



foto: Hörmann

### ■ Wymiana bramy garażowej

Emilia Rostanec

Według danych sprzedawców bram garażowych, z którymi rozmawiała nasza redakcja, aż 90% klientów kupuje bramy segmentowe górne, a tylko 10% wybiera pozostałe rozwiązania: bramy uchylne, rolowane oraz rozwieralne. Powodzenie tych najpopularniejszych tłumaczy się korzystną relacją ceny do funkcjonalności: są bezdyskusyjnie wygodniejsze od uchylnych i rozwieralnych, a znacznie tańsze od rolowanych, choć równie jak one wygodne w użytkowaniu.

Dawniej wymiana bramy garażowej, sprowadzała się do demontażu starych skrzydeł i zawieszenia nowych. Dziś mamy większy wybór i większe możliwości, a więc zadanie nie jest już tak proste. Jak spośród bogatej oferty rynkowej wybrać najwygodniejsze rozwiązanie? Oto nasze podpowiedzi.

**Od czego zależy, czy wybraną bramę można będzie zamontować w garażu? Na to pytanie pomoże odpowiedzieć ekipa ze sklepu, w którym zdecydowaliśmy się ją kupić:** przyjedzie na miejsce, wymierzy otwór i sprawdzi, czy jest właściwie przystosowany do montażu konkretnej bramy, w razie potrzeby poinformuje, co zmienić albo pomoże dobrać bramę bardziej odpowiednią.

### Segmentowe

**Funkcjonalne i stosunkowo niedrogie, doceniane są zwłaszcza przez właścicieli garaży z krótkimi, niewygodnymi podjazdami.**

Zgodnie z nazwą bramy są zbudowane z segmentów połączonych zawiasami i poruszających się po rolkach umieszczonych w prowadnicy. Najczęściej jest to ruch w górę i dół, ale są też bramy poruszające się w bok – na ścianę garażu, choć takie są zdecydowanie trudniej dostępne w sprzedaży.



foto: Wiśniewski

▲ **Brama segmentowa.** Nie zajmuje miejsca przed wjazdem; wysokość nadproża garażu, w którym ma być montowana, powinna wynosić 10–22 cm

90% klientów kupuje bramy segmentowe górne, a tylko 10% wybiera pozostałe rozwiązania

Bramy segmentowe montuje się za otworem wjazdowym – po wykończeniu garażu, otynkowaniu ścian i ułożeniu posadzki. Standardowe wymiary bram segmentowych to:

- szerokość: 2–5,5 m;
- wysokość: 1,9–3 m.

Koszt bram segmentowych to **2000–7000 zł**.

### Uchyłne

Bramy te sprawdzają się w domach o dość długich podjazdach, nieodpowiednie zatem są do garaży sąsiadujących bezpośrednio z ulicą, bo na otwarcie skrzydła potrzeba minimum 50 cm (a zaleca się zostawić nawet 100 cm).

▼ Brama segmentowa boczna: typ trudno dostępny na rynku



foto: Normstahl

REKLAMA



**RenoDoor**  
Drzwi stalowe z aluminiową ościeżnicą 1100 x 2100 mm  
**tylko 3890 zł\***

**RenoMatic**  
Brama z napędem 2500 x 2125 mm  
**tylko 2990 zł\***

Stalowa brama garażowa i drzwi zewnętrzne z powierzchnią Decograin® w kolorze Złoty Dąb

## Brama RenoMatic i drzwi RenoDoor idealnie dopasowane!



Drzwi ThermoPro w kolorze Titan Metalic w promocyjnej cenie.

Takie okazje nie zdarzają się często! Ocieplana, solidna i trwała brama garażowa z napędem elektrycznym - RenoMatic - w popularnym rozmiarze 2500 x 2125 mm - w wyjątkowej cenie! Dostępna w trzech kolorach: białym, Titan Metalic i Złoty Dąb. Polecamy również, idealnie dopasowane do bramy, wysokiej klasy drzwi RenoDoor. Szczegóły u Autoryzowanych Partnerów i pod numerem infolinii 0801 500 100.

\* Dotyczy umów, w których możliwe jest zastosowanie 7% stawki podatku VAT. W pozostałych przypadkach wartość bramy z napędem wynosi 3.405 zł (w tym 22% podatku VAT).

**HÖRMANN**  
Bramy • Drzwi • Napędy



Oficjalny partner piłkarskiej reprezentacji Polski

Infolinia:  
**0801 500 100\***  
www.hormann.pl

\* Opłata za minutę połączenia jak za jeden impuls połączenia lokalnego



foto: Wisniewski

▲ **Brama rolowana.** Podczas ruchu nie wysuwa się przed otwór wjazdowy, ale wymaga 18 cm pod sufitem na bęben, na który nawija się skrzydło

Bramę uchylną można zamontować dwójako:

- w świetle otworu wjazdowego – wówczas po otwarciu brama zmniejsza wysokość garażu mniej więcej o 20 cm;
- za otworem wjazdowym – co oszczędza 10 cm szerokości i 5 cm wysokości wjazdu w porównaniu z poprzednim sposobem.

Bramę wstawia się do garażu z wykończonymi ścianami, ale jeśli ma być usytuowana w świetle otworu, nie należy przed montażem tynkować ościeża otworu wjazdowego. W tym przypadku bramę trzeba okryć folią, aby podczas wykonywania

późniejszych prac mokrych jej nie zabrudzić. Montaż bramy uchylnej powinien być przeprowadzony przed ułożeniem posadzek, ponieważ próg bramy powinien być zabetonowany wewnątrz pomieszczenia.

Standardowe wymiary bram uchylnych to:

- szerokość: maksimum 3 m;
- wysokość: 2,3 m.

Koszty bram uchylnych to **900–1600 zł**.

## Rolowane

**Bramy rolowane są najlepszym rozwiązaniem w garażach, w których brakuje miejsca pod sufitem na wsuwające się skrzydło oraz gdy na podjeździe jest mało miejsca** (otwierająca się brama nie wysuwa się przed ścianę garażu), a także do garaży o nietypowym kształcie otworu wjazdowego i takich, w których nie ma możliwości podwieszenia prowadnic podsufitowych.

Skrzydło takiej bramy jest złożone z wąskich elastycznych profili połączonych ze sobą przegubowo i podczas otwierania nawija się na bęben zamontowany pod sufitem garażu (nadproże musi mieć wtedy co najmniej 18 cm wysokości) lub w kasecie mocowanej na zewnątrz.

Montaż bramy rolowanej można rozpocząć po przeprowadzeniu wszelkich prac wykończeniowych i wyschnięciu ścian i posadzek. Standardowe wymiary:

- szerokość: 1,8–11 m;
- wysokość: do 9 m.

Koszt bram rolowanych to **4000–10 000 zł**.

## Rozwieralne

**Bramy rozwieralne nie są obecnie popularne**, choć ich obsługa może być teoretycznie zautomatyzowana jak innych bram. Jednakże ze względu na sposób poruszania się skrzydeł takiej bramy instalowanie w niej napędu mija

### ▶ Jak sprawdzić bramę przed zimą?

- **Zamocowanie bramy** – warto sprawdzić wszystkie śrubki montażowe i dokręcić te poluzowane.
- **Elementy ruchome** – należy je posmarować olejem maszynowym niezawierającym żywic ani kwasów.
- **Napęd elektryczny** – należy sprawdzić napięcie paska zębatego: nie może być zbyt mocno naprężony ani zbyt luźny.

### ▶ Jak chronić garaż przed deszczem, a podjazd przed oblodzeniem?

Garaże zagłębione w gruncie narażone są na zalewanie wodą opadową. Aby do tego nie dopuścić, **w końcowej części zjazdu należy uformować tak, by miał płaską powierzchnię na odcinku co najmniej 0,5 m i zagłębić w niej liniowe korytka odwadniające**. Wewnątrz korytka lub wokół niego warto zainstalować kabel grzejny, który zapobiegnie zamarzaniu wody zimą.

Korytka odwadniające przyda się także wewnątrz garażu. Dzięki niemu w łatwy sposób pozbędziemy się wody z rozpuszczających się brył lodu i zbitego śniegu, które zimą oblepiają podwozie samochodu.

Odgarnianie śniegu czy skuwanie lodu zimowym rankiem lub po powrocie z pracy to niezbyt miła perspektywa. Zamiast tego warto **pod podjazdem zainstalować maty grzejne**, które roztopią gromadzący się śnieg. Maty można instalować w pasach pod kołami samochodu lub na całej powierzchni podjazdu. Drugie rozwiązanie jest wygodniejsze, ale droższe.



Montaż mat grzejnych w pasach pod kołami samochodu

foto: Luxbud



Efekt funkcjonowania mat grzejnych

się z celem: aby dostać się do garażu w śnieżne dni zimowe, trzeba by przedtem odgarniać śnieg. Inną wadą tych bram jest znaczna powierzchnia przed garażem potrzebna na ruch skrzydeł (każde z nich zatacza łuk o promieniu co najmniej 1,2 m). Po dodaniu do tego 4 m długości samochodu otrzymalibyśmy podjazd długości ponad 5 m, na jaki można sobie pozwolić tylko na dużych działkach. Oczywiście bramy rozwieralne nie można też zastosować w garażu, z którego wjeżdża się wprost na ulicę, bo skrzydła blokowałyby ruch na jezdni. Ponadto brama rozwierana powodowałaby stosunkowo największe straty ciepła w garażu ogrzewanym.

Standardowe wymiary:

- szerokość: 3 m;
- wysokość: 2–2,2 m.

Koszt – **1000–4000 zł** (łącznie z napędem).

## Dobór napędu

Napęd najlepiej kupić razem z bramą. Firma, w której kupujemy bramę, dobierze go i zamontuje. Rodzaj napędu dobiera się do wielkości, ciężaru i typu bramy.

**Do bramy segmentowej:**

- **górną** – pasują wszystkie typy napędów. Montuje się je pod sufitem garażu i łączy ze



[www.krispol.pl](http://www.krispol.pl)

Sprawdź listę Partnerów Handlowych

# BRAMY GARAŻOWE na miarę

### Wymiar dopasowany

do każdego garażu, na każdy samochód

### Wzór według upodobań

kolekcje klasyczne i nowoczesne

### Kolor jakiego szukasz

szeroka oferta dekorów drewna, ponad 200 kolorów palety RAL w stałej ofercie

### Dowolne wykończenie powierzchni

faktura woodgrain, gładka lub slick

### Indywidualne dopasowanie

otwieranie ręczne lub automatyczne, okna doświetlające wnętrze garażu, detale dekoracyjne

REKLAMA

skrzydłem za pośrednictwem ruchomego ramienia;

- **bocznej** – napęd montuje się tuż nad górną krawędzią otworu lub na którejś ze ścian bocznych. Powinien mieć większą siłę niż napęd do bram segmentowych górnych;
- **na dwa samochody** – model napędu jest taki sam jak w powyższych przypadkach,

▼ Bramy garażowe oprócz tego, że powinny być funkcjonalne, wato, żeby były także dostosowane pod względem estetycznym do pozostałej stolarki otworowej. Dobrze zatem, już na etapie zakupu okien i drzwi, wybrać producenta, który oferuje pełną ofertę stolarki otworowej – w ten sposób łatwiej będzie nam dobrać odpowiednie skrzydło bramy w przyszłości

jednak charakteryzuje się większą siłą ciągnięcia i pchania (ponad 1000 N).

**Do bramy uchylnej** – można stosować napędy z ramieniem zapewniającym ruch skrzydła; montuje się je pod sufitem. Innym rozwiązaniem są napędy produkowane specjalnie do tego typu bram, montowane na skrzydle bramy od strony garażu. Siłownik jest połączony

z metalowym prętem podłączonym do mechanizmu poruszającego bramę; obraca się na pręcie, przekręca bramę i ją unosi.

Brama **uchylna na dwa samochody** musi być wyposażona w napęd o odpowiednio większych siłach ciągnięcia i pchania. Możliwe jest też zamontowanie do takiej bramy dwóch napędów – po jednym przy każdym z boków. Te muszą być perfekcyjnie zsynchronizowane, a ich siła musi być jednakowa.

Do bramy **rozwiarnej** można zastosować jedno z rozwiązań:

- jeśli brama nie jest szersza niż 2,8 m – tradycyjny model napędu ze specjalnymi ramionami, które będą ciągnąć i pchać skrzydła;
- niektóre rodzaje napędów przeznaczonych do bram wjazdowych (ogrodzeniowych); montuje się je do ścian garażu, dlatego zawężają nieco wjazd. Przed zakupem takiego napędu konieczna jest konsultacja z doradcą technicznym producenta lub autoryzowaną ekipą monterską.

### Dodatkowe funkcje napędów

Rola napędów nie ogranicza się jedynie do automatycznego otwierania i zamykania bramy garażowej. Mogą one także zwiększać bezpieczeństwo użytkownika bramy i sku-



foto: Balio Tec

## ► Montaż – najczęściej wybieranej – bramy segmentowej krok po kroku

Koszt montażu bramy to: 10–20% jej wartości

Koszt montażu napędu to: ok. 20% jego wartości

Czas zamontowania całości to: 4–10 h



▲ Montaż rozpoczynamy, w dolnej części przygotowując otwory pod kołki rozporowe. Mocowanie do podłogi wykonujemy za pomocą śrub i dybli. Kluczem płaskim wkręcamy sześciokątne śruby kotwowe.



▲ Boczne profile ramy przymocowujemy do ściany garażu, przykręcając kątownik. Kiedy rama bramy zostanie przymocowana na stałe za otworem, należy zdemonstrować szynę końcową.



▲ Górne prowadnice składają się z kilku elementów. Wstępnie zmontowane prowadnice górne należy osadzić w ościeżnicy i przymocować śrubami.



▲ Gdy górne prowadnice podtrzymywane są wspornikami, przystępujemy do montażu łuku szyn prowadzących. Prowadnica kątowa, która tutaj została zamocowana i potem przykręcona, kieruje segmenty podczas otwierania i zamykania w odpowiednią szynę. Po dokładnym ustawieniu przykręcamy części boczne i szynę końcową.



▲ Całą ramę (profile górne i szynę końcową) przymocowujemy do ścian za pomocą wysuwanego profilu. Mocujemy go do ściany za pomocą uchwytów, które przykręcamy do ściany dyblami i śrubami lub kluczem z grzechotką. Ponieważ przy otwartej bramie prowadnice mają za zadanie zrównoważenie ciężaru, należy zamocować na środku dodatkowe uchwyty.



▲ Następnie podwieszamy prowadnice za pomocą wcześniej zamocowanego uchwytu. Dyble i śruby wkręcamy do stropu. Żeby dolny segment przylegał odpowiednio do podłogi, należy wsunąć uszczelkę gumową, która osłoni krawędzie segmentu.



▲ Przy montażu okuć pomocna będzie wkrętarka akumulatorowa. Segmenty są prowadzone na rolkach z tworzywa sztucznego. Rolki mocujemy do uchwytów, które są przykręcone do zawiasów zewnętrznych. Rolki prowadzące należy wsunąć do profilu ościeżnicy. Poszczególne segmenty łączymy za pomocą blachowkrętów i odpowiednio ukształtowanych zawiasów w miejscu, w którym znajdują się wcześniej przygotowane fabrycznie otwory.



▲ Po próbnym uruchomieniu bramy, określamy odpowiedni naciąg sprężyn, który umożliwi zrównoważenie ciężaru bramy. Linkę stalową łączącą bramę ze sprężynami mocujemy na dolnym segmencie przy mocowaniu rolki. Aby określić długość linki, należy otworzyć bramę na żądaną wysokość. W celu podtrzymania bramy wykorzystujemy podporę. Końcówkę linki przekładamy górą przez rolkę sprężyny.



▲ Za pomocą pomyły wstępnie mocujemy linkę do elementu znajdującego się na ościeżnicy. Próbne otwarcie i zamknięcie bramy pokaże nam, czy naciąg linki wymaga dalszej regulacji. Jeśli jest prawidłowy, brama otwarta do połowy powinna się zatrzymać. Naciąg linki regulujemy poprzez zmianę pozycji pomyły.

## ► Czy warto kupować bramę ocieploną?

Jeśli garaż jest wbudowany w bryłę domu i ogrzewany, oczywiście warto ponieść dodatkowe koszty i zainstalować bramę ocieploną (jest 20–40% droższa). Ociepleniem bram jest najczęściej pianka poliuretanowa grubości 40 mm (bramy uchylne ociepla się także styropianem); współczynnik przenikania ciepła  $U$  bramy ocieplonej wynosi 0,95–1,64 W/(m<sup>2</sup>·K).

Jeśli garaż jest wolno stojący i nieogrzewany, nie warto inwestować w bramę ocieploną.

**Uwaga!** Bramę uchylną można ocieplić wtedy, gdy pojawi się taka potrzeba, a więc można kupić tańszą uchylną bramę nieocieploną, a później dokupić zestaw do ocieplenia (płyty styropianowe i blacha). Docieplanie powinna przeprowadzić firma, w której brama została kupiona – kosztuje to około 500 zł.

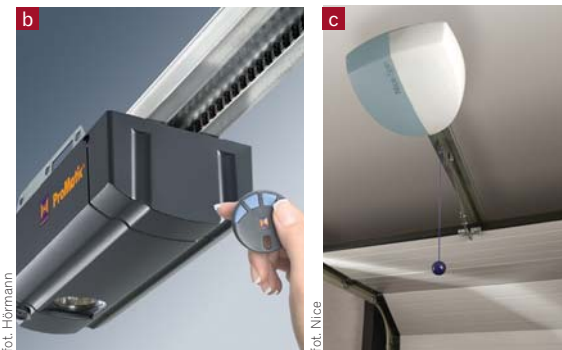
### teczność ochrony przeciw włamaniowej

i w tym celu mogą mieć następujące dodatkowe wyposażenie:

- **zewnętrzny mechanizm odblokowujący** – umożliwia otwarcie bramy od zewnątrz, gdy zabraknie prądu lub napęd się zepsuje. Są też mechanizmy umożliwiające awaryjne zamknięcie bramy, ale te są droższe. Mechanizmy te są zbędne, gdy do garażu prowadzi dodatkowe drzwi;
- **fotokomórki** – zatrzymują awaryjnie napęd, gdy np. ktoś przerwie emitowaną przez nie wiązkę promieniowania, wchodząc lub wjeżdżając w światło bramy. Montuje się je po obydwu bokach otworu garażowego. Fotokomórki chronią nie tylko użytkowników, ale także siłowniki napędu, które natrafiając na przeszkodę, wciąż pracowałyby i próbowały domknąć bramę;

- **sprzęgło i listwa bezpieczeństwa** – podobnie jak fotokomórki chronią przed wypadkiem lub uszkodzeniem, wyłączając napęd, gdy brama zetknie się z przeszkodą;
- **zasilanie awaryjne** – dostarcza napędowi energii, gdy w sieci zabraknie prądu;
- **funkcja łagodnego rozruchu i hamowania** – zapewnia płynny ruch bramy, co wydłuża żywotność napędu oraz mechanizmu prowadzenia bramy;
- **włącznik zewnętrzny lub wewnętrzny** – umożliwia, podobnie jak pilot, sterowanie bramą. Można go zamontować od strony garażu lub – w razie potrzeby – także na ścianie zewnętrznej; w wersji kodowej, która uniemożliwi sterowanie bramą osobom niepożądanym;
- **blokada dociskowa** – powoduje, że brama po zamknięciu jest automatycznie ryglowana – co stanowi ochronę przed właniem.

▼ Siłowniki przykładowych napędów do bram segmentowych i uchylnych: (a) siłownik z systemem wykrywania przeszkody, lampą oświetleniową, płytą sterującą z jednokanałowym dekoderym radiowym – 731 zł (b) siłownik z regulowaną funkcją łagodnego rozruchu i zatrzymania, automatycznym przeciwwłamaniowym mechanicznym ryglowaniem bramy, układem automatycznego odłączania po napotkaniu przeszkody i wewnętrznym rozryglowaniem awaryjnym – 956 zł (c) siłownik z modułową elektroniką umożliwiającą szybkie i bezpieczne jego zaprogramowanie, lampą oświetleniową i systemem otwierania bramy od wewnątrz garażu – 999 zł



Bolce ryglujące wchodzą w otwory w prowadnicach bramy i uniemożliwiają jej otwarcie;

- **zewnętrzny reflektor** – oświetla podjazd. Może być uruchamiany pilotem lub

## ► Garaż dwustanowiskowy – jedna czy dwie bramy?

Jeśli brama ma być segmentowa, lepszym rozwiązaniem jest jedno szerokie skrzydło. Sprężyny równoważące ciężar płaszcza bramy zapewniają bezproblemową obsługę bramy, niezależnie od tego, jakie ma wymiary. Ponieważ jedna brama ma lepszą izolacyjność termiczną niż dwie mniejsze (ze względu na mniejszą liczbę mostków termicznych), jest też bardziej odpowiednia do garaży ogrzewanych, wbudowanych w bryłę domu. Jedno większe skrzydło jest też tańsze niż dwa mniejsze.

Nadproże do dużej bramy (bez podparcia pośrodku) jest droższe od pojedynczego i wymaga staranniejszego wykonania.

Jeśli dylemat dotyczy bram uchylnych – to tu lepiej postąpić odwrotnie i wybrać dwie małe bramy. Jest to rozwiązanie najtańsze (choć niekoniecznie najlepsze). W dużej bramie uchylnej siła napędu musi być sporo większa niż w dwóch małych.

▼ Garaże dwustanowiskowe: (a) z dwoma oddzielnymi skrzydłami, (b) z jednym skrzydłem podwójnym. Każde z rozwiązań ma swoje wady i zalety





foto: Krispol

▲ Brama wyposażona w napęd elektryczny ze sprzęgłem bezpieczeństwa. Zapobiega on ewentualnym wypadkom, związanym z przygnieciem. W przypadku napotkania przeszkody podczas zamykania, brama automatycznie zatrzymuje się, a następnie podnosi, nie powodując żadnych szkód

zaprogramowany tak, aby włączał się za każdym razem, gdy jest ciemno i brama się otwiera.

### Łańcuch czy pasek zębaty?

Przed zakupem napędu warto sprawdzić, czy wózek jezdny z ramieniem porusza się dzięki łańcuchowi czy paskowi zębataemu. Drugie rozwiązanie gwarantuje cichszą pracę napędu, a łańcuch – oprócz tego, że głośno pracuje – wymaga smarowania.

**Uwaga!** Kupując tradycyjny napęd z szyną, poznajmy jego całkowitą długość, czyli długość szyny oraz siłownika z modułem sterującym, a także dowiedzmy się jakiej wolnej przestrzeni pod sufitem wymaga, by się upewnić, czy na suficie nie ma elementów utrudniających zainstalowanie długiej szyny i czy jest na nią dość miejsca. □

Większość firm oferuje także montaż bramy. Jeśli z niego korzystamy, wówczas cena bramy obciążona jest 7%, a nie jak poniżej 22% VAT-em (dotyczy jedynie garaży przynależących do bryły domu, jeśli garaż jest wolno stojący podlega opodatkowaniu według stawki podstawowej – 22%).

## INFO RYNEK - Ile kosztują bramy garażowe?

Założenia: otwór garażowy o wymiarach 250 × 220 cm (jeśli bramy są w innych wymiarach, to podano je przy nazwie modelu)

### SEGMENTOWE OCIEPLONE



**Krispol, model MISTRAL**  
(wym. 250 × 212,5 cm)  
**materiał:** konstrukcja: stalowa ocynkowana ogniowo, płaszcz bramy: blacha stalowa ocynkowana ogniowo i powlekana poliestrem; tłoczenie poziome wąskie; struktura: woodgrain – cięty cedr; wypełnienie: pianka poliuretanowa o grub. 40 mm  
**kolor:** dekor drewna – złoty dąb lub orzech  
**gwarancja:** 2 lata

2879 zł\*

\* cena bramy z uchwytem, bez napędu i zamka (bramę można zamówić także z zamkiem)



**Wiśniowski, model automatyczna brama segmentowa UniPro\***, pasuje do otworów 240 × 210 cm; 250 × 210 cm  
**materiał:** elementy konstrukcyjne ze stali ocynkowanej (prowadnice, elementy łączące) lub ocynkowanej i powlekanej proszkowo (panele); panele wypełnione pianką poliuretanową, powlekane farbami poliesterowymi  
**kolor:** złoty dąb, orzech – struktura smoothgrain, oraz antracyt – struktura sandgrain  
**gwarancja:** 2 lata

2989 zł\*

\* cena z napędem Optimum Eko



**Hörmann, model LPU 40 w okleinie drewnopodobnej Decograin**  
(wym. 250 × 212,5 cm)  
**materiał:** ocynkowane ogniowo segmenty stalowe o grub. 42 mm, wypełnione pianką poliuretanową  
**kolor:** Ciemny Dąb (fot.), Złoty Dąb, Mahoń-Rosewood, Light Oak i Night Oak oraz Titan Metallic  
**gwarancja:** 10 lat

3306 zł\*

\* cena bez napędu



**Normstahl Polska, model automatyczna brama segmentowa górna EURO**  
(wym. 250 × 220 cm)  
**materiał:** gładkie panele warstwowe grubości 40 mm izolowane w pełni ocynkowane, podwójna warstwa farby piecowej, 5 rodzajów przetłoczeń  
**kolor:** w standardzie 16 kolorów, w tym 3 okleiny drewnopodobne, na życzenie dowolny kolor z palety RAL lub NCS  
**gwarancja:** 10 lat

5047 zł\*

\* cena z napędem Ultra

### UCHYLNA NIEOCIEPLONA



**Normstahl Polska, model automatyczna brama UCHYLNA**  
(wym. 242 × 213,5 cm)  
**materiał:** blacha stalowa ocynkowana, podwójna warstwa farby piecowej, 7 rodzajów przetłoczeń, na życzenie izolacja styropianem FS o grub. 15 mm przykrytym boazerią z tworzywa sztucznego  
**kolor:** w standardzie 5 kolorów, za dopłatą dowolny kolor z palety RAL lub NCS  
**gwarancja:** 10 lat

2174 zł\*

\* cena z napędem Ultra S



**Hörmann, model automatyczna brama rolowana RollMatic**  
**materiał:** zaokrąglone profile aluminiowe, wypełnione pianką poliuretanową, z wbudowanymi kotwami przeciwwiatrowymi  
**kolor:** 7 kolorów – biały, rubinowy, niebieski odblaskowy, granatowy stalowy, ciemnozielony, brązowy, czarny lub drewnopodobna okleina Decograin w kolorze Golden Oak i Mahoń Rosewood  
**gwarancja:** 10 lat

6884 zł\*

\* cena z napędem RollMatic

– ceny brutto –

### PRZYDATNE ADRESY

**BENINCA** 022 723 91 01 www.beninca.pl  
**BIG TOR** 052 345 28 82 www.bigtor.pl  
**BRAMGAR** 061 813 41 52 www.bramgar.pl  
**CAME** 022 836 99 20 www.came.pl  
**DEMİT** 058 306 98 54 www.demit.pl

**HÖRMANN** 061 819 73 00 www.hormann.pl  
**KRİSPOL** 061 662 41 00 www.krispol.pl  
**LEGBUD** 014 679 09 00 www.legbud.pl  
**MİROLA** 032 221 57 50 www.miroła.pl  
**NİCE** 022 759 40 00 www.nice.pl

**NORMSTAHL** 022 771 88 92 www.normstahl.pl  
**NOVOFERM** 061 827 95 65 www.novoferm.pl  
**POLTAU** 042 659 95 99 www.poltau.com.pl  
**WİCHERS** 022 787 52 52 www.wihers.com.pl  
**WIŚNİOWSKI** 018 447 71 11 www.wisniowski.pl