3065 | 3177 | 3226 | 3442 |
| | 2585 | 2688 | 2766 | 2897 | 3028 | 3134 | 3265 | 3395 | 3518 | 3651 | 3835 | 3966 | 4044 | 4313 |
| **3000** | 2140 | 2202 | 2264 | 2379 | 2495 | 2587 | 2685 | 2778 | 2907 | 3014 | 3157 | 3250 | 3341 | 3545 |
| | 2788 | 2889 | 2967 | 3108 | 3262 | 3397 | 3510 | 3643 | 3797 | 3942 | 4125 | 4259 | 4384 | 4635 |
| **3100** | 2209 | 2290 | 2363 | 2473 | 2582 | 2691 | 2791 | 2893 | 3017 | 3119 | 3269 | 3386 | 3454 | 3684 |
| | 3035 | 3137 | 3248 | 3408 | 3555 | 3706 | 3849 | 3980 | 4133 | 4296 | 4501 | 4657 | 4758 | 5072 |
| **3200** | 2343 | 2427 | 2497 | 2627 | 2748 | 2865 | 2967 | 3084 | 3207 | 3339 | 3490 | 3620 | 3690 | 3930 |
| | 3223 | 3327 | 3430 | 3598 | 3777 | 3923 | 4080 | 4233 | 4407 | 4577 | 4802 | 4984 | 5074 | 5399 |
| **3300** | 2464 | 2547 | 2637 | 2760 | 2888 | 3013 | 3122 | 3246 | 3376 | 3505 | 3671 | 3802 | 3872 | 4125 |
| | 3378 | 3504 | 3620 | 3788 | 3954 | 4144 | 4300 | 4482 | 4643 | 4809 | 5050 | 5219 | 5336 | 5662 |
| **3400** | 2565 | 2635 | 2731 | 2861 | 2996 | 3113 | 3228 | 3373 | 3502 | 3627 | 3799 | 3936 | 4011 | 4280 |
| | 3514 | 3616 | 3740 | 3916 | 4110 | 4277 | 4433 | 4638 | 4804 | 4986 | 5213 | 5401 | 5514 | 5867 |
| **3500** | 2684 | 2754 | 2858 | 2996 | 3124 | 3248 | 3383 | 3528 | 3664 | 3795 | 3979 | 4118 | 4207 | 4474 |
| | 3689 | 3778 | 3910 | 4107 | 4300 | 4483 | 4646 | 4841 | 5039 | 5207 | 5474 | 5650 | 5790 | 6144 |
| **3600** | 2779 | 2882 | 2965 | 3109 | 3245 | 3388 | 3524 | 3661 | 3805 | 3961 | 4141 | 4285 | 4382 | 4648 |
| | 3832 | 3941 | 4074 | 4269 | 4477 | 4653 | 4835 | 5033 | 5213 | 5439 | 5693 | 5882 | 6022 | 6391 |
| **3700** | 2826 | 2925 | 3033 | 3171 | 3312 | 3458 | 3587 | 3731 | 3876 | 4015 | 4208 | 4353 | 4454 | 4741 |
| | 3881 | 4014 | 4157 | 4348 | 4552 | 4744 | 4919 | 5126 | 5318 | 5512 | 5782 | 5976 | 6118 | 6508 |
| **3800** | 2936 | 3043 | 3131 | 3300 | 3443 | 3593 | 3728 | 3885 | 4023 | 4180 | 4374 | 4518 | 4619 | 4919 |
| | 4023 | 4164 | 4304 | 4536 | 4726 | 4925 | 5120 | 5325 | 5519 | 5737 | 6023 | 6216 | 6358 | 6767 |
| **3900** | 3052 | 3154 | 3248 | 3405 | 3552 | 3721 | 3869 | 4020 | 4176 | 4332 | 4527 | 4684 | 4786 | 5091 |
| | 4172 | 4325 | 4459 | 4679 | 4881 | 5114 | 5307 | 5513 | 5731 | 5951 | 6222 | 6429 | 6569 | 7006 |
| **4000** | 3162 | 3257 | 3369 | 3528 | 3681 | 3838 | 4005 | 4160 | 4318 | 4487 | 4705 | 4856 | 4951 | 5282 |
| | 4332 | 4467 | 4621 | 4853 | 5056 | 5275 | 5494 | 5712 | 5918 | 6164 | 6462 | 6669 | 6809 | 7258 |

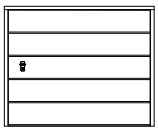
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 162

| 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** | 1703 | 1761 | 1798 | 1894 | 2039 | 2229 | 2495 | 2534 | 2633 | 2712 |
| | 1839 | 1919 | 1975 | 2055 | 2151 | 2353 | 2616 | 2681 | 2770 | 2866 |
| **2100** | 1779 | 1855 | 1913 | 2000 | 2169 | 2366 | 2515 | 2554 | 2673 | 2761 |
| | 1958 | 2023 | 2071 | 2183 | 2288 | 2504 | 2665 | 2697 | 2834 | 2915 |
| **2200** | 1876 | 1932 | 2000 | 2096 | 2246 | 2391 | 2539 | 2601 | 2712 | 2834 |
| | 2039 | 2119 | 2183 | 2288 | 2368 | 2585 | 2697 | 2770 | 2866 | 2979 |
| **2300** | 1886 | 1951 | 2023 | 2116 | 2316 | 2410 | 2579 | 2628 | 2756 | 2864 |
| | 2151 | 2225 | 2304 | 2416 | 2520 | 2616 | 2745 | 2850 | 2963 | 3066 |
| **2400** | 2004 | 2060 | 2116 | 2232 | 2325 | 2434 | 2604 | 2671 | 2791 | 2899 |
| | 2288 | 2353 | 2416 | 2537 | 2665 | 2770 | 2898 | 2979 | 3097 | 3227 |
| **2500** | 2078 | 2132 | 2215 | 2306 | 2415 | 2507 | 2649 | 2752 | 2878 | 2954 |
| | 2368 | 2433 | 2520 | 2616 | 2745 | 2866 | 2979 | 3097 | 3227 | 3331 |
| **2600** | 2132 | 2215 | 2270 | 2398 | 2487 | 2608 | 2746 | 2809 | 2909 | 3019 |
| | 2433 | 2520 | 2585 | 2730 | 2850 | 2963 | 3083 | 3211 | 3307 | 3444 |
| **2700** | 2215 | 2270 | 2342 | 2451 | 2552 | 2664 | 2773 | 2892 | 2983 | 3113 |
| | 2520 | 2585 | 2681 | 2785 | 2915 | 3026 | 3162 | 3291 | 3412 | 3557 |
| **2800** | 2287 | 2361 | 2451 | 2552 | 2681 | 2773 | 2909 | 3019 | 3128 | 3249 |
| | 2600 | 2697 | 2785 | 2915 | 3066 | 3162 | 3307 | 3444 | 3572 | 3693 |
| **2900** | 2415 | 2487 | 2572 | 2681 | 2809 | 2928 | 3057 | 3158 | 3285 | 3396 |
| | 2745 | 2850 | 2930 | 3066 | 3211 | 3331 | 3475 | 3611 | 3740 | 3878 |
| **3000** | 2490 | 2560 | 2629 | 2760 | 2900 | 3015 | 3135 | 3240 | 3389 | 3511 |
| | 2963 | 3066 | 3146 | 3291 | 3461 | 3611 | 3740 | 3878 | 4038 | 4190 |
| **3100** | 2571 | 2663 | 2745 | 2871 | 3003 | 3137 | 3260 | 3377 | 3518 | 3636 |
| | 3227 | 3331 | 3444 | 3611 | 3773 | 3942 | 4102 | 4238 | 4398 | 4568 |
| **3200** | 2742 | 2838 | 2917 | 3066 | 3208 | 3343 | 3469 | 3603 | 3746 | 3896 |
| | 3446 | 3554 | 3660 | 3836 | 4026 | 4179 | 4354 | 4513 | 4697 | 4873 |
| **3300** | 2885 | 2979 | 3082 | 3224 | 3375 | 3517 | 3650 | 3793 | 3944 | 4093 |
| | 3614 | 3745 | 3867 | 4041 | 4217 | 4416 | 4591 | 4781 | 4950 | 5124 |
| **3400** | 3003 | 3082 | 3192 | 3343 | 3502 | 3635 | 3776 | 3944 | 4093 | 4235 |
| | 3760 | 3867 | 3994 | 4179 | 4385 | 4560 | 4736 | 4950 | 5124 | 5316 |
| **3500** | 3146 | 3224 | 3343 | 3502 | 3650 | 3793 | 3959 | 4125 | 4283 | 4434 |
| | 3949 | 4041 | 4179 | 4385 | 4591 | 4781 | 4965 | 5170 | 5377 | 5552 |

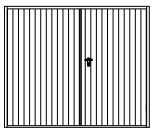
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

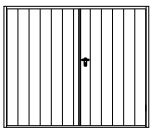
[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 162

| 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** | 1876 | 1906 | 1937 | 1967 | 1997 | 2044 | 2128 | 2265 | 2341 | 2425 | 2608 | 2769 | 2913 | 3164 | 3394 | 3714 | 3964 | 4041 | 4087 | 4179 | 4263 |
| | 2378 | 2407 | 2438 | 2468 | 2497 | 2565 | 2654 | 2824 | 2913 | 3017 | 3218 | 3433 | 3605 | 3880 | 4185 | 4519 | 4809 | 4935 | 5038 | 5151 | 5269 |
| **2100** | 1906 | 1937 | 1967 | 1997 | 2028 | 2159 | 2220 | 2357 | 2485 | 2547 | 2730 | 2898 | 3096 | 3379 | 3478 | 3813 | 4012 | 4084 | 4156 | 4229 | 4323 |
| | 2423 | 2452 | 2482 | 2512 | 2541 | 2683 | 2787 | 2928 | 3084 | 3173 | 3377 | 3567 | 3827 | 4155 | 4247 | 4595 | 4841 | 4962 | 5089 | 5195 | 5309 |
| **2200** | 1997 | 2028 | 2059 | 2089 | 2128 | 2250 | 2327 | 2502 | 2562 | 2646 | 2739 | 2912 | 3152 | 3435 | 3720 | 4040 | 4156 | 4215 | 4308 | 4382 | 4455 |
| | 2541 | 2579 | 2610 | 2639 | 2669 | 2803 | 2913 | 3099 | 3189 | 3293 | 3467 | 3589 | 3878 | 4204 | 4523 | 4878 | 5019 | 5153 | 5266 | 5401 | 5515 |
| **2300** | 2143 | 2173 | 2205 | 2235 | 2265 | 2394 | 2488 | 2555 | 2643 | 2753 | 2839 | 3109 | 3391 | 3676 | 3959 | 4308 | 4382 | 4455 | 4550 | 4637 | 4710 |
| | 2699 | 2728 | 2757 | 2787 | 2824 | 2973 | 3017 | 3173 | 3263 | 3377 | 3490 | 3793 | 4036 | 4311 | 4712 | 5069 | 5182 | 5318 | 5445 | 5578 | 5726 |
| **2400** | 2162 | 2191 | 2221 | 2250 | 2286 | 2402 | 2515 | 2581 | 2699 | 2767 | 2877 | 3161 | 3404 | 3687 | 3973 | 4333 | 4417 | 4486 | 4575 | 4658 | 4741 |
| | 2718 | 2746 | 2774 | 2803 | 2831 | 2980 | 3102 | 3233 | 3345 | 3444 | 3510 | 3840 | 4129 | 4451 | 4781 | 5184 | 5306 | 5433 | 5561 | 5696 | 5823 |
| **2500** | 2286 | 2314 | 2344 | 2373 | 2402 | 2490 | 2570 | 2643 | 2767 | 2896 | 3030 | 3312 | 3618 | 3932 | 4215 | 4500 | 4575 | 4672 | 4741 | 4832 | 4915 |
| | 2859 | 2888 | 2916 | 2952 | 2980 | 3080 | 3199 | 3298 | 3433 | 3603 | 3706 | 4035 | 4378 | 4728 | 5043 | 5393 | 5500 | 5641 | 5763 | 5903 | 6045 |
| **2600** | 2373 | 2402 | 2432 | 2461 | 2490 | 2570 | 2657 | 2780 | 2912 | 3094 | 3217 | 3514 | 3848 | 4131 | 4430 | 4741 | 4846 | 4930 | 5033 | 5116 | 5199 |
| | 2966 | 2994 | 3022 | 3052 | 3080 | 3199 | 3312 | 3447 | 3617 | 3793 | 3894 | 4256 | 4612 | 4948 | 5292 | 5641 | 5809 | 5943 | 6099 | 6220 | 6374 |
| **2700** | 2432 | 2461 | 2490 | 2526 | 2555 | 2643 | 2780 | 2912 | 3109 | 3239 | 3327 | 3632 | 3945 | 4257 | 4589 | 4901 | 4984 | 5047 | 5143 | 5226 | 5345 |
| | 3065 | 3094 | 3122 | 3150 | 3185 | 3298 | 3447 | 3617 | 3836 | 3999 | 4061 | 4398 | 4753 | 5131 | 5487 | 5863 | 5984 | 6099 | 6267 | 6400 | 6569 |
| **2800** | 2526 | 2555 | 2584 | 2613 | 2643 | 2767 | 2912 | 3109 | 3261 | 3406 | 3460 | 3771 | 4104 | 4388 | 4713 | 5033 | 5116 | 5212 | 5318 | 5414 | 5518 |
| | 3185 | 3214 | 3241 | 3269 | 3298 | 3433 | 3617 | 3836 | 4014 | 4189 | 4203 | 4559 | 4936 | 5279 | 5656 | 6032 | 6153 | 6321 | 6455 | 6624 | 6778 |
| **2900** | 2643 | 2672 | 2701 | 2730 | 2767 | 2896 | 3094 | 3239 | 3406 | 3543 | 3603 | 3875 | 4200 | 4534 | 4860 | 5171 | 5276 | 5372 | 5469 | 5587 | 5685 |
| | 3312 | 3340 | 3369 | 3397 | 3433 | 3603 | 3793 | 3999 | 4189 | 4325 | 4395 | 4701 | 5070 | 5460 | 5836 | 6207 | 6348 | 6502 | 6664 | 6819 | 6986 |
| **3000** | 2853 | 2883 | 2912 | 2940 | 2969 | 3123 | 3275 | 3406 | 3590 | 3749 | 3907 | 4014 | 4361 | 4699 | 5047 | 5345 | 5428 | 5518 | 5629 | 5747 | 5858 |
| | 3561 | 3589 | 3617 | 3645 | 3680 | 3850 | 4028 | 4189 | 4395 | 4492 | 4603 | 4881 | 5265 | 5656 | 6045 | 6400 | 6556 | 6709 | 6871 | 7040 | 7208 |
| **3200** | 3312 | 3350 | 3376 | 3404 | 3431 | 3464 | 3582 | 3735 | 3898 | 3977 | 4104 | 4438 | 4834 | 5183 | 5565 | 5986 | 6256 | 6368 | 6527 | 6664 | 6783 |
| | 4008 | 4035 | 4061 | 4088 | 4115 | 4122 | 4280 | 4454 | 4625 | 4739 | 4900 | 5281 | 5728 | 6115 | 6548 | 7040 | 7351 | 7511 | 7733 | 7931 | 8102 |
| **3400** | 3604 | 3632 | 3661 | 3687 | 3715 | 3774 | 4005 | 4024 | 4243 | 4474 | 4748 | 5185 | 5634 | 5976 | 6301 | 6619 | 6906 | 7186 | 7443 | 7698 | 7918 |
| | 4325 | 4351 | 4378 | 4410 | 4438 | 4465 | 4727 | 4821 | 5074 | 5332 | 5622 | 6127 | 6637 | 7032 | 7426 | 7790 | 8147 | 8492 | 8805 | 9113 | 9403 |
| **3600** | 3973 | 4001 | 4027 | 4061 | 4090 | 4117 | 4262 | 4373 | 4617 | 4848 | 5128 | 5609 | 6096 | 6445 | 6788 | 7112 | 7431 | 7712 | 7998 | 8254 | 8484 |
| | 4728 | 4753 | 4781 | 4808 | 4835 | 4862 | 5135 | 5228 | 5493 | 5763 | 6078 | 6614 | 7143 | 7561 | 7968 | 8362 | 8731 | 9083 | 9428 | 9760 | 10061 |
| **3800** | 4385 | 4413 | 4438 | 4464 | 4492 | 4499 | 4761 | 4837 | 5073 | 5307 | 5591 | 6090 | 6573 | 6947 | 7297 | 7617 | 7931 | 8238 | 8515 | 8775 | 9022 |
| | 5121 | 5147 | 5173 | 5197 | 5224 | 5332 | 5610 | 5752 | 6029 | 6299 | 6624 | 7189 | 7736 | 8169 | 8591 | 8989 | 9373 | 9734 | 10090 | 10414 | 10720 |
| **4000** | 4709 | 4735 | 4767 | 4795 | 4820 | 4835 | 5090 | 5187 | 5433 | 5680 | 5988 | 6500 | 7008 | 7393 | 7768 | 8105 | 8425 | 8751 | 9046 | 9318 | 9583 |
| | 5479 | 5503 | 5529 | 5554 | 5581 | 5696 | 6004 | 6148 | 6438 | 6732 | 7069 | 7652 | 8242 | 8676 | 9127 | 9547 | 9945 | 10324 | 10684 | 11033 | 11383 |

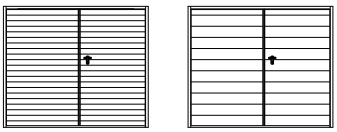
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 162

| 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** | 2059 | 2089 | 2128 | 2173 | 2205 | 2250 | 2341 | 2485 | 2577 | 2662 | 2875 | 3050 | 3211 | 3476 | 3744 | 4087 | 4354 | 4445 | 4499 | 4605 | 4682 |
| | 2623 | 2654 | 2683 | 2713 | 2744 | 2824 | 2913 | 3099 | 3204 | 3330 | 3538 | 3768 | 3969 | 4259 | 4593 | 4979 | 5285 | 5425 | 5543 | 5671 | 5790 |
| **2100** | 2089 | 2128 | 2173 | 2205 | 2235 | 2378 | 2440 | 2594 | 2738 | 2800 | 2960 | 3181 | 3417 | 3730 | 3829 | 4185 | 4410 | 4484 | 4578 | 4651 | 4761 |
| | 2669 | 2699 | 2728 | 2757 | 2803 | 2957 | 3062 | 3218 | 3389 | 3493 | 3723 | 3924 | 4215 | 4564 | 4672 | 5061 | 5322 | 5457 | 5605 | 5720 | 5832 |
| **2200** | 2205 | 2235 | 2265 | 2295 | 2341 | 2470 | 2562 | 2753 | 2815 | 2913 | 3031 | 3195 | 3574 | 3784 | 4098 | 4439 | 4578 | 4637 | 4739 | 4818 | 4906 |
| | 2803 | 2839 | 2868 | 2898 | 2928 | 3084 | 3204 | 3404 | 3507 | 3635 | 3695 | 3957 | 4275 | 4629 | 4976 | 5359 | 5515 | 5662 | 5790 | 5939 | 6066 |
| **2300** | 2357 | 2394 | 2425 | 2456 | 2485 | 2632 | 2739 | 2808 | 2862 | 3034 | 3123 | 3421 | 3701 | 4055 | 4352 | 4739 | 4818 | 4906 | 4993 | 5103 | 5176 |
| | 2973 | 3002 | 3032 | 3062 | 3099 | 3263 | 3410 | 3481 | 3627 | 3768 | 3836 | 4176 | 4552 | 4919 | 5266 | 5704 | 5817 | 5968 | 6115 | 6256 | 6392 |
| **2400** | 2373 | 2416 | 2445 | 2475 | 2512 | 2643 | 2788 | 2842 | 2955 | 3072 | 3161 | 3473 | 3744 | 4116 | 4374 | 4756 | 4860 | 4930 | 5033 | 5130 | 5212 |
| | 2994 | 3022 | 3052 | 3080 | 3174 | 3349 | 3461 | 3560 | 3687 | 3780 | 3853 | 4230 | 4658 | 5007 | 5378 | 5808 | 5916 | 6083 | 6224 | 6363 | 6400 |
| **2500** | 2512 | 2541 | 2584 | 2613 | 2643 | 2745 | 2824 | 2912 | 3035 | 3182 | 3327 | 3646 | 3973 | 4333 | 4644 | 4956 | 5033 | 5143 | 5212 | 5318 | 5400 |
| | 3150 | 3185 | 3214 | 3241 | 3269 | 3383 | 3518 | 3631 | 3780 | 3972 | 4075 | 4438 | 4822 | 5198 | 5540 | 5931 | 6058 | 6207 | 6348 | 6502 | 6651 |
| **2600** | 2613 | 2643 | 2672 | 2701 | 2745 | 2824 | 2926 | 3064 | 3195 | 3406 | 3543 | 3875 | 4228 | 4547 | 4874 | 5212 | 5331 | 5428 | 5531 | 5629 | 5712 |
| | 3256 | 3298 | 3327 | 3355 | 3383 | 3518 | 3645 | 3793 | 3986 | 4176 | 4284 | 4687 | 5070 | 5446 | 5823 | 6207 | 6388 | 6543 | 6709 | 6845 | 7014 |
| **2700** | 2672 | 2701 | 2745 | 2780 | 2809 | 2912 | 3064 | 3195 | 3421 | 3574 | 3661 | 3986 | 4347 | 4687 | 5047 | 5387 | 5490 | 5546 | 5656 | 5761 | 5872 |
| | 3369 | 3397 | 3433 | 3475 | 3504 | 3631 | 3793 | 3986 | 4219 | 4395 | 4465 | 4835 | 5225 | 5641 | 6045 | 6441 | 6584 | 6709 | 6886 | 7040 | 7221 |
| **2800** | 2780 | 2809 | 2839 | 2868 | 2912 | 3035 | 3195 | 3421 | 3590 | 3749 | 3799 | 4145 | 4513 | 4832 | 5185 | 5531 | 5629 | 5747 | 5844 | 5962 | 6073 |
| | 3504 | 3533 | 3561 | 3589 | 3631 | 3780 | 3986 | 4219 | 4425 | 4586 | 4669 | 5015 | 5433 | 5809 | 6220 | 6636 | 6764 | 6960 | 7107 | 7288 | 7457 |
| **2900** | 2912 | 2940 | 2969 | 2998 | 3035 | 3182 | 3406 | 3574 | 3749 | 3857 | 3937 | 4257 | 4616 | 4984 | 5345 | 5685 | 5803 | 5913 | 6016 | 6142 | 6260 |
| | 3645 | 3680 | 3708 | 3738 | 3780 | 3972 | 4176 | 4395 | 4608 | 4715 | 4809 | 5172 | 5589 | 5998 | 6415 | 6831 | 6986 | 7148 | 7328 | 7497 | 7679 |
| **3000** | 3138 | 3167 | 3195 | 3239 | 3275 | 3435 | 3603 | 3749 | 3945 | 4062 | 4149 | 4417 | 4805 | 5171 | 5546 | 5872 | 5975 | 6073 | 6183 | 6316 | 6446 |
| | 3914 | 3957 | 3986 | 4014 | 4042 | 4232 | 4438 | 4608 | 4828 | 5034 | 5048 | 5365 | 5796 | 6220 | 6651 | 7040 | 7208 | 7369 | 7564 | 7746 | 7928 |
| **3200** | 3646 | 3674 | 3715 | 3744 | 3771 | 3814 | 3938 | 4117 | 4287 | 4372 | 4504 | 4886 | 5321 | 5702 | 6124 | 6585 | 6881 | 7001 | 7177 | 7329 | 7461 |
| | 4410 | 4438 | 4465 | 4505 | 4551 | 4642 | 4714 | 4900 | 5083 | 5211 | 5383 | 5804 | 6301 | 6733 | 7205 | 7746 | 8083 | 8255 | 8504 | 8715 | 8912 |
| **3400** | 3958 | 3986 | 4027 | 4061 | 4090 | 4156 | 4413 | 4424 | 4666 | 4922 | 5222 | 5696 | 6195 | 6582 | 6932 | 7293 | 7598 | 7904 | 8192 | 8472 | 8716 |
| | 4753 | 4781 | 4822 | 4848 | 4881 | 4912 | 5197 | 5308 | 5585 | 5862 | 6182 | 6737 | 7298 | 7728 | 8172 | 8567 | 8959 | 9342 | 9680 | 10024 | 10339 |
| **3600** | 4374 | 4402 | 4430 | 4458 | 4500 | 4518 | 4785 | 4810 | 5079 | 5334 | 5646 | 6171 | 6700 | 7086 | 7469 | 7818 | 8179 | 8484 | 8796 | 9077 | 9333 |
| | 5198 | 5225 | 5265 | 5292 | 5325 | 5345 | 5643 | 5752 | 6041 | 6329 | 6687 | 7272 | 7857 | 8324 | 8768 | 9200 | 9606 | 10000 | 10369 | 10733 | 11066 |
| **3800** | 4820 | 4860 | 4886 | 4912 | 4939 | 4953 | 5234 | 5319 | 5578 | 5844 | 6151 | 6701 | 7231 | 7641 | 8027 | 8377 | 8727 | 9058 | 9372 | 9655 | 9926 |
| | 5631 | 5657 | 5683 | 5728 | 5753 | 5862 | 6170 | 6323 | 6636 | 6930 | 7279 | 7911 | 8507 | 8989 | 9445 | 9890 | 10311 | 10709 | 11093 | 11455 | 11804 |
| **4000** | 5183 | 5215 | 5242 | 5268 | 5308 | 5322 | 5609 | 5704 | 5977 | 6254 | 6586 | 7147 | 7706 | 8141 | 8551 | 8913 | 9269 | 9619 | 9957 | 10253 | 10536 |
| | 6026 | 6051 | 6077 | 6102 | 6147 | 6269 | 6600 | 6768 | 7081 | 7400 | 7772 | 8417 | 9072 | 9547 | 10041 | 10499 | 10931 | 11353 | 11749 | 12134 | 12520 |

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

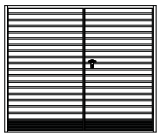
[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 162

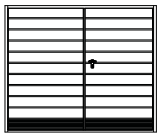


Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2000** | **2100** | **2200** | **2300** | **2400** | **2500** | **2600** | **2700** | **2800** | **2900** | **3000** | **3200** | **3400** | **3600** | **3800** | **4000** | **4200** | **4400** | **4600** | **4800** | **5000** |
| **2000** | 2171 | 2204 | 2247 | 2296 | 2329 | 2378 | 2467 | 2621 | 2719 | 2800 | 3023 | 3211 | 3384 | 3635 | 3918 | 4280 | 4559 | 4658 | 4711 | 4826 | 4910 |
| | 2780 | 2815 | 2848 | 2883 | 2916 | 3004 | 3089 | 3289 | 3403 | 3527 | 3747 | 3996 | 4214 | 4486 | 4843 | 5256 | 5579 | 5732 | 5854 | 5994 | 6124 |
| **2100** | 2200 | 2243 | 2292 | 2327 | 2358 | 2511 | 2569 | 2732 | 2885 | 2942 | 3110 | 3345 | 3597 | 3896 | 4003 | 4379 | 4614 | 4694 | 4790 | 4870 | 4988 |
| | 2824 | 2858 | 2893 | 2926 | 2974 | 3140 | 3243 | 3410 | 3594 | 3695 | 3938 | 4156 | 4469 | 4802 | 4921 | 5336 | 5611 | 5758 | 5912 | 6037 | 6161 |
| **2200** | 2318 | 2351 | 2384 | 2418 | 2463 | 2600 | 2694 | 2897 | 2964 | 3059 | 3182 | 3358 | 3760 | 3950 | 4282 | 4642 | 4786 | 4851 | 4954 | 5040 | 5135 |
| | 2960 | 3001 | 3034 | 3069 | 3097 | 3264 | 3390 | 3604 | 3715 | 3841 | 3903 | 4186 | 4527 | 4865 | 5236 | 5644 | 5807 | 5968 | 6099 | 6262 | 6400 |
| **2300** | 2467 | 2508 | 2542 | 2576 | 2609 | 2764 | 2878 | 2952 | 3011 | 3184 | 3276 | 3592 | 3889 | 4230 | 4543 | 4951 | 5033 | 5128 | 5216 | 5334 | 5413 |
| | 3126 | 3160 | 3194 | 3228 | 3270 | 3445 | 3603 | 3681 | 3837 | 3977 | 4048 | 4412 | 4814 | 5166 | 5536 | 6001 | 6120 | 6283 | 6435 | 6589 | 6737 |
| **2400** | 2483 | 2530 | 2561 | 2594 | 2635 | 2773 | 2927 | 2985 | 3106 | 3221 | 3313 | 3644 | 3931 | 4291 | 4564 | 4965 | 5072 | 5149 | 5253 | 5359 | 5447 |
| | 3146 | 3178 | 3212 | 3243 | 3346 | 3532 | 3653 | 3759 | 3897 | 3986 | 4062 | 4465 | 4921 | 5253 | 5647 | 6105 | 6218 | 6398 | 6543 | 6695 | 6739 |
| **2500** | 2622 | 2653 | 2700 | 2732 | 2765 | 2873 | 2958 | 3051 | 3182 | 3328 | 3479 | 3816 | 4162 | 4514 | 4842 | 5171 | 5249 | 5367 | 5436 | 5550 | 5640 |
| | 3301 | 3340 | 3373 | 3404 | 3436 | 3558 | 3703 | 3824 | 3984 | 4177 | 4285 | 4672 | 5082 | 5449 | 5812 | 6227 | 6361 | 6522 | 6667 | 6834 | 6995 |
| **2600** | 2725 | 2758 | 2790 | 2821 | 2869 | 2954 | 3062 | 3208 | 3347 | 3560 | 3702 | 4053 | 4426 | 4729 | 5073 | 5428 | 5551 | 5656 | 5760 | 5865 | 5956 |
| | 3409 | 3456 | 3489 | 3520 | 3552 | 3697 | 3833 | 3991 | 4197 | 4387 | 4500 | 4929 | 5337 | 5697 | 6097 | 6505 | 6694 | 6861 | 7033 | 7181 | 7363 |
| **2700** | 2785 | 2816 | 2864 | 2902 | 2934 | 3043 | 3204 | 3343 | 3571 | 3733 | 3823 | 4166 | 4547 | 4871 | 5249 | 5607 | 5713 | 5774 | 5886 | 5999 | 6118 |
| | 3525 | 3556 | 3597 | 3644 | 3676 | 3812 | 3985 | 4190 | 4425 | 4614 | 4686 | 5080 | 5496 | 5897 | 6325 | 6744 | 6893 | 7030 | 7211 | 7379 | 7574 |
| **2800** | 2896 | 2927 | 2960 | 2992 | 3040 | 3170 | 3339 | 3567 | 3745 | 3914 | 3964 | 4329 | 4718 | 5019 | 5390 | 5753 | 5854 | 5977 | 6078 | 6204 | 6323 |
| | 3663 | 3696 | 3727 | 3759 | 3806 | 3965 | 4184 | 4419 | 4638 | 4810 | 4896 | 5265 | 5709 | 6068 | 6503 | 6943 | 7076 | 7281 | 7437 | 7632 | 7814 |
| **2900** | 3031 | 3062 | 3095 | 3126 | 3167 | 3321 | 3548 | 3724 | 3909 | 4024 | 4105 | 4443 | 4822 | 5171 | 5549 | 5906 | 6024 | 6142 | 6253 | 6387 | 6514 |
| | 3808 | 3847 | 3879 | 3912 | 3959 | 4162 | 4368 | 4600 | 4826 | 4942 | 5039 | 5424 | 5868 | 6256 | 6697 | 7137 | 7294 | 7469 | 7662 | 7844 | 8039 |
| **3000** | 3265 | 3297 | 3328 | 3375 | 3415 | 3583 | 3750 | 3904 | 4110 | 4235 | 4324 | 4607 | 5016 | 5362 | 5755 | 6097 | 6199 | 6304 | 6423 | 6564 | 6703 |
| | 4085 | 4133 | 4166 | 4198 | 4230 | 4432 | 4639 | 4819 | 5052 | 5271 | 5285 | 5623 | 6080 | 6484 | 6938 | 7350 | 7520 | 7693 | 7903 | 8098 | 8294 |
| **3200** | 3775 | 3806 | 3851 | 3883 | 3912 | 3959 | 4089 | 4278 | 4456 | 4548 | 4683 | 5081 | 5537 | 5903 | 6341 | 6822 | 7128 | 7256 | 7442 | 7605 | 7746 |
| | 4581 | 4613 | 4644 | 4689 | 4739 | 4837 | 4915 | 5111 | 5305 | 5442 | 5620 | 6061 | 6586 | 7004 | 7497 | 8066 | 8416 | 8601 | 8866 | 9092 | 9303 |
| **3400** | 4094 | 4125 | 4170 | 4207 | 4239 | 4309 | 4577 | 4591 | 4844 | 5114 | 5423 | 5915 | 6439 | 6804 | 7170 | 7549 | 7862 | 8183 | 8485 | 8780 | 9038 |
| | 4931 | 4963 | 5009 | 5039 | 5076 | 5111 | 5411 | 5529 | 5820 | 6113 | 6445 | 7025 | 7616 | 8025 | 8492 | 8909 | 9315 | 9720 | 10078 | 10443 | 10778 |
| **3600** | 4517 | 4548 | 4578 | 4609 | 4655 | 4675 | 4955 | 4982 | 5263 | 5531 | 5852 | 6396 | 6962 | 7314 | 7713 | 8079 | 8450 | 8770 | 9097 | 9393 | 9662 |
| | 5382 | 5413 | 5458 | 5489 | 5526 | 5550 | 5863 | 5978 | 6282 | 6586 | 6956 | 7567 | 8196 | 8629 | 9096 | 9550 | 9970 | 10386 | 10775 | 11160 | 11513 |
| **3800** | 4950 | 4993 | 5022 | 5051 | 5080 | 5097 | 5388 | 5477 | 5747 | 6023 | 6342 | 6907 | 7457 | 7880 | 8283 | 8649 | 9008 | 9355 | 9684 | 9982 | 10267 |
| | 5799 | 5828 | 5858 | 5908 | 5936 | 6052 | 6372 | 6534 | 6860 | 7168 | 7532 | 8185 | 8807 | 9308 | 9787 | 10255 | 10690 | 11109 | 11514 | 11897 | 12266 |
| **4000** | 5319 | 5354 | 5384 | 5413 | 5456 | 5473 | 5770 | 5870 | 6153 | 6441 | 6785 | 7361 | 7942 | 8390 | 8817 | 9195 | 9560 | 9926 | 10280 | 10590 | 10888 |
| | 6200 | 6230 | 6260 | 6288 | 6338 | 6466 | 6811 | 6987 | 7314 | 7646 | 8035 | 8700 | 9384 | 9876 | 10395 | 10875 | 11321 | 11764 | 12182 | 12588 | 12995 |

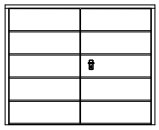
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 162

| 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** | 2451 | 2498 | 2560 | 2606 | 2658 | 2720 | 2767 | 2813 | 2873 | 2926 | 2973 | 3034 | 3142 | 3253 | 3345 | 3541 | 3590 | 3717 | 3921 | 4138 | 4199 | 4345 | 4449 | 4597 | 4659 | 4705 | 4774 |
| | 3230 | 3318 | 3412 | 3493 | 3578 | 3657 | 3735 | 3839 | 3917 | 3995 | 4082 | 4177 | 4256 | 4344 | 4547 | 4649 | 4728 | 4807 | 4894 | 5571 | 5652 | 5753 | 5832 | 6154 | 6257 | 6336 | 6430 |
| **2100** | 2482 | 2528 | 2574 | 2644 | 2690 | 2737 | 2796 | 2843 | 2889 | 2957 | 3002 | 3146 | 3248 | 3359 | 3459 | 3679 | 3705 | 3865 | 4038 | 4168 | 4246 | 4406 | 4499 | 4643 | 4689 | 4758 | 4804 |
| | 3270 | 3365 | 3445 | 3531 | 3609 | 3687 | 3782 | 3870 | 3948 | 4028 | 4114 | 4209 | 4287 | 4517 | 4595 | 4680 | 4760 | 4839 | 4941 | 5604 | 5705 | 5784 | 5878 | 6202 | 6305 | 6383 | 6478 |
| **2200** | 2606 | 2658 | 2720 | 2767 | 2828 | 2873 | 2943 | 2988 | 3049 | 3095 | 3140 | 3242 | 3410 | 3518 | 3577 | 3796 | 3874 | 4095 | 4176 | 4406 | 4445 | 4565 | 4716 | 4866 | 4928 | 4988 | 5042 |
| | 3350 | 3433 | 3509 | 3601 | 3677 | 3778 | 3854 | 3930 | 4030 | 4107 | 4198 | 4283 | 4521 | 4597 | 4689 | 4774 | 4850 | 4942 | 5025 | 5714 | 5815 | 5893 | 5983 | 6337 | 6414 | 6505 | 6604 |
| **2300** | 2644 | 2690 | 2751 | 2796 | 2858 | 2912 | 2957 | 3019 | 3064 | 3126 | 3180 | 3404 | 3518 | 3690 | 3720 | 3999 | 4037 | 4348 | 4385 | 4683 | 4731 | 4763 | 4805 | 4912 | 4957 | 5025 | 5087 |
| | 3379 | 3463 | 3556 | 3632 | 3732 | 3808 | 3884 | 3984 | 4060 | 4152 | 4237 | 4467 | 4551 | 4643 | 4719 | 4804 | 4896 | 4974 | 5072 | 5746 | 5847 | 5938 | 6030 | 6382 | 6475 | 6551 | 6650 |
| **2400** | 3034 | 3095 | 3157 | 3226 | 3288 | 3350 | 3409 | 3478 | 3539 | 3601 | 3662 | 3732 | 3792 | 3854 | 3916 | 4095 | 4149 | 4442 | 4775 | 4856 | 4938 | 5171 | 5214 | 5387 | 5449 | 5508 | 5577 |
| | 3901 | 3999 | 4092 | 4198 | 4299 | 4391 | 4489 | 4597 | 4689 | 4790 | 4881 | 4988 | 5087 | 5180 | 5294 | 5387 | 5479 | 5577 | 6313 | 6414 | 6520 | 6620 | 6726 | 7103 | 7202 | 7309 | 7410 |
| **2500** | 3064 | 3126 | 3195 | 3257 | 3318 | 3379 | 3447 | 3509 | 3570 | 3632 | 3702 | 3763 | 3833 | 3944 | 4069 | 4291 | 4363 | 4736 | 4868 | 4960 | 5075 | 5255 | 5320 | 5417 | 5479 | 5562 | 5624 |
| | 3930 | 4046 | 4138 | 4237 | 4329 | 4437 | 4535 | 4627 | 4719 | 4836 | 4928 | 5025 | 5134 | 5225 | 5325 | 5417 | 5525 | 6251 | 6352 | 6460 | 6551 | 6666 | 6758 | 7156 | 7247 | 7355 | 7470 |
| **2600** | 3095 | 3157 | 3226 | 3288 | 3350 | 3409 | 3478 | 3539 | 3601 | 3662 | 3732 | 3853 | 3935 | 4152 | 4256 | 4557 | 4705 | 4951 | 5063 | 5169 | 5194 | 5316 | 5406 | 5463 | 5525 | 5593 | 5761 |
| | 3984 | 4076 | 4168 | 4283 | 4375 | 4467 | 4567 | 4673 | 4774 | 4866 | 4957 | 5072 | 5163 | 5256 | 5370 | 5463 | 6191 | 6283 | 6398 | 6490 | 6604 | 6711 | 6935 | 7202 | 7293 | 7410 | 7608 |
| **2700** | 3379 | 3447 | 3509 | 3570 | 3647 | 3716 | 3778 | 3839 | 3901 | 3984 | 4046 | 4107 | 4336 | 4443 | 4520 | 5042 | 5102 | 5243 | 5371 | 5428 | 5597 | 5666 | 5764 | 5924 | 6000 | 6191 | 6251 |
| | 4247 | 4353 | 4449 | 4555 | 4667 | 4758 | 4864 | 4975 | 5081 | 5180 | 5284 | 5390 | 5501 | 5606 | 5704 | 6478 | 6584 | 6689 | 6802 | 6907 | 7019 | 7269 | 7373 | 7651 | 7764 | 7990 | 8101 |
| **2800** | 4237 | 4329 | 4405 | 4489 | 4581 | 4659 | 4735 | 4819 | 4912 | 4988 | 5072 | 5163 | 5240 | 5325 | 5402 | 5494 | 5577 | 5655 | 5746 | 5831 | 6068 | 6145 | 6398 | 6475 | 6681 | 6758 | 6834 |
| | 5239 | 5359 | 5486 | 5606 | 5749 | 5870 | 5997 | 6118 | 6246 | 6366 | 6508 | 6629 | 6758 | 6877 | 7019 | 7140 | 7269 | 7388 | 7516 | 7635 | 7915 | 8042 | 8336 | 8455 | 8702 | 8831 | 8952 |
| **2900** | 4283 | 4361 | 4437 | 4535 | 4612 | 4689 | 4790 | 4866 | 4942 | 5025 | 5118 | 5194 | 5280 | 5370 | 5449 | 5525 | 5608 | 5700 | 5776 | 6015 | 6099 | 6352 | 6428 | 6634 | 6726 | 6804 | 6889 |
| | 5284 | 5404 | 5531 | 5652 | 5780 | 5915 | 6042 | 6164 | 6291 | 6412 | 6538 | 6674 | 6802 | 6923 | 7049 | 7185 | 7313 | 7434 | 7560 | 7839 | 7960 | 8252 | 8380 | 8627 | 8748 | 8876 | 9011 |
| **3000** | 4315 | 4405 | 4489 | 4567 | 4643 | 4735 | 4819 | 4896 | 4988 | 5072 | 5148 | 5240 | 5325 | 5402 | 5479 | 5577 | 5655 | 5731 | 5969 | 6068 | 6313 | 6398 | 6604 | 6696 | 6772 | 6857 | 6949 |
| | 5329 | 5456 | 5576 | 5704 | 5825 | 5967 | 6087 | 6215 | 6337 | 6464 | 6584 | 6727 | 6847 | 6968 | 7095 | 7215 | 7358 | 7479 | 7764 | 7885 | 8177 | 8306 | 8553 | 8688 | 8817 | 8936 | 9064 |
| **3100** | 4361 | 4437 | 4521 | 4612 | 4689 | 4774 | 4850 | 4942 | 5025 | 5102 | 5194 | 5280 | 5356 | 5449 | 5525 | 5701 | 5846 | 6121 | 6121 | 6585 | 6585 | 6881 | 6881 | 7005 | 7005 | 7179 | 7179 |
| | 5375 | 5501 | 5622 | 5749 | 5870 | 5997 | 6133 | 6260 | 6382 | 6508 | 6629 | 6771 | 6893 | 7019 | 7140 | 7269 | 7404 | 7681 | 7808 | 8101 | 8222 | 8486 | 8612 | 8733 | 8862 | 8997 | 9124 |
| **3200** | 4912 | 5011 | 5118 | 5210 | 5311 | 5402 | 5494 | 5593 | 5685 | 5776 | 5877 | 5969 | 6068 | 6159 | 6251 | 6352 | 6444 | 6536 | 6634 | 7410 | 7646 | 7754 | 7846 | 7961 | 8053 | 8182 | |
| | 6042 | 6193 | 6337 | 6478 | 6629 | 6771 | 6907 | 7065 | 7200 | 7343 | 7500 | 7635 | 7780 | 7929 | 8071 | 8207 | 8365 | 8501 | 8643 | 9680 | 9973 | 10147 | 10281 | 10440 | 10612 | 10761 | |
| **3300** | 4957 | 5057 | 5148 | 5240 | 5341 | 5432 | 5525 | 5624 | 5714 | 5815 | 5907 | 6015 | 6726 | 6819 | 6935 | 7041 | 7141 | 7247 | 7339 | 7608 | 7707 | 7816 | 7930 | 8023 | 8129 | | |
| | 6103 | 6246 | 6382 | 6538 | 6674 | 6817 | 6968 | 7109 | 7253 | 7388 | 7545 | 7681 | 8627 | 8787 | 8921 | 9094 | 9244 | 9402 | 9575 | 9884 | 10033 | 10191 | 10365 | 10514 | 10673 | | |
| **3400** | 5011 | 5102 | 5194 | 5294 | 5387 | 5479 | 5577 | 5670 | 5761 | 6444 | 6551 | 6666 | 6772 | 6889 | 6980 | 7087 | 7186 | 7293 | 7562 | 7661 | 7769 | 7860 | 7976 | 8082 | | | |
| | 6148 | 6291 | 6442 | 6584 | 6727 | 6877 | 7019 | 7154 | 7298 | 8192 | 8351 | 8516 | 8673 | 8831 | 8997 | 9154 | 9312 | 9463 | 9771 | 9928 | 10086 | 10251 | 10410 | 10560 | | | |
| **3500** | 5057 | 5148 | 5240 | 5341 | 5432 | 5525 | 5624 | 5714 | 5815 | 6490 | 6604 | 6711 | 6804 | 6919 | 7011 | 7125 | 7233 | 7501 | 7608 | 7707 | 7816 | 7930 | 8023 | | | | |
| | 6193 | 6351 | 6493 | 6629 | 6787 | 6923 | 7065 | 7200 | 7358 | 8237 | 8396 | 8569 | 8718 | 8891 | 9049 | 9199 | 9358 | 9680 | 9839 | 10003 | 10160 | 10311 | 10484 | | | | |

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

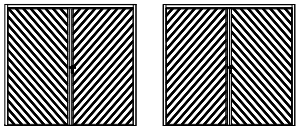
[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 162



Ceny w polskich złotych. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT wg obowiązujących przepisów • CBG/PL-PLN/09.10.2025

| 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** | 2632 | 2662 | 2708 | 2753 | 2800 | 2859 | 2974 |
| | 3665 | 3709 | 3754 | 3799 | 3849 | 3954 | 4073 |
| **2100** | 2662 | 2708 | 2753 | 2800 | 2845 | 3020 | 3096 |
| | 3739 | 3768 | 3813 | 3865 | 3924 | 4141 | 4289 |
| **2200** | 2800 | 2845 | 2875 | 2928 | 2974 | 3142 | 3256 |
| | 3924 | 3969 | 4014 | 4057 | 4096 | 4303 | 4489 |
| **2300** | 2988 | 3034 | 3080 | 3126 | 3181 | 3315 | 3424 |
| | 4169 | 4199 | 4244 | 4289 | 4333 | 4564 | 4765 |
| **2400** | 3058 | 3097 | 3140 | 3175 | 3251 | 3362 | 3509 |
| | 4297 | 4311 | 4362 | 4382 | 4425 | 4613 | 4809 |
| **2500** | 3195 | 3239 | 3275 | 3319 | 3362 | 3478 | 3590 |
| | 4410 | 4453 | 4495 | 4537 | 4580 | 4742 | 4919 |
| **2600** | 3319 | 3362 | 3406 | 3449 | 3478 | 3590 | 3720 |
| | 4552 | 4608 | 4658 | 4700 | 4742 | 4919 | 5104 |
| **2700** | 3406 | 3449 | 3478 | 3531 | 3574 | 3690 | 3887 |
| | 4713 | 4756 | 4798 | 4855 | 4906 | 5089 | 5309 |
| **2800** | 3531 | 3574 | 3617 | 3662 | 3690 | 3872 | 4084 |
| | 4906 | 4948 | 4990 | 5019 | 5089 | 5294 | 5570 |
| **2900** | 3690 | 3734 | 3784 | 3829 | 3872 | 4055 | 4323 |
| | 5104 | 5153 | 5195 | 5223 | 5294 | 5557 | 5832 |
| **3000** | 3988 | 4040 | 4084 | 4113 | 4156 | 4367 | 4578 |
| | 5471 | 5528 | 5570 | 5620 | 5662 | 5925 | 6214 |

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 162

| | | | Pionowe niskie | wzór 1 | wzór 2 | wzór 4 | wzór 6, 7 | wzór 8, 9 | wzór Connect H | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Inny kolor RAL [2] | z zewnątrz | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | —— | —— | za m² |
| | | malowanie dwustronne | + 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 9005, 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 [10] | | + 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 ≥ 2700 [mm] lub wadze ≥ 150 [kg] w standardzie pakowane są w stanie rozkręconym.
(5) – Opcja dotyczy drzwi przejściowych lub/i skrzydła czynnego. Dotyczy bram Connect dla H > 1899 [mm].
(6) – Tylko bramy wyposażone w drzwi przejściowe.
(7) – Możliwy do zamówienia w bramie z drzwiami powyżej H > 2400 [mm].
(8) – Brak możliwości wykonania dla bramy wzór 6, 7.
(9) – Tylko w poziomym układzie wypełnienia.
(10) – Wymiary max S=2900 oraz H=2300. Podział tylko symetryczny, bez drzwi przejściowych, zatrzask tylko plastikowy.

# WIŚNIOWSKI

# Drzwi **stalowe**

| A5100 Drzwi stalowe jednoskrzydłowe DST | A5120 DS uniwersalne |

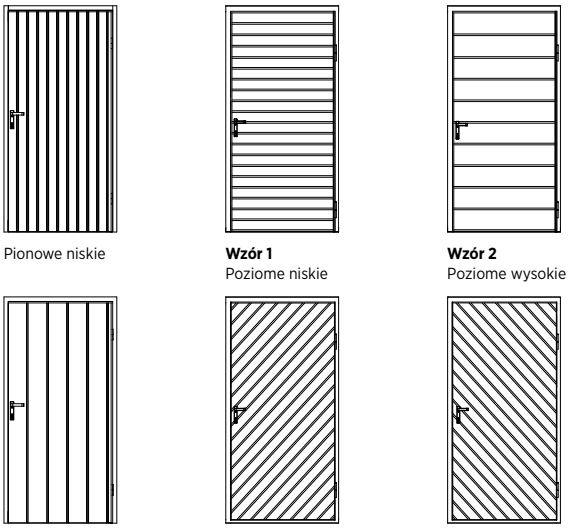
## Informacje ogólne – drzwi DST

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

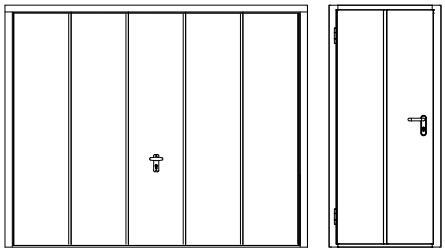
**Wzór 7**
Skośne prawe

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

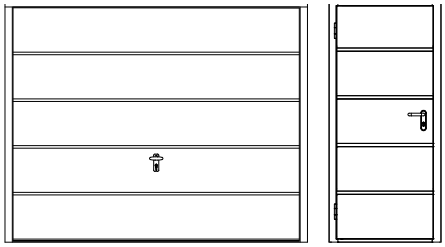
## Informacje ogólne – drzwi stalowe Connect

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



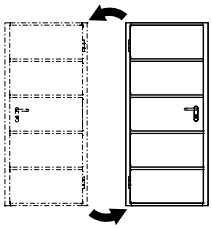
**Rys. 3.** Brama uchylna oraz drzwi stalowe Connect – wzór H

## 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.

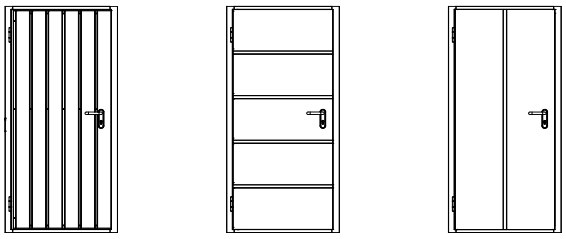


**Rys. 4.** Montaż drzwi DS Uniwersalnych prawych lub lewych w zależności od sposobu zamontowania drzwi.

## 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, Oak Toffee.** |

**Tab. 2.** Dekory dla drzwi Connect.

## Inny kolor RAL

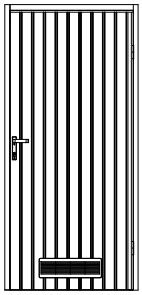
Istnieje możliwość malowania skrzydła drzwi na dowolny kolor z palety RAL (z wyjątkiem kolorów z efektem perłowym, refleksyjnym, metalicznym) oraz kolor ANTRACYT. W standardzie skrzydło malowane jest dwustronnie. Istnieje możliwość wyboru malowania jednostronnego z zewnątrz, co obniża cenę bramy. Przy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

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

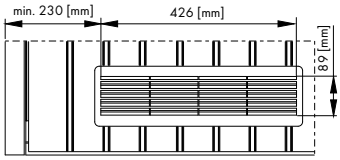
## Kratka wentylacyjna

**„K-1”** – wymiary kratki wentylacyjnej 426 x 89 [mm] (w świetle). Kratka dostępna jest w kolorze (patrz: tab. 3). Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,02 [m²].

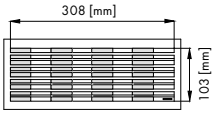
**„K-3”** – wymiar kratki wentylacyjnej 308 x 103 [mm] (w świetle). Dostępna jest w kolorze RAL 9005 lub RAL 9016. Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. W drzwiach bez ocieplenia moskitiera regulowana od strony zewnętrznej drzwi, w drzwiach ocieplonych regulacja od strony wewnętrznej drzwi. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna około 0,015 [m²].



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




**Rys. 7.** Kratka wentylacyjna „K-1”.




**Rys. 8.** Kratka wentylacyjna „K-3”.

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

**Tab. 3.** Kolory kratek w drzwiach.

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

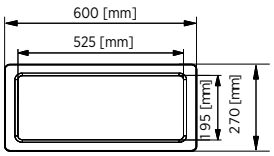
## Przeszklenie – okienka

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].

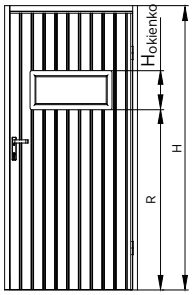
| Okienko / Kolor drzwi | Kolor przeszklenia Typ A-1 (1) |
|---|---|
| Kolory standardowe lub inny RAL | RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8017, RAL 9005, RAL 9016, inny RAL |

**Tab. 4.** Tabela doboru kolorów ramek okienek.

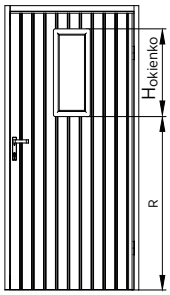
**Brak możliwości wykonania przeszklenia – okienka w drzwiach DS Uniwersalnych.**




**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°

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

## Blacha poszycia od strony wewnętrznej bramy

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

| | Układ poszycia | | |
|---|---|---|---|
| **Strona zewnętrzna** | pionowy | poziomy | skośny |
| **Strona wewnętrzna** | pionowy | poziomy | poziomy |

**Tab. 5.** Układ poszycia w drzwiach.

## Ujednolicenie usytuowania poziomów przetłoczeń lub/i przeszkleń

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

- **W drzwiach stalowych DS Uniwersalnych**

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

## Ościeżnica renowacyjna

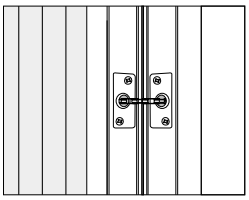
Ościeżnica renowacyjna to rozwiązanie atrakcyjne pod względem wizualnym. W standardzie dopasowana jest do koloru drzwi (w przypadku kolorów złoty dąb i orzech odpowiednio RAL 8003 i RAL 8011). Dostępna dla szerokości drzwi S = 900 [mm] oraz S = 1000 [mm] i dla wysokości H = 1990 [mm] oraz H = 2090 [mm].

## Samozamykacz szynowy

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

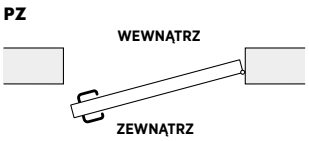
## Samozamykacz łańcuchowy

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

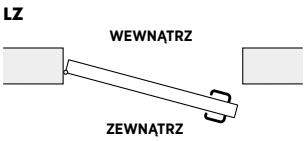


**Rys. 13.** Samozamykacz łańcuchowy do drzwi przejściowych

## Określenie kierunku otwierania drzwi




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




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

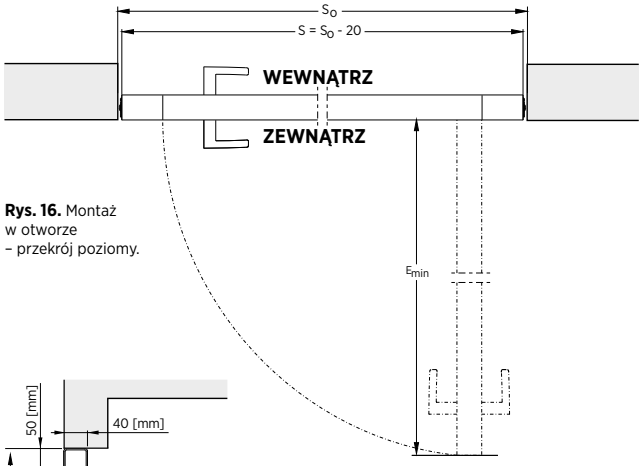
**Drzwi stalowe mogą być otwierane tylko na zewnątrz.**

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

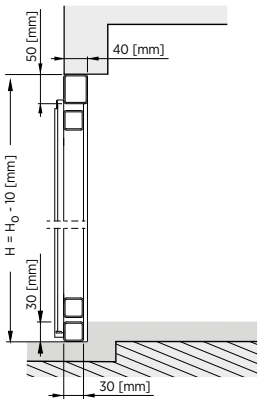
## Minimalne wymiary drzwi DST

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

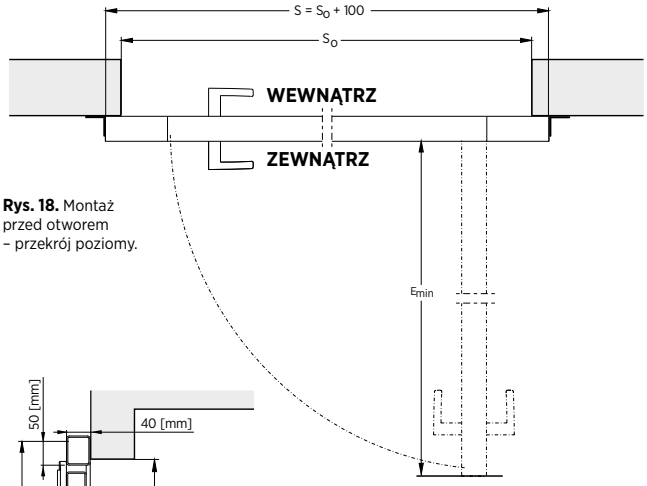



**Rys. 16.** Montaż w otworze – przekrój poziomy.

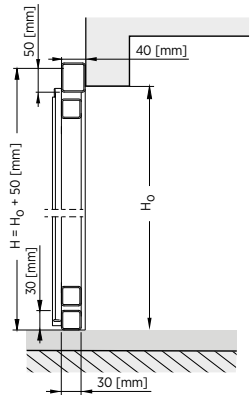



**Rys. 17.** Montaż w otworze – przekrój pionowy.

## Montaż przed otworem




**Rys. 18.** Montaż przed otworem – przekrój poziomy.




**Rys. 19.** Montaż przed otworem – przekrój pionowy.

## Montaż w otworze

| | Drzwi stalowe DST |
|---|---|
| **$E_{min}$** | S + 60 [mm] |
| **S** | So – 20 [mm] |
| **H** | Ho – 10 [mm] |
| **Sj** | S – 150 [mm] |
| **Hj** | H – 80 [mm] |

**Tab. 6.** Wymiary montażowe – montaż w otworze.

## Montaż przed otworem

| | Drzwi stalowe DST |
|---|---|
| **$N_{min}$** | 100 [mm] |
| **$E_{min}$** | S + 70 [mm] |
| **S** | $S_O$ + 100 [mm] |
| **H** | $H_O$ – 50 [mm] |
| **Sj** | S – 150 [mm] |
| **Hj** | H – 80 [mm] |

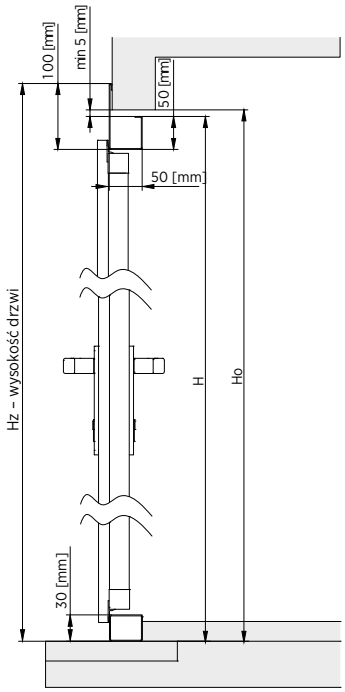
**Tab. 7.** Wymiary montażowe – montaż przed otworem.

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

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

## Montaż w otworze – drzwi z ościeżnicą renowacyjną (wersja 100)

**Rys. 20.** Montaż w otworze – przekrój poziomy.




**Rys. 21.** Montaż w otworze – przekrój pionowy.

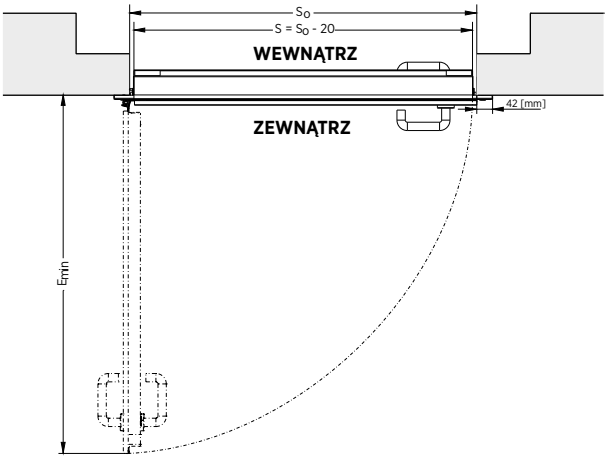
## Montaż w otworze

| 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.

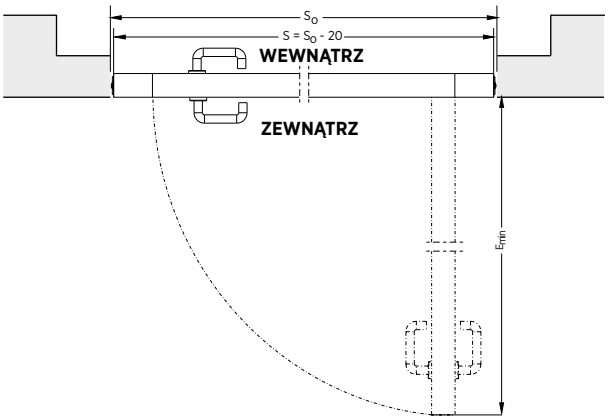
**S** **– szerokość drzwi (wymiar zamówieniowy),**
**H** **– wysokość drzwi (wymiar zamówieniowy),**
Sj – szerokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
Hj – wysokość światła przejścia po zamontowaniu drzwi,
$S_z$ – szerokość ościeżnicy po obrysie,
$H_z$ – wysokość ościeżnicy po obrysie,
$S_o$ min – 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)

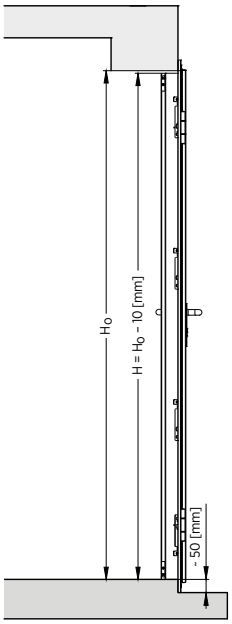



**Rys. 22.** Montaż w otworze drzwi z ościeżnicą z profilu otwartego (renowacyjną) – przekrój poziomy.

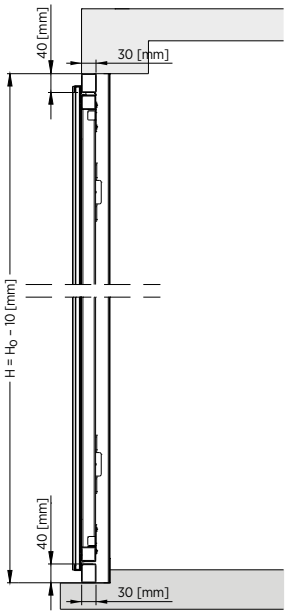
### Montaż w otworze
Ościeżnica z profilu zamkniętego




**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 |

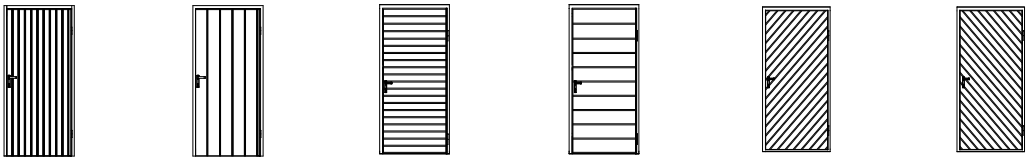
**Tab. 9.** Wymiary montażowe – montaż w otworze.

**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**

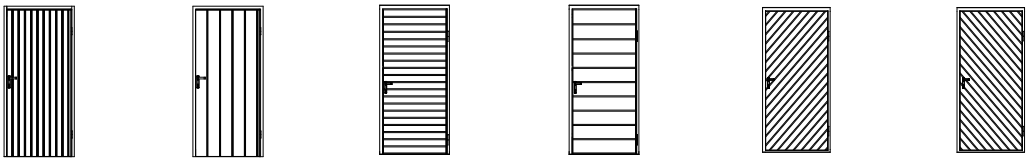
| Wysokość drzwi [1] (H) w [mm] do | Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do | | | | | Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do | | | | | Szerokość drzwi [1] (S) w [mm] do | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **800** | **900** | **1000** | **1100** | **1200** | **800** | **900** | **1000** | **1100** | **1200** | **800** | **900** | **1000** | **1100** | **1200** |
| **2000** | 832 | 847 | 876 | 934 | 992 | 920 | 934 | 963 | 1029 | 1103 | 1161 | 1175 | 1220 | 1314 | 1386 |
| | 1044 | 1059 | 1103 | 1175 | 1248 | 1146 | 1161 | 1204 | 1299 | 1372 | 1444 | 1474 | 1526 | 1643 | 1730 |
| **2100** | 847 | 861 | 891 | 949 | 1016 | 934 | 949 | 979 | 1044 | 1117 | 1175 | 1204 | 1248 | 1328 | 1415 |
| | 1059 | 1073 | 1117 | 1191 | 1270 | 1161 | 1175 | 1220 | 1314 | 1386 | 1474 | 1503 | 1569 | 1656 | 1780 |
| **2200** | 861 | 876 | 934 | 1029 | 1117 | 949 | 963 | 1029 | 1132 | 1220 | 1204 | 1220 | 1314 | 1431 | 1569 |
| | 1073 | 1103 | 1175 | 1284 | 1401 | 1175 | 1204 | 1299 | 1415 | 1540 | 1503 | 1526 | 1643 | 1795 | 1955 |
| **2300** | 876 | 891 | 963 | 1073 | 1161 | 963 | 979 | 1059 | 1175 | 1284 | 1220 | 1248 | 1357 | 1488 | 1627 |
| | 1103 | 1117 | 1204 | 1343 | 1444 | 1204 | 1220 | 1328 | 1474 | 1599 | 1526 | 1569 | 1701 | 1867 | 2036 |
| **2400** | 891 | 920 | 1016 | 1117 | 1220 | 979 | 1016 | 1117 | 1220 | 1343 | 1248 | 1284 | 1415 | 1569 | 1701 |
| | 1117 | 1146 | 1270 | 1401 | 1526 | 1220 | 1270 | 1386 | 1540 | 1672 | 1569 | 1599 | 1780 | 1955 | 2124 |
| **2500** | 904 | 949 | 1059 | 1161 | 1270 | 992 | 1044 | 1161 | 1284 | 1386 | 1270 | 1328 | 1474 | 1627 | 1780 |
| | 1132 | 1191 | 1328 | 1444 | 1584 | 1234 | 1314 | 1460 | 1599 | 1744 | 1584 | 1656 | 1854 | 2036 | 2227 |

– 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** | 979 | 1029 | 1073 | 1146 | 1234 | 1073 | 1117 | 1161 | 1234 | 1343 | 1314 | 1357 | 1415 | 1526 | 1627 |
| | 1191 | 1234 | 1299 | 1386 | 1488 | 1299 | 1343 | 1401 | 1503 | 1613 | 1599 | 1656 | 1715 | 1854 | 1970 |
| **2100** | 1016 | 1044 | 1103 | 1175 | 1248 | 1103 | 1132 | 1191 | 1270 | 1357 | 1343 | 1386 | 1460 | 1555 | 1656 |
| | 1220 | 1248 | 1328 | 1415 | 1503 | 1328 | 1357 | 1431 | 1540 | 1627 | 1643 | 1686 | 1780 | 1883 | 2022 |
| **2200** | 1029 | 1073 | 1146 | 1270 | 1372 | 1117 | 1161 | 1234 | 1372 | 1474 | 1372 | 1415 | 1526 | 1672 | 1824 |
| | 1234 | 1299 | 1386 | 1526 | 1656 | 1343 | 1401 | 1503 | 1656 | 1795 | 1672 | 1715 | 1854 | 2036 | 2211 |
| **2300** | 1059 | 1088 | 1191 | 1314 | 1431 | 1146 | 1175 | 1284 | 1415 | 1555 | 1401 | 1444 | 1584 | 1730 | 1897 |
| | 1284 | 1314 | 1431 | 1584 | 1715 | 1386 | 1415 | 1555 | 1715 | 1867 | 1701 | 1766 | 1926 | 2109 | 2306 |
| **2400** | 1073 | 1132 | 1248 | 1372 | 1503 | 1161 | 1220 | 1357 | 1474 | 1627 | 1431 | 1488 | 1656 | 1824 | 1984 |
| | 1299 | 1357 | 1503 | 1656 | 1810 | 1401 | 1474 | 1627 | 1795 | 1955 | 1744 | 1810 | 2022 | 2211 | 2407 |
| **2500** | 1088 | 1175 | 1299 | 1431 | 1569 | 1175 | 1270 | 1401 | 1555 | 1686 | 1444 | 1555 | 1715 | 1897 | 2080 |
| | 1314 | 1415 | 1569 | 1715 | 1883 | 1415 | 1540 | 1701 | 1867 | 2051 | 1766 | 1883 | 2095 | 2306 | 2532 |

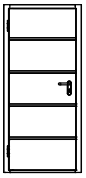
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

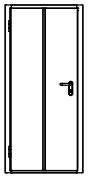
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

[1] – Wymiar zamówieniowy

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 173

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


Wzór H


Wzór V

### Drzwi nieocieplone

| Wymiar otworu | | Wymiar ościeżnicy | | Wzór H, Wzór V |
|---|---|---|---|---|
| So | Ho | S | H | Ościeżnica z profilu zamkniętego |
| 880 | 1980 | 900 | 1990 | 1285 |
| | | | | 1527 |
| 880 | 2080 | 900 | 2090 | 1329 |
| | | | | 1571 |
| 980 | 1980 | 1000 | 1990 | 1359 |
| | | | | 1615 |
| 980 | 2080 | 1000 | 2090 | 1411 |
| | | | | 1664 |

### Drzwi ocieplone

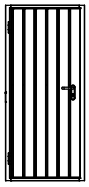
| Wymiar otworu | | Wymiar ościeżnicy | | Wzór V, Wzór H |
|---|---|---|---|---|
| So | Ho | S | H | Ościeżnica z profilu zamkniętego |
| 880 | 1980 | 900 | 1990 | 1556 |
| | | | | 1723 |
| 880 | 2080 | 900 | 2090 | 1585 |
| | | | | 1767 |
| 980 | 1980 | 1000 | 1990 | 1615 |
| | | | | 1811 |
| 980 | 2080 | 1000 | 2090 | 1664 |
| | | | | 1855 |

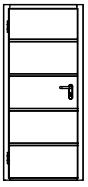
– ceny bram w kolorach standardowych RAL

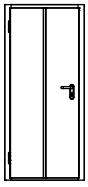
– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

## 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 | 1175 | 1526 |
| | | | | 1386 | 1780 |
| 920 | 2110 | 900 | 2100 | 1191 | 1555 |
| | | | | 1431 | 1824 |
| 1020 | 2010 | 1000 | 2000 | 1204 | 1584 |
| | | | | 1460 | 1839 |
| 1020 | 2110 | 1000 | 2100 | 1234 | 1613 |
| | | | | 1503 | 1883 |

### 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 | 1415 | 1795 |
| | | | | 1569 | 1941 |
| 920 | 2110 | 900 | 2100 | 1444 | 1839 |
| | | | | 1613 | 1984 |
| 1020 | 2010 | 1000 | 2000 | 1460 | 1854 |
| | | | | 1643 | 1999 |
| 1020 | 2110 | 1000 | 2100 | 1488 | 1897 |
| | | | | 1686 | 2051 |

– ceny bram w kolorach standardowych RAL

– ceny bram w kolorach złoty dąb, orzech

**OPCJE DODATKOWE** patrz str. 173

| | | | DST | | | | | | CONNECT | | DS Uniwersalne Wypełnienie pionowe, wzór H, wzór V | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Pionowe niskie | wzór 1 | wzór 2 | wzór 4 | wzór 6 | wzór 7 | wzór H | wzór V | ościeżnica z profilu zamknię-tego | ościeżnica z profilu otwartego | |
| 1. | Kratka wentylacyjna "K-1" | | + 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 9005, 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 [5] | z zewnątrz | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | + 75 | —— | —— | + 75 | + 75 | za m² |
| | | malowanie dwustronne | + 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. |
| | | 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 | —— | —— | —— | |
| 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.

DZIAŁ SPRZEDAŻY

**Dyrektor Sprzedaży**

sprzedaz@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 100

DZIAŁ OBSŁUGI SPRZEDAŻY

**Dyrektor Obsługi Sprzedaży**

**Bramy garażowe, Bramy przemysłowe**
bramy@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 120

**Ogrodzenia posesyjne, Ogrodzenia przemysłowe**
ogrodzenia@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 140

**Stolarka aluminiowa, Stolarka stalowa**
stal@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 150
aluminium@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 83 180

**Stolarka PVC**
pvc@wisniowski.pl
rolety@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 77 310

**E-commerce**
sklep@wisniowski.pl
Telefon: 18 44 77 777

www.wisniowski.pl

| WIŚNIOWSKI | OFERTA |
|---|---|
| Bramy garażowe | segmentowe, roletowe, uchylne, dwuskrzydłowe, automatyka |
| Bramy przemysłowe | segmentowe, roletowe, podwieszane przesuwne, rozwierne, automatyka |
| Ogrodzenia posesyjne | bramy przesuwne i dwuskrzydłowe, furtki, segmenty, słupy, automatyka |
| Ogrodzenia przemysłowe | bramy przesuwne i dwuskrzydłowe, furtki, segmenty, słupy, ogrodzenia panelowe kratowe, automatyka |
| Stolarka aluminiowa | drzwi, okna, ścianki i fasady aluminiowe, drzwi automatyczne, drzwi, ścianki i fasady aluminiowe ppoż. |
| Stolarka stalowa | drzwi i ścianki stalowe profilowe, drzwi i ścianki stalowe profilowe ppoż., drzwi stalowe płaszczowe ppoż. i bez odporności ogniowej |



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**