



Garażowe bramy segmentowe

NOWOŚĆ: certyfikowane wyposażenie w klasie przeciwwłamaniowej RC 2
(standardowo w bramach LPU 67 Thermo)

HÖRMANN





SPIS TREŚCI

6	Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann
16	Bramy segmentowe ze stali
18	Wzory bram
32	Indywidualne wzory Design
34	Aranżacje bram
42	Przegląd bram segmentowych ze stali
44	Bramy segmentowe z litego drewna
48	Przeszkłone bramy z ram aluminiowych
50	Przegląd bram segmentowych z litego drewna
51	Przegląd bram z ram aluminiowych
52	Indywidualne aranżacje bram segmentowych
54	Technika
56	Wypożyczenie specjalne
58	Uchwyty / odryglowanie
59	Przeszklenia
60	Drzwi przejściowe
62	Drzwi boczne
64	Brama skrzydłowa DFT 42
66	Właściwości użytkowe / ThermoFrame
68	Napędy do bram garażowych
72	Wypożyczenie dodatkowe
76	Modernizacja i upiększanie
82	Wymiary i dane montażowe
86	Oferta produktów firmy Hörmann

Prezentowane bramy posiadają częściowo wyposażenie specjalne i nie zawsze odpowiadają wersji standardowej.

Prezentowane rodzaje powierzchni i kolory nie są wiążące z przyczyn technicznych związanych z drukiem.

Chronione prawem autorskim. Powielanie, także częściowe, wyłącznie po uzyskaniu naszej zgody. Zmiany zastrzeżone.

Otwórz się na zalety bram segmentowych

Bramy segmentowe otwierają się pionowo i pozostają pod stropem, oszczędzając miejsce. Dzięki takiej konstrukcji zapewniają maksymalną ilość miejsca zarówno w samym garażu, jak i przed nim. Garażowe bramy segmentowe mogą być instalowane w każdym otworze garażowym i zapewniają nawet o 14 cm większą szerokość przejazdu niż bramy uchylne. Posiadają również trwale elastyczne uszczelnienie, które jest odporne na działanie warunków zewnętrznych i optymalnie uszczelnia bramę z czterech stron.

Stać Państwa na ten komfort.





„Dobrą markę trzeba sobie wypracować”

August Hörmann

Zgodnie z ideą założyciela firmy marka Hörmann jest do dzisiaj symbolem i gwarancją najwyższej jakości. Ponad 20 milionów sprzedanych egzemplarzy bram i napędów oraz ponad 80 lat doświadczenia w ich produkcji – to sprawia, że rodzinne przedsiębiorstwo jest obecnie liderem tej branży w Europie. Dzięki temu klienci kupujący bramy segmentowe firmy Hörmann mają poczucie trafnie dokonanego wyboru.

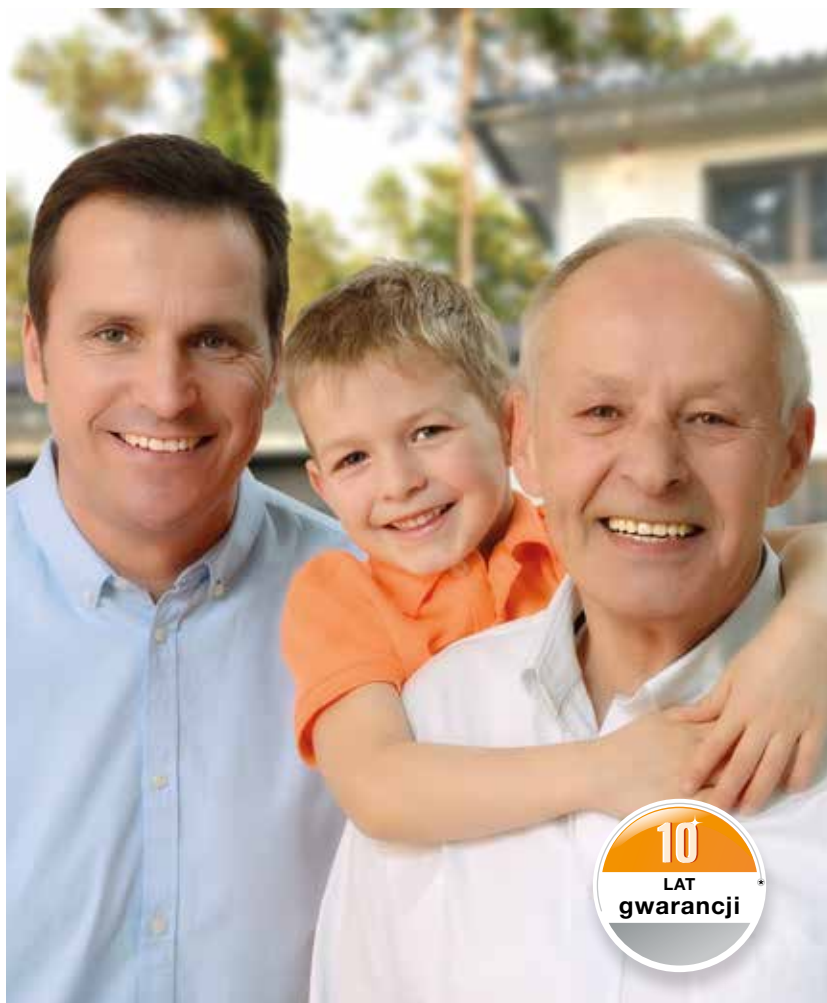


1 Niemiecka jakość marki

Wszystkie istotne komponenty bram i napędów są konstruowane i produkowane przez firmę Hörmann, co gwarantuje ich **stuprocentową kompatybilność**, a dla bezpieczeństwa naszych Klientów – **badane i certyfikowane** przez niezależne i akredytowane instytucje. Produkcja odbywa się w Niemczech zgodnie z systemem zarządzania jakością DIN ISO 9001, a produkty wytwarzane w tym systemie spełniają wszelkie wymagania europejskiej normy PN-EN 13241-1. Ponadto nasi wysoko wykwalifikowani pracownicy stale pracują nad rozwojem nowych produktów, udoskonalaniem starych i dopracowywaniem szczegółowych rozwiązań. W ten sposób powstają na rynku patenty i jedyne w swoim rodzaju rozwiązania.



Made in Germany



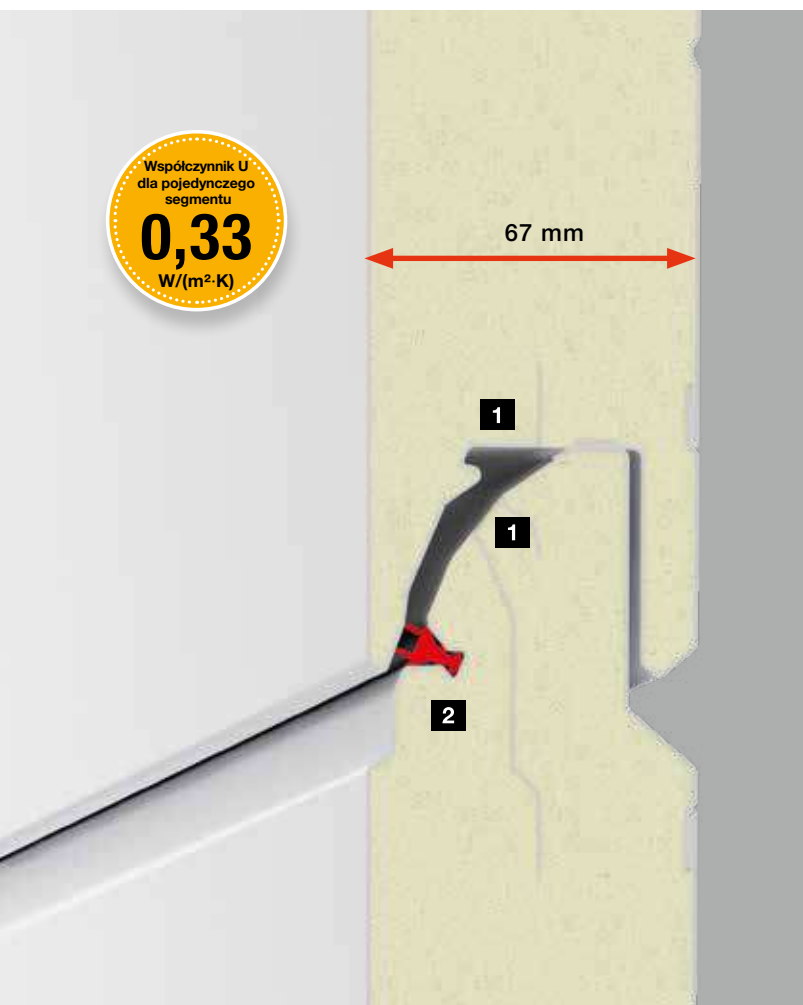
2 Najwyższa jakość dla pokoleń

Produkty seryjne poddawane są próbom wytrzymałościowym, co pozwala na osiągnięcie najwyższej jakości marki Hörmann. Dzięki doskonałym rozwiązaniom technicznym i bezkompromisowemu systemowi zapewniania jakości **firma Hörmann udziela 10-letniej gwarancji na wszystkie bramy segmentowe, a także 5-letniej gwarancji na powierzchnie Duragrain i Decograin oraz na napędy firmy Hörmann.***

* Szczegółowe warunki gwarancji są dostępne na stronie www.hormann.pl

3 Patrząc w przyszłość

Hörmann jest przykładem dla innych. Dlatego firma pokrywa **100 % zapotrzebowania na energię elektryczną ze źródeł ekologicznych**. W połączeniu z inteligentnym i certyfikowanym systemem zarządzania energią, procedurą przesyłania informacji pocztą bez wpływu na emisję CO₂ oraz recyklingiem surowców wtórnych **firma ogranicza rocznie emisję ponad 40000 ton CO₂**. Oprócz tego firma Hörmann ma w swojej ofercie produkty dla budownictwa realizowanego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.



4 Nowoczesna energooszczędna brama

Ocieplane bramy segmentowe są zalecane szczególnie do garaży bezpośrednio połączonych z domem. Oprócz bram LPU 42, charakteryzujących się bardzo dobrą izolacyjnością cieplną, dostępne są też bramy **LPU 67 Thermo**, które oferują: doskonałą **izolacyjność cieplną dzięki wyposażonym w przegrodę termiczną segmentom 1** o współczynniku $U\ 0,33\ \text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})^*$, bardzo dobre uszczelnienie przestrzeni międzysegmentowych przez podwójne uszczelki wargowe **2** oraz optymalne zakończenie przypodłogowe w postaci podwójnych uszczelki progowych, które dodatkowo wyrównują nierówności podłoża i ograniczają straty energii.

* Współczynnik U dla bramy ($5000 \times 2125\ \text{mm}$) = $1,0\ \text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$.

5 Efektywna izolacyjność cieplna

Tylko w firmie Hörmann

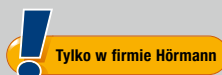
ThermoFrame poprawia wysokie już właściwości izolacyjne ocieplanych bram segmentowych. Czarny profil z tworzywa sztucznego montowany razem z ościeżnicą bramy zapewnia termiczne oddzielenie ościeżnicy od ściany budynku **i zwiększa izolacyjność cieplną nawet o 15 %****. Opcjonalna ThermoFrame dołączana jest do wszystkich bram segmentowych firmy Hörmann.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronie 66.

** Dotyczy ocieplanej garażowej bramy segmentowej LPU 42 o wymiarach $5000 \times 2125\ \text{mm}$.

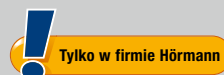


6 Optymalna długotrwała ochrona



Wykonana z tworzywa sztucznego i wysoka na 4 cm **stopa ościeżnicy** jest odporna na uszkodzenia, zakrywa ościeżnicę w miejscu narażonym na powstawanie rdzy i **trwale zabezpiecza bramę przed ewentualną korozją**. W przeciwieństwie do konkurencyjnych rozwiązań ta długotrwała ochrona jest skuteczna nawet w przypadku długo utrzymującej się wilgoci. Poza tym stopa ościeżnicy tworzy razem z uszczelką progową bardzo estetyczne zakończenie bramy.

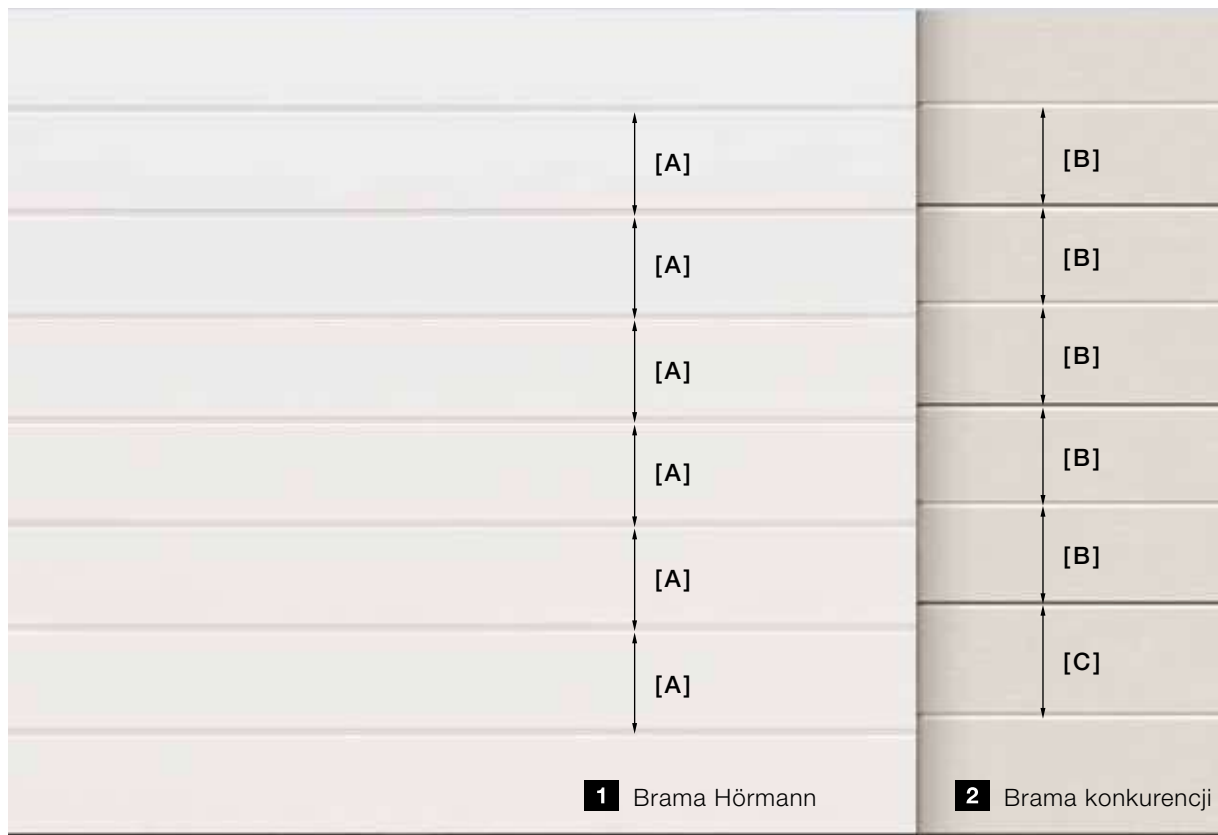
7 Trwale piękne wzory Duragrain



Powłoka z odpornego lakieru ochronnego

Dostępna w 24 wzorach powierzchnia Duragrain **wiernie oddaje charakter imitowanej powierzchni, ma naturalny wygląd i charakteryzuje się trwałością koloru**. Innowacyjny druk cyfrowy **1** na podkładzie gruntującym **2** ocynkowanych segmentów bramy **3** oraz powłoka końcowa powlekana odpornym lakierem ochronnym **4** zapewniają trwale piękny wygląd bramy. Opcjonalne maskownice ościeżnicy i nadproża dostarczane są w kolorze pasującym do wzoru powierzchni bramy.

Więcej informacji znajdą Państwo na str. 40 – 41.



8 Pełna harmonia



Tylko w firmie Hörmann

niezależnie od wymiarów bramy

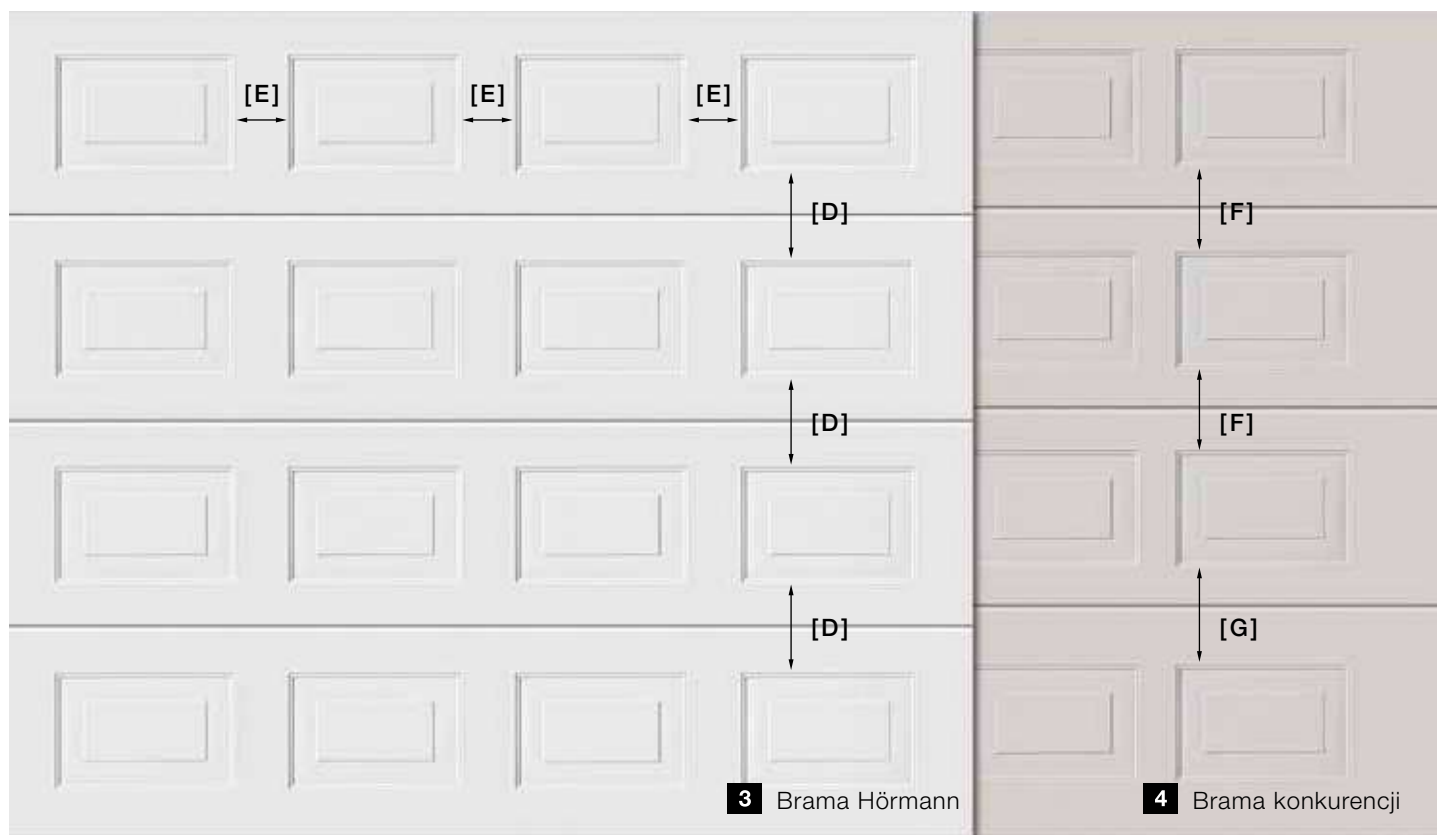
1 Równe odstępy między przetłoczeniami i niewidoczne łączenia segmentów w bramach z przetłoczeniami

Bramy garażowe Hörmann charakteryzują się idealnie równym rozłożeniem przetłoczeń [A]. Segmenty bramy mają taki kształt, że przy zamkniętej bramie łączenia segmentów są praktycznie niewidoczne. Warto dokonać porównania!

Na życzenie oferujemy praktyczne drzwi boczne z równomiernie rozłożonym wzorem pasującym do wzoru garażowej bramy segmentowej. Więcej informacji znajdą Państwo na str. 62 – 63.

2 Nierówne odstępy między przetłoczeniami

[B], [C] w bramach innych producentów, spowodowane zastosowaniem segmentów różnej wysokości i widocznymi łączeniami segmentów. Rezultat – niespójny wygląd powierzchni bramy.



Tylko w firmie Hörmann

niezależnie od wymiarów bramy

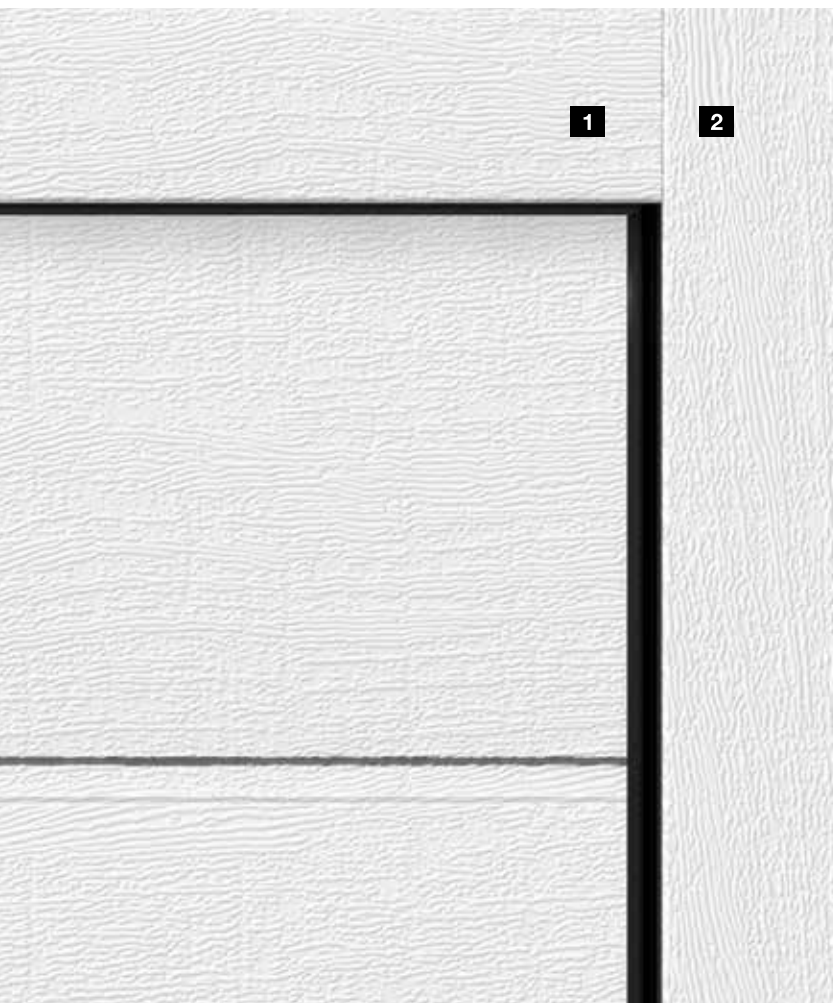
3 Równomierne rozłożenie kasetonów

Harmonijny wygląd całej powierzchni bram segmentowych Hörmann uzyskiwany jest dzięki zachowaniu identycznych odstępów pomiędzy poszczególnymi kasetonami [D] w pionie. Umożliwia to równa wysokość wszystkich segmentów bramy. Kasetony [E] w ramach jednego segmentu są także ułożone w równych odstępach poziomych. Efekt – spójny wygląd całej bramy.

Na życzenie oferujemy też drzwi boczne, w których podział segmentów jest taki sam, jak w garażowej bramie segmentowej. Więcej informacji znajdą Państwo na str. 62 – 63.

4 Nierówne rozłożenie kasetonów [F], [G]

w bramach innych producentów, spowodowane zastosowaniem segmentów różnej wysokości. Rezultat – niespójny wygląd powierzchni bramy.



9 Identyczny wygląd ościeżnicy i płyty bramy



Tylko w firmie Hörmann

Na **harmonijny wygląd całej bramy** składa się wiele różnych szczegółów: wykończenie przysłony wyrównującej nadproże **1** jest zawsze dopasowane optycznie do segmentów bram – tych w białym kolorze, jak i z każdym innym rodzajem powierzchni. Wówczas wszystko do siebie pasuje. Ościeżnice boczne **2** są standardowo oferowane z białą powierzchnią Woodgrain*. Do bram segmentowych z powierzchniami Sandgrain, Silk- lub Decograin oraz do kolorowych bram oferujemy opcjonalne maskownice ościeżnic o powierzchni dopasowanej do segmentów bramy. Maskownice ościeżnicy i przysłony w bramach z powierzchnią Duragrain są malowane opcjonalnie w kolorze pasującym do powierzchni dekoracyjnej.

* Dotyczy bramy LPU 67 Thermo i LPU 42 w wersjach Premium w kolorze RAL 9002 (białoszary).

10 Łatwe przejście

Brama LPU 42 z drzwiami przejściowymi bez wystającego progu zapewnia łatwe wyprowadzanie rowerów lub urządzeń ogrodowych z garażu bez konieczności otwierania drzwi. Szerokość otworu bramy w świetle wynosi od 830 do 1150 mm i gwarantuje łatwość przechodzenia, nawet ze szerokimi urządzeniami lub pojazdami jednośladowymi.

Wysokość progu ze stali nierdzewnej wynosi na środku jedynie 10 mm, a na krawędziach 5 mm, co znacznie ułatwia przejeżdżanie i zmniejsza ryzyko potknięcia.

Więcej informacji znajdą Państwo na str. 60–61.



11 Zabezpieczenie przed podważeniem dostępne standardowo



Tylko w firmie Hörmann

Mechaniczne zabezpieczenie przed podważeniem w szynie napędu

Nieproszeni goście nie mają szans po napotkaniu automatycznej bramy segmentowej Hörmann. Brama garażowa z napędem podczas zamykania **automatycznie rygluje się** w prowadnicy, a tym samym **zostaje skutecznie zabezpieczona przed podważeniem**.

Opatentowane ryglowanie działa mechanicznie, a więc – w przeciwieństwie do konkurencyjnych napędów – jest skuteczne także w razie awarii zasilania.



Zapraszamy do obejrzenia krótkiego filmu „Napędy do bram garażowych — pełne bezpieczeństwo” na stronie www.hormann.pl/materialy-informacyjne.

12 Certyfikowane wyposażenie w klasie przeciwwłamaniowej RC 2

Certyfikowane wyposażenie w klasie przeciwwłamaniowej RC 2 oferujemy standardowo w garażowych bramach segmentowych LPU 67 Thermo i opcjonalnie w bramach LPU 42.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronie 57.



13 Bezpieczeństwo potwierdzone certyfikatem



Tylko w firmie Hörmann



Napędy z dwukierunkowym systemem sterowania radiowego BiSecur wykorzystują **nowatorską technologię** do komfortowej i bezpiecznej obsługi bram garażowych i wjazdowych, drzwi, oświetlenia i wielu innych produktów. Opracowany przez firmę Hörmann wyjątkowo bezpieczny system szyfrowania BiSecur charakteryzuje się stabilnym zasięgiem odpornym na zakłócenia i gwarantuje maks. zabezpieczenie wysyłanego sygnału sterowania radiowego przed skopiowaniem przez niepowołane osoby. System został przetestowany i certyfikowany przez ekspertów ds. bezpieczeństwa z Uniwersytetu Ruhr w Bochum i niezależne instytuty badawcze.



Zapraszamy do obejrzenia krótkiego filmu „BiSecur – bezpieczeństwo potwierdzone certyfikatem” na stronie www.hormann.pl/materialy-informacyjne.

14 Idealnie dopasowane

Wszystkie napędy, odbiorniki i elementy obsługi BiSecur są w 100 % kompatybilne.

Jednym przyciskiem na nadajniku lub za pomocą sterownika radiowego można wygodnie obsługiwać bramę garażową i wjazdową, zamki w drzwiach zewnętrznych, napędy drzwi lub inne urządzenia z odbiornikami BiSecur. Elementy obsługi BiSecur współpracują także z napędami firmy Hörmann, pracującymi na częstotliwości 868 MHz (okres produkcji od 2003 do 06/2012, brak możliwości odczytu położenia bramy).

Standardowe złącze HCP* w każdym napędzie firmy Hörmann zapewnia jeszcze więcej możliwości. Dzięki temu rozwiązaniu wszystkie napędy do bram garażowych i wjazdowych firmy Hörmann można łatwo połączyć z zewnętrznymi systemami Smart Home.

* HCP = Hörmann Communication Protocol



15 Komfortowy odczyt położenia bramy

Już nigdy więcej nie będzie konieczne wychodzenie na deszcz czy wiatr, żeby sprawdzić, czy brama na pewno jest zamknięta. Wystarczy naciśnięcie przycisku, by po kolorze diody LED na nadajniku HS 5 BS lub sterowniku wewnętrznym FIT 5 BS rozpoznać położenie bramy. Ponowne naciśnięcie przycisku umożliwia jej zamknięcie*. To najwygodniejszy i najbezpieczniejszy sposób sterowania bramą.

* Jeżeli brama znajduje się poza zasięgiem wzroku, do jej obsługi wymagana jest instalacja dodatkowej fotokomórki.

16 Inteligentna obsługa przez aplikację

Hörmann BlueSecur

Smartfon może służyć jako nadajnik. Aplikacja Hörmann BlueSecur umożliwia wygodną obsługę bramy garażowej lub zewnętrznych drzwi wejściowych przez Bluetooth**. Dostępna jest też możliwość stałego lub tymczasowego przenoszenia dodatkowych uprawnień użytkowników*** na smartfony innych członków rodziny, tak aby każdy z nich mógł zawsze korzystać z tego rozwiązania.

** W połączeniu z wewnętrznym lub opcjonalnym odbiornikiem Bluetooth firmy Hörmann.

*** Wymagane ewentualne dokonanie zakupów w aplikacji AppStore lub Google Play.



Wskazania na nadajniku HS 5 BS

- 1 Brama jest otwarta
- 2 Brama jest zamknięta

LPU 67 Thermo

Ta energooszczędna brama jest zbudowana z segmentów o grubości 67 mm wyposażonych w przegrodę termiczną, dzięki czemu charakteryzuje się doskonałą izolacyjnością cieplną. Brama posiada standardowe wyposażenie w klasie przeciwwłamaniowej RC 2.

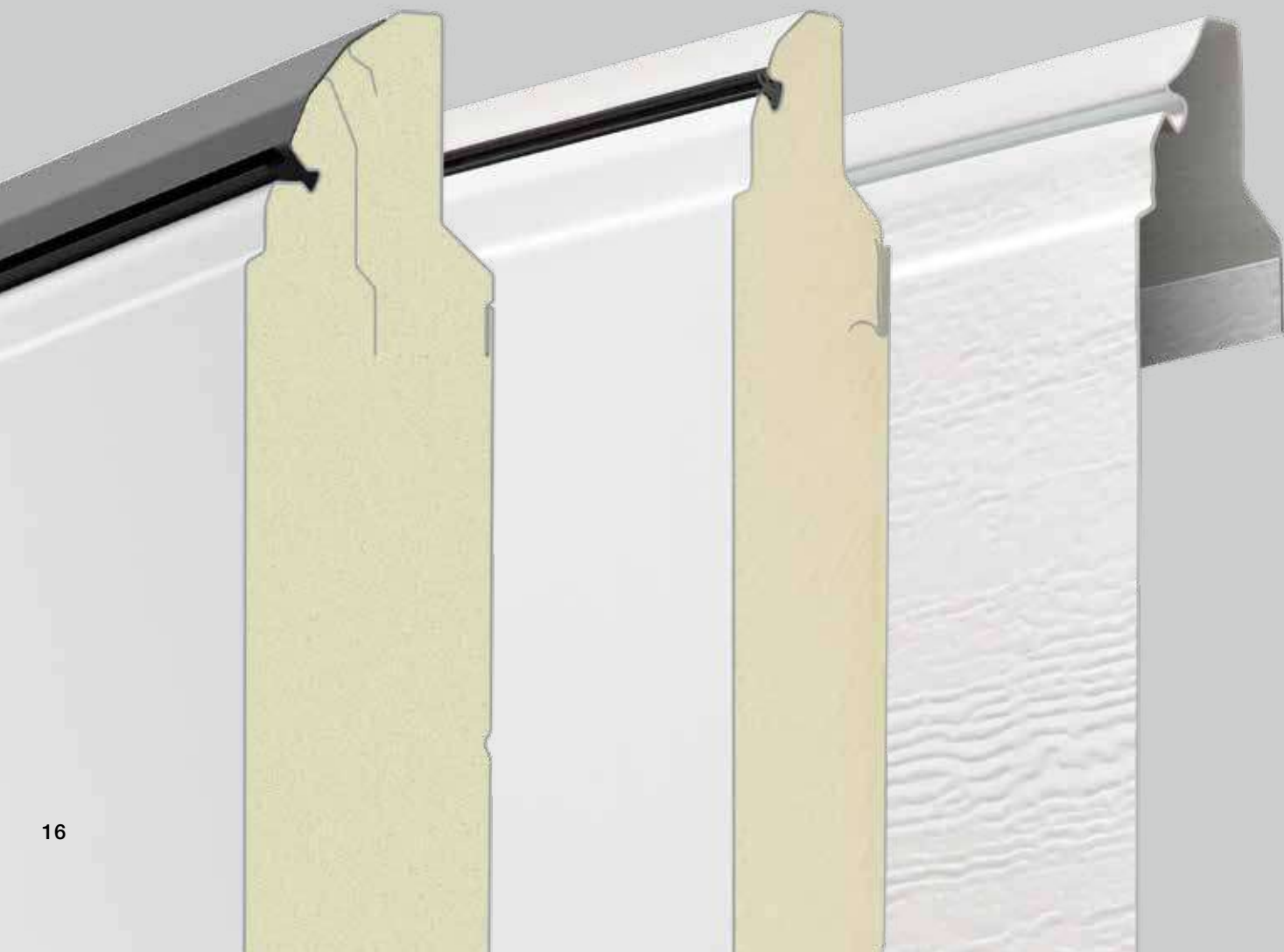
■ **NOWOŚĆ**

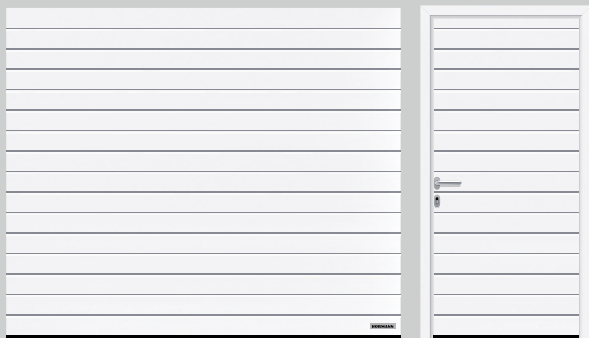
LPU 42

Ocieplana brama LPU 42 zbudowana z segmentów o grubości 42 mm gwarantujących bardzo dobrą izolację oferowana jest opcjonalnie w klasie RC 2 odporności na włamanie.

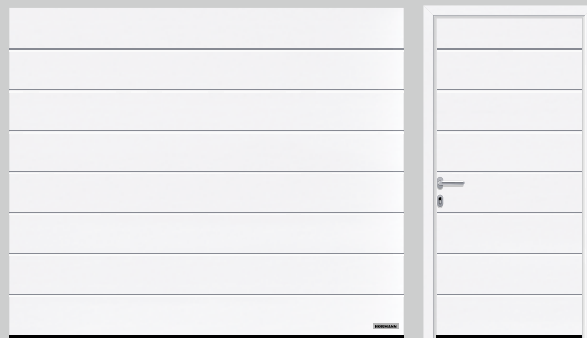
LTE 42

Nieocieplana brama LTE 42 jest niedrogim rozwiązaniem do wolnostojących garaży, które nie wymagają dodatkowego ocieplenia.

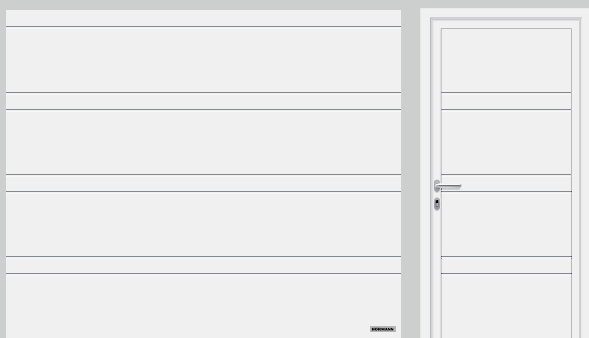




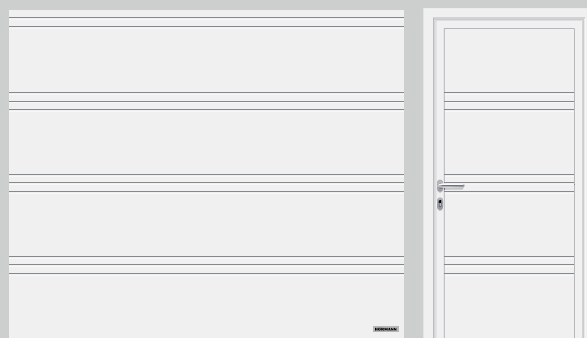
Przetłoczenia S (LPU 42, LTE 42), kolor RAL 9016 (biały)



Przetłoczenia M (LPU 67 Thermo, LPU 42, LTE 42),
kolor RAL 9016 (biały)



Przetłoczenia D (LPU 42), kolor RAL 9016 (biały)



Przetłoczenia T (LPU 42), kolor RAL 9016 (biały)



Przetłoczenia L (LPU 67 Thermo, LPU 42), kolor RAL 9016 (biały)



Kasetony (LPU 42, LTE 42), kolor RAL 9016 (biały)



▲ Brama z przetłoczeniami S i powierzchnią Woodgrain w kolorze RAL 7016 (antracytowy);
aluminiowe drzwi zewnętrzne ThermoSafe, wzór 650, w kolorze RAL 7016 (antracytowy)



▼ Brama z przetłoczeniami S i powierzchnią Woodgrain w kolorze RAL 6009 (ciemnozielony) z opcjonalnym numerem domu ze stali nierdzewnej



▲ Brama z przetłoczeniami S i powierzchnią Woodgrain w kolorze RAL 9016 (biały) z drzwiami bocznymi o dopasowanym wyglądzie





▲ Brama z przetłoczeniami M i powierzchnią Silkgrain w kolorze RAL 7016 (antracytowy) z opcjonalnym numerem domu ze stali nierdzewnej; aluminiowe drzwi zewnętrzne ThermoSafe, wzór 861, w kolorze RAL 7016 (antracytowy)



► Brama z przetłoczeniami M i powierzchnią Silkgrain w kolorze RAL 9016 (biały) z wyposażeniem opcjonalnym: listwą świetlną LED pod nadprożem, kolumnami świetlnymi SLS i numerem domu ze stali nierdzewnej





◀ Przemysłowa brama segmentowa SPU F42 Plus z przetłoczeniami M i powierzchnią Decograin Titan Metallic CH 703 do garaży o szerokości maks. 7000 mm (więcej informacji znajdą Państwo na stronach 52 – 53)

▼ Brama z przetłoczeniami M i powierzchnią Woodgrain w kolorze RAL 7016 (antracytowy), z praktycznymi drzwiami przejściowymi do wygodnego wyprowadzania rowerów z garażu (więcej informacji znajdą Państwo na stronach 60 – 61)







▲ Brama z przetłoczeniami L i powierzchnią Decograin Titan Metallic CH 703



▲ Brama z przetłoczeniami L i powierzchnią Duragrain Beton

► Brama wzór 461, z przetłoczeniami L i powierzchnią Silkgrain CH 703 z elementami przeszkleń; aluminiowe drzwi zewnętrzne ThermoSafe, wzór 173



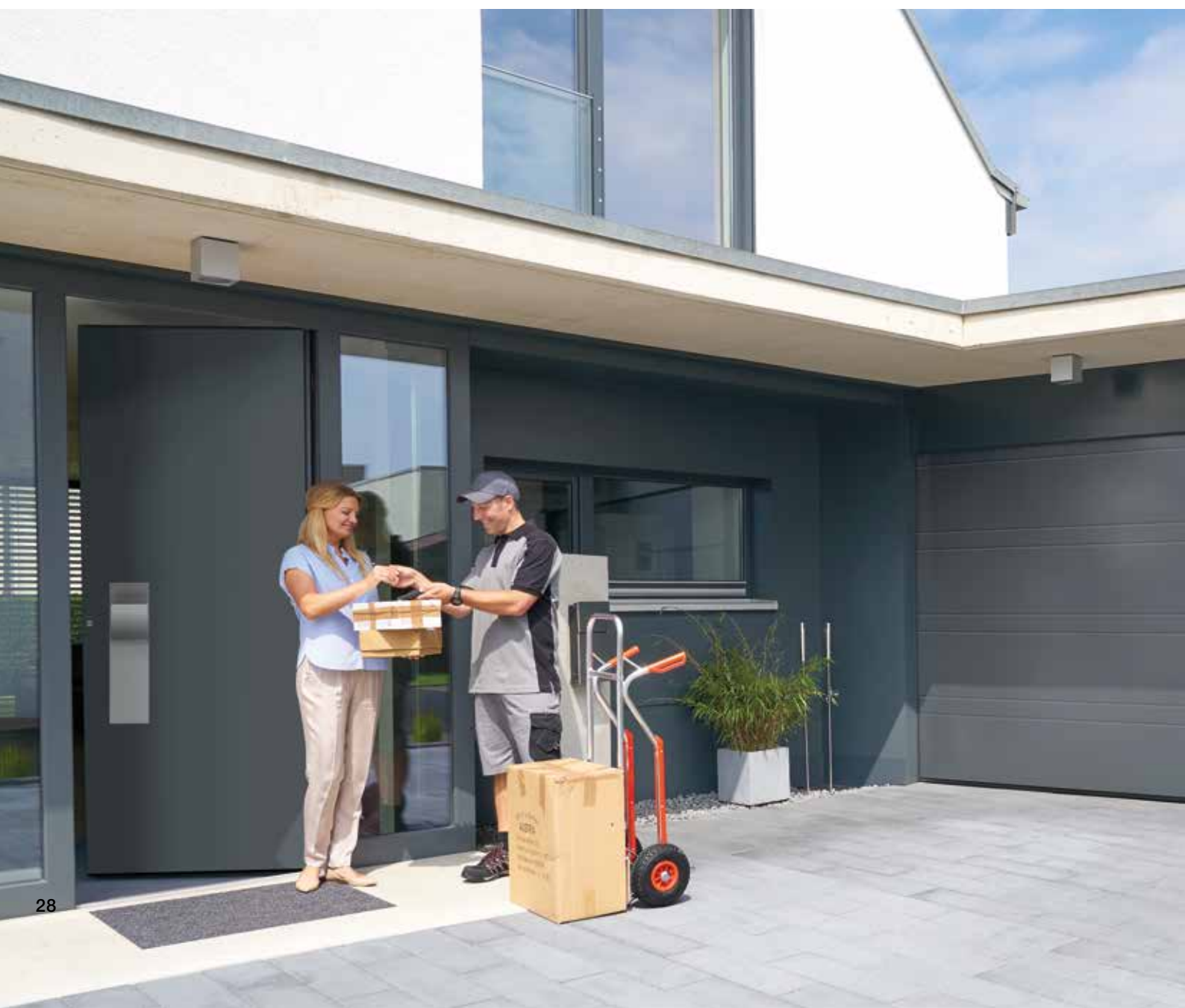


▼ Brama z przetłoczeniami L i powierzchnią Planar Matt deluxe w kolorze CH 9007 (szare aluminium)



► Brama z przetłoczeniami T i powierzchnią Silkgrain w kolorze RAL 7016 (antracytowy), wzór 501, z intarsjami imitującymi stal nierdzewną umieszczonymi na całej szerokości bramy

▼ Brama z przetłoczeniami D i powierzchnią Silkgrain w kolorze RAL 7016 (antracytowy); aluminiowe drzwi zewnętrzne ThermoCarbon, wzór 304, w kolorze RAL 7016 (antracytowy)





▲ Brama z przetłoczeniami T i powierzchnią Silkgrain w kolorze RAL 7016 (antracytowy), wzór 500, z dzielonymi intarsjami imitującymi drewno



▲ Brama kasetonowa z powierzchnią Woodgrain w kolorze RAL 9016 (biały); aluminiowe drzwi zewnętrzne ThermoSafe, wzór 449, w kolorze RAL 9016 (biały)

► Brama kasetonowa z powierzchnią Decograin Golden Oak



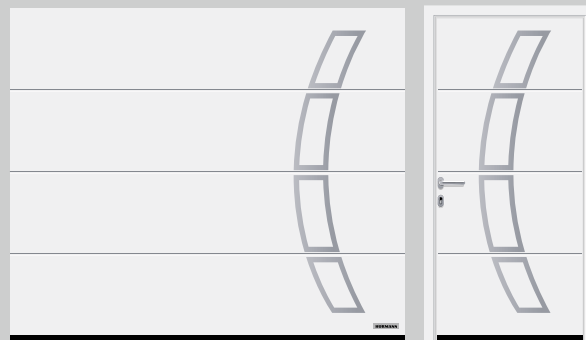


◀ Brama kasetonowa
z powierzchnią Woodgrain
w kolorze RAL 8028 (brązowy)





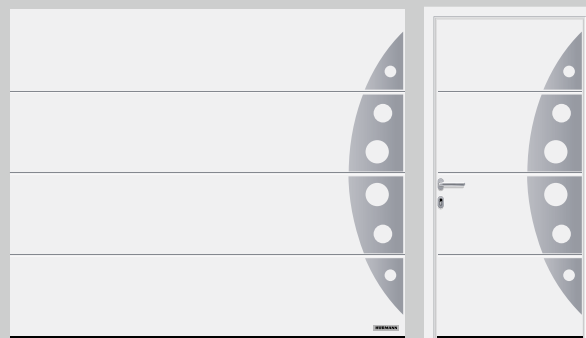
Przetłoczenia L (LPU 67 Thermo, LPU 42),
kolor RAL 9016 (biały), element Design wzór 450



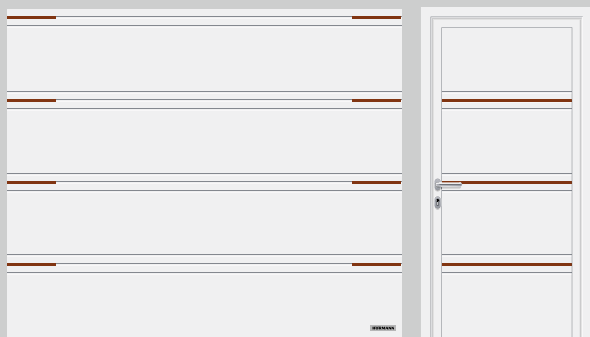
Przetłoczenia L (LPU 67 Thermo, LPU 42),
kolor RAL 9016 (biały), element Design wzór 457



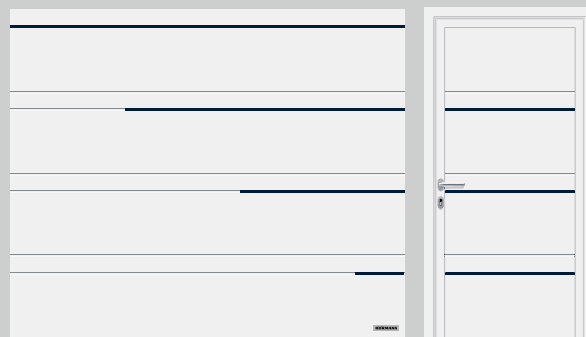
Przetłoczenia T (LPU 42), kolor RAL 9016 (biały),
wzór 501 z intarsjami, element Design wzór 454,
kolor RAL 7016 (antracytowy)



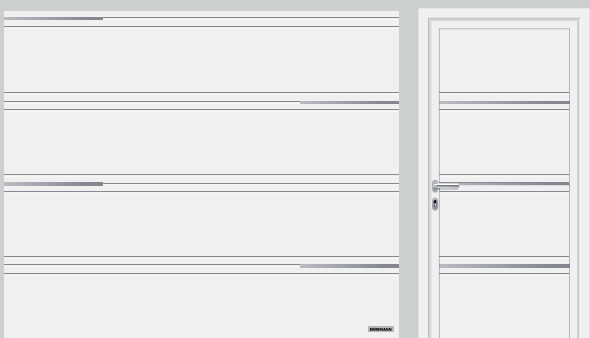
Przetłoczenia L (LPU 67 Thermo, LPU 42),
kolor RAL 9016 (biały), element Design wzór 458



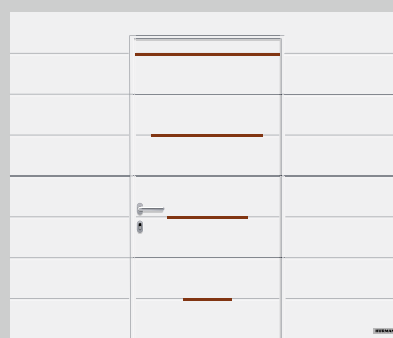
Przetłoczenia T (LPU 42), kolor RAL 9016 (biały),
wzór 500 z dzielonymi intarsjami imitującymi drewno



Przetłoczenia D (LPU 42), kolor RAL 9016 (biały),
wzór 502 z intarsjami, kolor RAL 5011 (niebieski)



Przetłoczenia T (LPU 42), kolor RAL 9016 (biały),
wzór 503 z intarsjami imitującymi stal nierdzewną



Przetłoczenia M (LPU 42), kolor RAL 9016 (biały),
wzór 504 z intarsjami imitującymi drewno
w drzwiach przejściowych

Indywidualne wzory Design

Elementy Design można łączyć i umieszczać na powierzchni bramy lub na drzwiach, tworząc w ten sposób własny wzór bramy. Wzory Design dostępne są domyślnie w wykonaniu ze szczotkowanej stali nierdzewnej lub na życzenie we wszystkich kolorach RAL. Elementy Design można zastosować również w bramie z drzwiami przejściowymi. Partnerzy handlowi firmy Hörmann chętnie Państwu doradzą.

* Dotyczy tylko bram LPU 42.



Wzór 451



Wzór 461



Wzór 452



Wzór 462



Element Design ze szczotkowanej stali nierdzewnej, z opcjonalnym przeszkleniem ze szkła naturalnego*, do wzorów Design 461 i 481



Wzór 471



Wzór 481



Wzór 459



Wzór 469



Wzór 453*



Wzór 463*



Wzór 455*



Wzór 460*



Element Design w kolorze RAL 7016 (antracytowy), lakierowany, z przeszkleniem z tworzywa sztucznego, do wzorów Design 461, 462, 463, 469, 481, 482 i 483



Wzór 472*



Wzór 482*



Wzór 473*



Wzór 483*



Wzór 474*



Wzór 475*



Wzór 456

Niepowtarzalny styl dzięki intarsjom

Bramy z przetłoczeniami M, D i T dostępne są w różnych wersjach wykonania: np. z intarsjami na całej szerokości bramy (wzór 501) lub z przedzielonymi intarsjami o szerokości 435 mm umieszczonymi przy lewej i prawej krawędzi bramy (wzór 500).



Przetłoczenia T z intarsjami o wyglądzie stali nierdzewnej



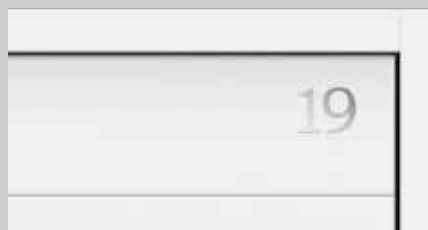
Przetłoczenia T z intarsjami o wyglądzie drewna



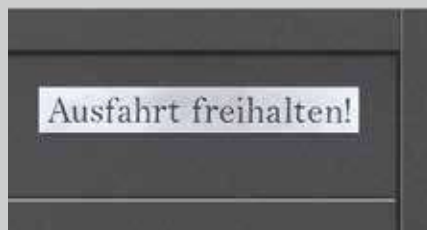
Przetłoczenia T z intarsjami w dowolnym kolorze z palety RAL (na ilustracji intarsje w kolorze RAL 6018)

Elementy Design „cyfry i napisy”

Garażową bramę segmentową LPU 42 można ozdobić przetłoczeniami, numerem domu, nazwą ulicy lub napisem w nowoczesnym bądź klasycznym kroju czcionki. Elementy Design wykonane są standardowo ze szczotkowanej stali nierdzewnej lub na życzenie w dowolnym kolorze z palety RAL.



Numer domu wykonany z pełnych cyfr, nowoczesny krój czcionki



Napis wykonany z wyciętych znaków, klasyczny krój czcionki

Różnorodność kolorów i wzorów

W ofercie firmy Hörmann z pewnością znajdą Państwo bramę segmentową odpowiadającą Państwa oczekiwaniom i pasującą do stylu architektonicznego Państwa domu.

W przypadku stalowych bram segmentowych mają Państwo wybór między wytrzymałą powierzchnią Woodgrain a jedwabście gładką powierzchnią Silkgrain w standardowym kolorze białym lub w 15 niedrogich kolorach preferowanych. Kolory Matt deluxe nowej powierzchni Planar oraz powierzchnia Sandgrain zachwycają ponadczasową elegancją.

6 wzorów powierzchni Decograin oraz 24 wzory powierzchni Duragrain wiernie oddają charakter imitowanej powierzchni i nadają bramie naturalny wygląd. Powierzchnie naszych bram są optymalnie zabezpieczone przed korozją, aby wygląd nowej bramy mógł długo cieszyć oczy mieszkańców domu. Ocynkowany ogniowo materiał i trwała obustronna poliestrowa powłoka gruntująca powodują spływanie wody deszczowej.





Duży wybór kolorów

Powierzchnie Woodgrain i Silkgrain są dostępne standardowo w kolorze RAL 9016 (biały), dodatkowo w 15 niedrogich kolorach preferowanych i niemal 200 kolorach z palety RAL *, a także w wielu kolorach z palet NCS i DB.

1 Woodgrain

Ta niedroga, wytrzymała powierzchnia imitująca strukturę drewna i ślady nacięć po pile pozwala na bezproblemowe korygowanie drobnych uszkodzeń powierzchni.

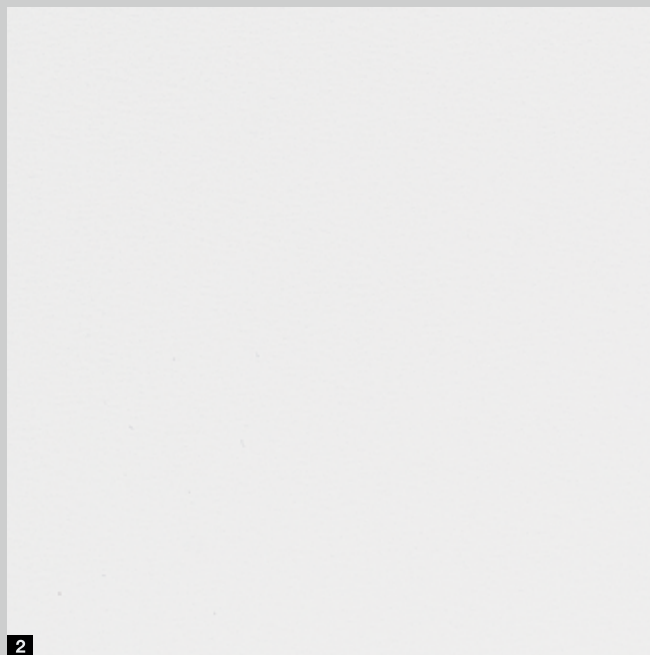
2 Silkgrain

Ta półmatowa powierzchnia Silkgrain jest bardzo elegancka i idealnie nadaje się do nowoczesnej architektury. Segmenty bramy są wykonane z zewnętrznej blachy grubszej o 50 %, dzięki czemu skrzydło bramy jest stabilniejsze i ciszej pracuje.

Kolor standardowy RAL 9016 (biały)



1



2

1 Woodgrain

2 Silkgrain

Uwaga

Garażowe bramy segmentowe są malowane od wewnątrz zasadniczo w kolorze RAL 9002 (białoszary).

W ocieplanych bramach stalowych wystawionych na działanie promieni słonecznych należy unikać ciemnych kolorów z uwagi na możliwość wypaczania się segmentów i uszkodzenia bramy.

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze wg palety RAL.

Przedstawione kolory i rodzaje powierzchni nie są wiążące z przyczyn technicznych związanych z drukiem. Prosimy zwrócić się o poradę do partnera handlowego firmy Hörmann.

15 kolorów preferowanych



3 RAL 9007 szare aluminium

7 RAL 8001 ochra

11 RAL 7016 antracytowy

15 RAL 5011 niebieski

4 RAL 9006 białe aluminium

8 RAL 7040 szary

12 RAL 6009 ciemnozielony

16 RAL 3003 rubinowy

5 RAL 8028 brązowy

9 RAL 7035 jasnoszary

13 RAL 6005 zielony

17 RAL 1015 jasna kość słoniowa

6 RAL 8003 brązowy

10 RAL 7030 szary

14 RAL 5014 gołębi

Ponadczasowe i eleganckie

Nowa powierzchnia Planar w 6 ekskluzywnych kolorach Hörmann Matt deluxe spełnia wszystkie wymagania stawiane nowoczesnej i ponadczasowej aranżacji bram. Zachwyca połączeniem gładkiej powierzchni z wyszukaną elegancją i matowymi, modnymi kolorami.

Korzystna cenowo powierzchnia Sandgrain o delikatnej strukturze szczególnie dobrze komponuje się z nowoczesną architekturą. Do wyboru jest standardowy kolor RAL 9016 (biały), a także 3 niedrogie kolory preferowane.

Powierzchnia Planar

Kolor standardowy

1 CH 9016 (biały) Matt deluxe

Kolory preferowane

2 CH 9006 (białe aluminium) Matt deluxe

3 CH 9007 (szare aluminium) Matt deluxe

4 CH 7016 (antracytowy) Matt deluxe

5 CH 8028 (brązowy) Matt deluxe

6 CH 703 (antracytowy z efektem metalicznym) Matt deluxe

Powierzchnia Sandgrain

Kolor standardowy

7 RAL 9016 (biały)

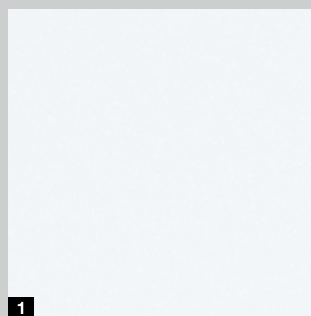
Kolory preferowane

8 RAL 9006 (białe aluminium)

9 RAL 8028 (brązowy)

10 RAL 7016 (antracytowy)

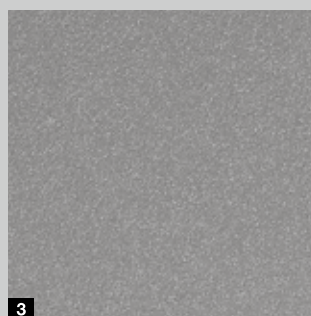
6 kolorów Matt deluxe powierzchni Planar



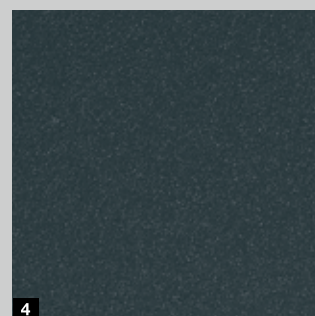
1



2



3



4



5



6

4 kolory Sandgrain



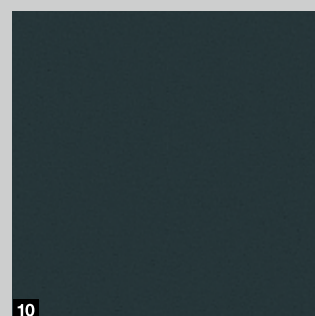
7



8



9

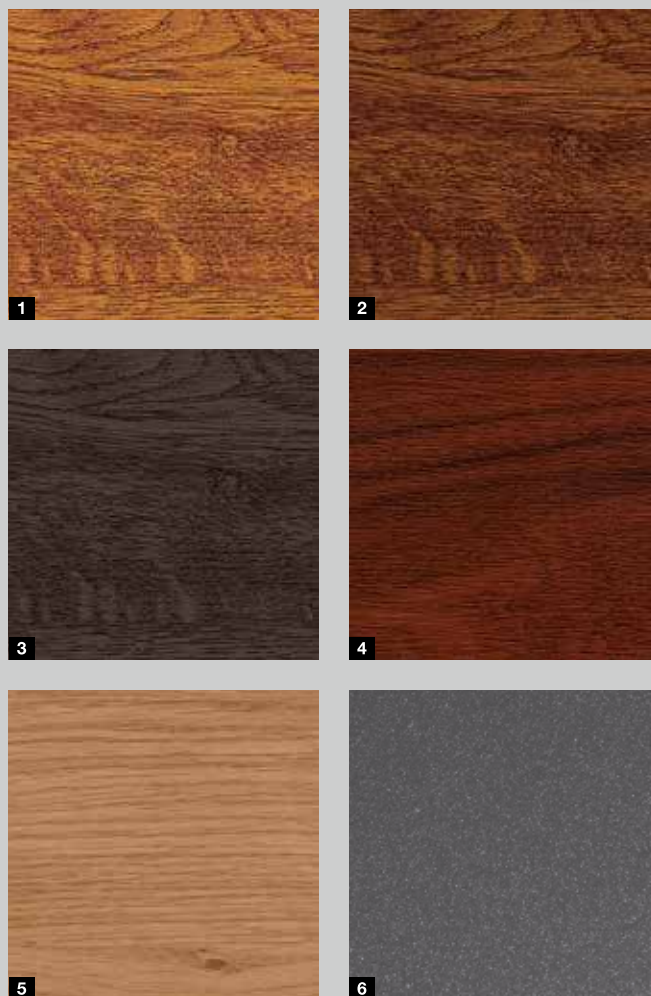


10

6 wzorów Decograin

Wierna imitacja i naturalny wygląd

Powierzchnia Decograin jest dostępna w pięciu naturalnych okleinach drewnopodobnych oraz w antracytowej okleinie z efektem metalicznym. Wytłaczana struktura wiernie oddaje charakter drewna. Stalowe segmenty wykonano z zewnątrz z odpornej na działanie promieni UV okleiny foliowej z tworzywa sztucznego – to specjalne zabezpieczenie powierzchni pozwala długo utrzymać atrakcyjny wygląd bramy.

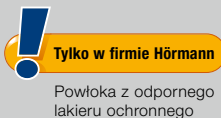


Powierzchnia Decograin

- 1** Golden Oak: okleina dębowa w kolorze średniego brązu, z żółtozłotawym połyskiem
- 2** Dark Oak: okleina dębowa w kolorze drewna orzechowego
- 3** Night Oak: ciemna i intensywna okleina dębowa**
- 4** Rosewood: okleina drewniana w kolorze mahoniowym**
- 5** Winchester Oak: okleina dębowa imitująca naturalne drewno**
- 6** Titan Metallic CH 703: okleina w kolorze antracytowym z efektem metalicznym

* Szczegółowe warunki gwarancji są dostępne na stronie www.hormann.pl

** Nie dotyczy bramy LPU 67 Thermo.



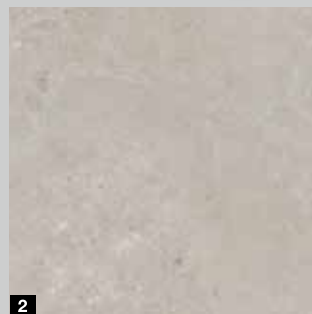
Różnorodne i trwale atrakcyjne

Oferowana w 24 wzorach powierzchnia Duragrain wiernie oddaje charakter imitowanej powierzchni, ma naturalny wygląd i charakteryzuje się trwałością koloru. W tej ofercie każdy znajdzie wzór optymalnie pasujący do architektury domu. Innowacyjna technologia druku cyfrowego w połączeniu z wierzchnią warstwą dekoracyjną powlekaną odpornym lakierem ochronnym jest podstawą trwale pięknego wyglądu bramy.

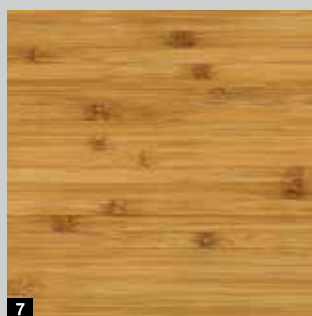
24 wzory Duragrain



1



2



7



8



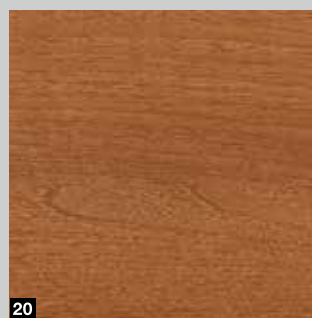
13



14



19



20

- 1 Beton
- 7 Bambus
- 13 Noce sorrento balsamico
- 19 Orzech włoski terra

- 2 Beż
- 8 Spalony dąb
- 14 Noce sorrento natur
- 20 Orzech kolonialny



Więcej informacji znajdą Państwo w prospekcie „Powierzchnia Duragrain”.

* Szczegółowe warunki gwarancji są dostępne na stronie www.hormann.pl



- 3** Mocca
- 9** Cherry
- 15** Sapeli
- 21** Biały szczotkowany

- 4** Grigio
- 10** Dąb naturalny
- 16** Sheffield
- 22** Biały dąb

- 5** Grigio scuro
- 11** Świerk
- 17** Drewno tekowe
- 23** Biały olejowany dąb

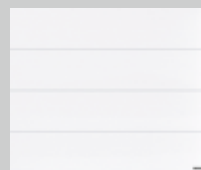
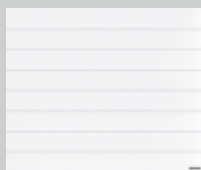
- 6** Zardzewiała stal
- 12** Rdzawy dąb
- 18** Przetarte drewno
- 24** Dąb bielony

Uwaga

Bramy z powierzchnią Duragrain są malowane od wewnątrz w kolorze RAL 9002 (białoszary). Dlatego podczas otwierania bramy między segmentami jest widoczny z zewnątrz wąski białoszary pasek.

Ościeżnica boczna i maskownica nadproża są dostarczane standardowo z powierzchnią Woodgrain w kolorze RAL 9016 (biały). Opcjonalnie oferujemy maskownice ościeżnicy i nadproża w kolorze pasującym do powierzchni dekoracyjnej lub w wybranym kolorze z palety RAL.

PRZEGLĄD BRAM SEGMENTOWYCH ZE STALI



Przetłoczenia S

Przetłoczenia M

Przetłoczenia L

LPU 67 Thermo

Ocieplane bramy segmentowe ze stali

Silkgrain		RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru	RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru
Decograin		3 okleiny: Golden Oak, Dark Oak, Titan Metallic CH 703	3 okleiny: Golden Oak, Dark Oak, Titan Metallic CH 703
Szerokość maks. Wysokość maks.		5000 mm 3000 mm	5000 mm 3000 mm

LPU 42

Ocieplane bramy segmentowe ze stali

Woodgrain	RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru	RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru	RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru
Sandgrain		RAL 9016 (biały) 3 kolory preferowane	RAL 9016 (biały) 3 kolory preferowane
Silkgrain		RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru	RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru
Planar ■ NOWOŚĆ			6 kolorów Hörmann Matt deluxe
Decograin		6 oklein: Golden Oak, Dark Oak, Night Oak, Rosewood, Winchester Oak, Titan Metallic CH 703	6 oklein: Golden Oak, Dark Oak, Night Oak, Rosewood, Winchester Oak, Titan Metallic CH 703
Duragrain			24 wzory
Szerokość maks. Wysokość maks.	6000 mm 3000 mm	6000 (7000*) mm 3000 (5000*) mm	6000 (7000*) mm 3000 (5000*) mm

LTE 42

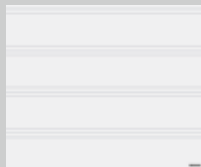
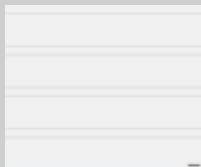
Nieocieplane bramy segmentowe ze stali

Woodgrain	RAL 9016 (biały)	RAL 9016 (biały)	
Szerokość maks. Wysokość maks.	5000 mm 3000 mm	3000 mm 3000 mm	

* Jako brama segmentowa SPU F42 Plus (więcej informacji znajdą Państwo na stronach 52–53).

Uwaga

Szczegółowe zakresy wymiarowe podano na stronie 82.



Przetłoczenia D

Przetłoczenia T

Kasetony

Konfigurator

Za pomocą naszego konfiguratora bram i drzwi mogą Państwo wypróbować wszystkie warianty wzorów i produktów na komputerze lub tablecie, wygodnie bez wychodzenia z domu. Wystarczy kilka kliknięć myszką, aby skonfigurować wymarzoną bramę – wybrać jej typ, kolor, powierzchnię i wielkość.

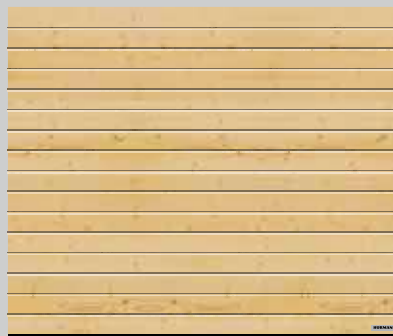


Konfigurator Hörmann dostępny jest na naszej stronie internetowej.

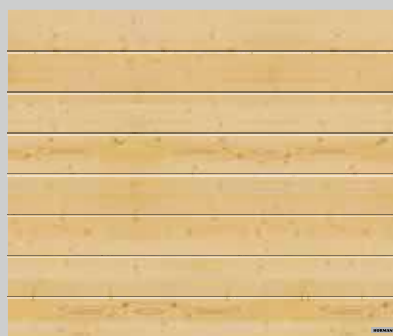
		RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru
RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru	RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych RAL do wyboru	
		5 oklein: Golden Oak, Dark Oak, Night Oak, Rosewood, Winchester Oak
6000 mm 3000 mm	6000 mm 3000 mm	5500 mm 3000 mm
		RAL 9016 (biały)
		3000 mm 3000 mm

LTH 42

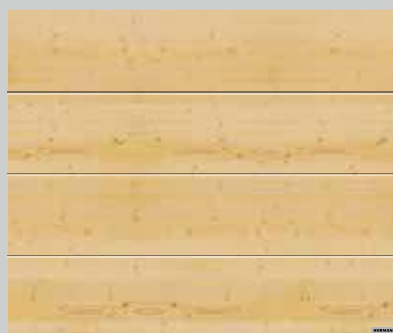
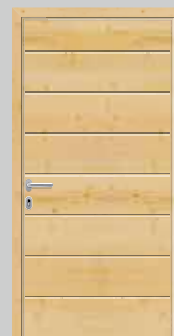
Bramy z litego drewna o gładkiej lub szorstkowanej powierzchni szczególnie pasują do drewnianych domów lub budynków z drewnianymi elementami wykończeniowymi, np. domów z pruskiego muru lub z drewnianymi elementami elewacji. Mogą Państwo wybrać jeden z 9 wzorów lub zaprojektować własny – frezarka komputerowa wykona drewnianą bramę według indywidualnego projektu.



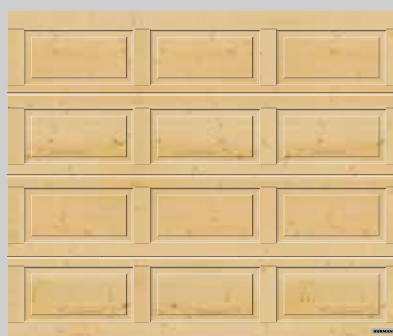
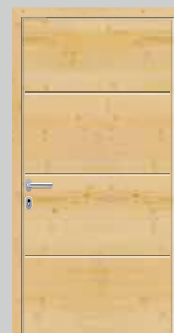
Przetłoczenia S, świerk skandynawski



Przetłoczenia M, świerk skandynawski



Przetłoczenia L, świerk skandynawski

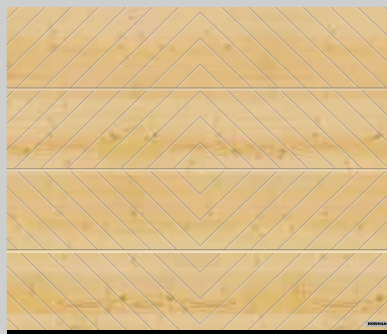


Kasetony, świerk skandynawski

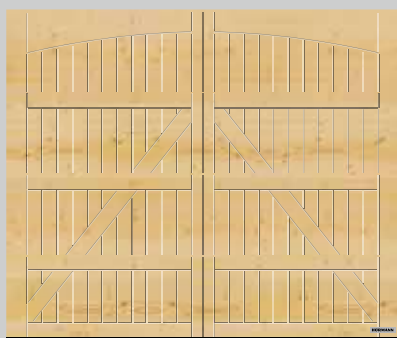




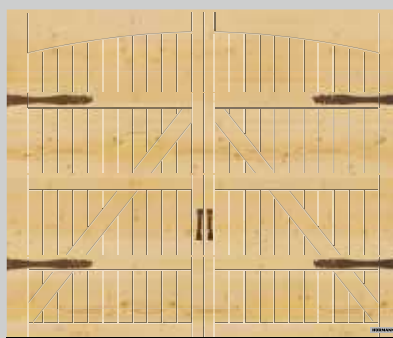
Wzór 401, świerk skandynawski



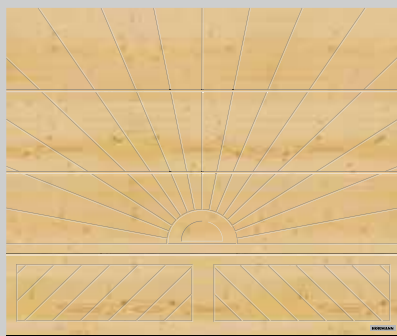
Wzór 402, świerk skandynawski



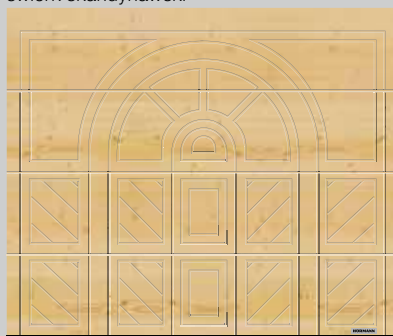
Wzór 405, świerk skandynawski



Wzór 405, z opcjonalnymi okuciami imitującymi bramę skrzydłową „Exklusiv”, świerk skandynawski



Wzór 403, świerk skandynawski



Wzór 404, świerk skandynawski

Podkreśl atrakcyjne akcenty

Oferujemy do wyboru 3 rodzaje kamienia naturalnego, który pozwala zaakcentować niepowtarzalny styl bram o wzorach 403 i 404: zieleń tropikalna, czerwień multicolor i róż balmoral (różnice w kolorze i strukturze drewna są zjawiskiem naturalnym).



Zieleń tropikalna



Czerwień multicolor



Róż balmoral

Rodzaje drewna



1



2

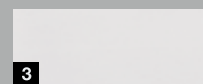


A



B

8 impregnatów do drewna



3



4



5



6



7



8



9



10

- 1 Świerk skandynawski
- 2 Świerk kanadyjski
- A Świerk skandynawski z powierzchnią szczotkowaną
- B Świerk kanadyjski z powierzchnią szczotkowaną
- 3 Białe, lakierobejca lub kryjący
- 4 Sosna
- 5 Drewno tekowe
- 6 Palisander
- 7 Heban
- 8 Szary
- 9 Ciemnozielony
- 10 Czerwony skandynawski

► Brama wzór 405, malowana przez odbiorcę impregnatem do drewna w kolorze białym, z okuciami imitującymi bramę skrzydłową i ozdobnymi uchwytemi

▼ Brama z przetłoczeniami M z paneli z litego drewna, świerk kanadyjski



◄ Brama wzór 402, świerk skandynawski, z drzwiami bocznymi o dopasowanym wyglądzie



Indywidualna aranżacja

Mogą Państwo sami zaprojektować własną bramę: na przykład z wykorzystaniem Państwa inicjałów, numeru domu lub ulubionego wzoru. Wystarczy prosty rysunek, na którego podstawie wyprodukujemy bramę garażową według indywidualnego projektu. W ten sposób powstaje brama jedyna w swoim rodzaju – unikat, którego wiele osób będzie mogło pozazdrościć.

Eleganckie i przejrzyste

Ekskluzywna brama ALR F42 Vitraplan wykonana z ram aluminiowych robi wrażenie dzięki ciekawemu połączeniu odbijania światła i przejrzystości. Wersje ART 42 / ART 42 Thermo o 13 wariantach wypełnienia zapewniają lepsze naświetlenie i wentylację garażu.



ALR F42 Vitraplan

Przeszklenie tworzące równą płaszczyznę z płytą bramy nadaje jej zdecydowany, elegancki charakter. Profil ramy jest niewidoczny – nic nie zakłóca ogólnej harmonii.



ART 42 / ART 42 Thermo

Brama z ram aluminiowych firmy Hörmann wykonana z normalnych profili **1** lub profili z przegrodą termiczną **2** zapewnia doświetlenie lub lepszą wentylację miejsc postojowych w garażach zbiorczych.



ART 42

ART 42 Thermo

Warianty wypełnienia



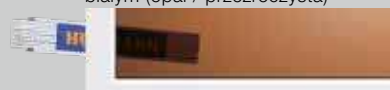
Podwójna przezroczysta szyba poliwęglanowa / z tworzywa sztucznego



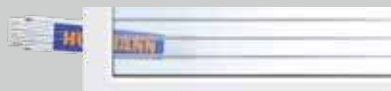
Podwójna szyba z tworzywa sztucznego, barwiona w kolorze białym (opal / przezroczysta)



Podwójna szyba z tworzywa sztucznego, struktura kryształkowa



Podwójna szyba z tworzywa sztucznego, barwiona w kolorze brązowym



Wielowarstwowa płyta z żeberkami



Podwójna szyba z tworzywa sztucznego, barwiona w kolorze szarym



Wypełnienie z pianki PU typu Sandwich, gładkie ■ **NOWOŚĆ**



Wypełnienie z pianki PU typu Sandwich, Stucco ■ **NOWOŚĆ**



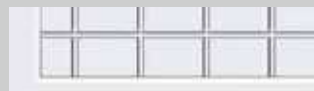
Blacha perforowana ze stali nierdzewnej



Kratka rozciągana ze stali nierdzewnej



Kratka falista



Kratka spawana

PRZEGLĄD BRAM SEGMENTOWYCH Z LITEGO DREWNA



Przetłoczenia S



Przetłoczenia M

LTH

Bramy segmentowe z litego drewna

Świerk skandynawski	8 impregnatów do drewna powierzchnia szorstkowana	8 impregnatów do drewna powierzchnia szorstkowana
Świerk kanadyjski	8 impregnatów do drewna powierzchnia szorstkowana	8 impregnatów do drewna powierzchnia szorstkowana
Szerokość maks. Wysokość maks.	5000 mm 3000 mm	5000 mm 3000 mm



Przetłoczenia L



Kasetony

LTH

Bramy segmentowe z litego drewna

Świerk skandynawski	8 impregnatów do drewna powierzchnia szorstkowana	8 impregnatów do drewna
Świerk kanadyjski	8 impregnatów do drewna powierzchnia szorstkowana	8 impregnatów do drewna
Szerokość maks. Wysokość maks.	5000 mm 3000 mm	5000 mm 3000 mm

Uwaga

Szczegółowe zakresy wymiarowe podano na stronie 82.



ART 42

ART 42 Thermo

Brama z ram aluminiowych

Rama	RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych 6 kolorów Hörmann Matt deluxe RAL do wyboru	RAL 9016 (biały) 15 kolorów preferowanych 6 kolorów Hörmann Matt deluxe RAL do wyboru
Wypełnienia	13 wariantów	13 wariantów
Szerokość maks.	5500 mm	5500 mm
Wysokość maks.	3000 mm	3000 mm

Uwaga

Szczegółowe zakresy wymiarowe podano na stronie 82.

Konfigurator

Za pomocą naszego konfiguratora bram i drzwi mogą Państwo wypróbować wszystkie warianty wzorów i produktów na komputerze lub tablecie, wygodnie bez wychodzenia z domu. Wystarczy kilka kliknięć myszką, aby skonfigurować wymarzoną bramę – wybrać jej typ, kolor, powierzchnię i wielkość.



Konfigurator Hörmann dostępny jest na naszej stronie internetowej.

Do specjalnych aranżacji bram i fasad

Dzięki przemysłowym bramom segmentowym ALR F42 można w praktycznie niewidoczny sposób zintegrować bramę garażową z wyglądem budynku.

W przypadku szczególnie szerokich garaży oraz sytuacji, gdy nie jest możliwe zamontowanie napędu nad bramą, optymalnym rozwiązaniem jest przemysłowa brama segmentowa SPU F42 Plus.



ALR F42

do zlicowania z fasadą

Mogą Państwo we własnym zakresie wykonać wypełnienie bramy segmentowej z drewna, metalu, ceramiki, tworzywa sztucznego i wielu innych materiałów – według własnego pomysłu i upodobań. Podstawę bramy, przeznaczonej do zintegrowania z fasadą, tworzy przemysłowa brama segmentowa ALR F42 z aluminiową konstrukcją ramową i wypełnieniem pianką PU typu Sandwich.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronie www.hormann.pl lub uzyskają od partnera firmy Hörmann.



Brama SPU F42 Plus do otworów o szerokości maks. 7000 mm i do szczególnych sytuacji montażowych

W przypadku bram garażowych o szer. powyżej 6000 mm z przetłoczeniami M oraz L idealnym wyborem jest brama **SPU F42 Plus z wydajnym napędem szynowym SupraMatic 3 HT 1**. Napęd ten wyróżnia się takimi funkcjami, jak: łagodny rozruch i zatrzymanie, regulowany otwór wentylacyjny oraz automatyczne ryglowanie bramy. Jeżeli nie jest możliwy centralny montaż napędu z szyną prowadzącą w garażu, zalecamy zastosowanie bramy **SPU F42 Plus z napędem osiowym WA 300 S4 2** do montażu bocznego. Napęd ten nie wymaga dodatkowego nadproża. Do jego zalet należą ponadto: dostępne standardowo ograniczenie siły, funkcja łagodnego rozruchu i zatrzymania, bardzo wysokie bezpieczeństwo użytkowania i cichy bieg bramy.



Napęd SupraMatic 3 HT



Napęd osiowy WA 300 S4



Więcej informacji znajdą Państwo w prospekcie „Przemysłowe bramy segmentowe”

Komfort obsługi i najwyższe bezpieczeństwo



Bezpieczeństwo użytkowników bram garażowych jest jednym z głównych priorytetów firmy Hörmann. Tutaj standardem są nowatorskie rozwiązania, co potwierdzają liczne patenty. Bramy segmentowe Hörmann, zarówno te obsługiwane ręcznie, jak i wyposażone w napęd, są badane i certyfikowane zgodnie z wysokimi wymogami normy europejskiej PN-EN 13241. Nie może być bezpieczniejszej bramy. To gwarantuje Państwu i innym członkom rodziny bezpieczeństwo na co dzień.

Warto dokonać porównania!





1

Patent firmy Hörmann

1 Mechanizm sprężyn naciągowych z systemem sprężyny w sprężynie

Podwójne sprężyny naciągowe i stalowe liny z każdej strony zabezpieczają płytę bramy przed opadnięciem. Opatentowany system sprężyny w sprężynie uniemożliwia wypadnięcie pękniętej sprężyny, co eliminuje ryzyko obrażeń.

Bramy segmentowe o szerokości do 4000 mm lub wysokości do 2625 mm są standardowo wyposażone w sprawdzony mechanizm sprężyn naciągowych*.



2

Patent firmy Hörmann

2 Mechanizm sprężyn skrętnych ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed pęknięciem sprężyny

Obustronny mechanizm ocynkowanych sprężyn skrętnych posiada opatentowane zabezpieczenie przed pęknięciem sprężyny. W razie ewentualnego pęknięcia sprężyny zabezpieczenie natychmiast zatrzymuje bramę i płyta nie opada. Większe bramy, bramy z wbudowanymi drzwiami przejściowymi lub wypełnione panelami z drewna litego są dostarczane z mechanizmem sprężyn skrętnych.



3

Patent firmy Hörmann

3 Bezpieczne prowadzenie bramy w prowadnicach

Regulowane i opatentowane rolki bieżne, stabilne obejmują rolę i bezpieczne prowadnice uniemożliwiają wypadnięcie płyty bramy. W ten sposób brama bezpiecznie chowa się pod stropem.



4

4 Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem po wewnętrznej i zewnętrznej stronie płyty oraz na zawiasach

Wyjątkowy kształt segmentów bramy eliminuje ryzyko zgniecenia palców, zarówno między segmentami, jak i w zawiasach.



5

5 Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem na bocznych ościeżnicach

W bramach firmy Hörmann ościeżnice są zamknięte na całej wysokości. Przytrzaśnięcie dłoni między płytą bramy a ościeżnicą jest praktycznie niemożliwe!

* Szczegółowe informacje o zakresach wymiarowych znajdują Państwo na stronie 82.

Piękny widok od wewnątrz

Wersje Premium bram LPU 42, LPU 67 Thermo, ART 42 oraz ART 42 Thermo zachwycają harmonijnym wyglądem od wewnątrz. Prowadzenia, ościeżnice, szyny bieżne i szyny łączące są wykonane w sposób pasujący do segmentów bramy od wewnętrznej strony. Ponadto tandemowe rolki bieżne zapewniają szczególnie cichy i łagodny bieg bramy.



Wersja standardowa (na ilustracji LPU 67 Thermo)
Ocynkowane prowadzenia, ościeżnica, szyny bieżne i szyna łącząca



Wersja Premium (na ilustracji LPU 67 Thermo)
Prowadzenia, ościeżnice, szyny bieżne i szyna łącząca malowane w kolorze RAL 9002 (białoszary)* oraz tandemowe rolki bieżne

* Ocynkowany mechanizm sprężyn z mocowaniem, zabezpieczenie przed pęknięciem sprężyny, bęben linowy, szyna napędu.

Większe bezpieczeństwo

Brama garażowa jest podobnie jak drzwi i okna narażona na próby włamania. Włamywacze liczą na możliwość kradzieży przedmiotów znajdujących się w garażu lub przedostania się do domu przez drzwi łączące garaż z częścią mieszkalną. Certyfikowane wyposażenie w klasie przeciwwłamaniowej RC 2 oferujemy standardowo w garażowych bramach segmentowych LPU 67 Thermo i opcjonalnie w bramach LPU 42.



Estetyczne, subtelne, bezpieczne

Odryglowanie manualne

Automatyczne bramy LPU 42, LTE 42 i LTH 42 montowane w garażach bez drugiego wejścia można wyposażyć opcjonalnie w elegancki uchwyt z zamkiem z funkcją odryglowania awaryjnego do otwierania bramy od zewnątrz w razie nagłej konieczności.

Uchwyty do bram

Uchwyty do bram Hörmann charakteryzują się nowoczesnym kształtem. Wybór materiału, z którego są wykonane, nie jest wyłącznie kwestią osobistego gustu. Przykładowo uchwyty ze stali nierdzewnej wyróżnia trwałość i odporna powierzchnia. Istnieje możliwość zintegrowania zamka z centralnym systemem zamykania domu. Bramy z uchwytem, uruchamiane ręcznie, posiadają przeciwwłamaniowe rygłowanie zapadkowe **5**. W tym systemie rygłowania stabilna tarcza zapadkowa samoczynnie blokuje się na masywnym trzpieniu w bocznej ościeżnicy.

Odryglowanie awaryjne

Do automatycznych bram segmentowych bez uchwytu, montowanych w garażach bez drugiego wejścia, polecamy zamek odryglowania awaryjnego **6**. Subtelna, okrągła wkładka patentowa (brak możliwości zintegrowania z centralnym systemem zamykania domu) służy do odryglowania bramy garażowej i jej otwarcia w awaryjnej sytuacji.

W automatycznych bramach segmentowych z uchwytem do obsługi odryglowania awaryjnego służy uchwyt bramy. W tym przypadku brama zostaje odblokowana za pomocą umieszczonego wewnątrz cięgna Bowdena.



1



2



3



4



5



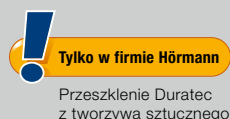
6

- 1 Tworzywo sztuczne, kolor czarny
- 2 Odlew aluminiowy, kolor RAL 9016 (biały)
- 3 Stal nierdzewna, szczotkowana
- 4 Odlew aluminiowy, kolor RAL 8028 (brązowy)
- 5 Rygłowanie zapadkowe
- 6 Zamek odryglowania awaryjnego

Do bram segmentowych LPU 42, LTE 42 i LTH 42.

Uwaga

Więcej światła, niższe zużycie energii



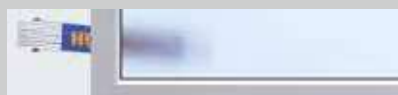
W zależności od typu bramy można wybrać różne rodzaje przeszklenia: przezroczyste lub strukturalne. Firma Hörmann oferuje przezroczyste przeszklenia z tworzywa sztucznego standardowo z szybą DURATEC. Zapewnia ona:

- największą odporność na zarysowania,
- zawsze dobrą przejrzystość,
- lepszą izolacyjność cieplną.

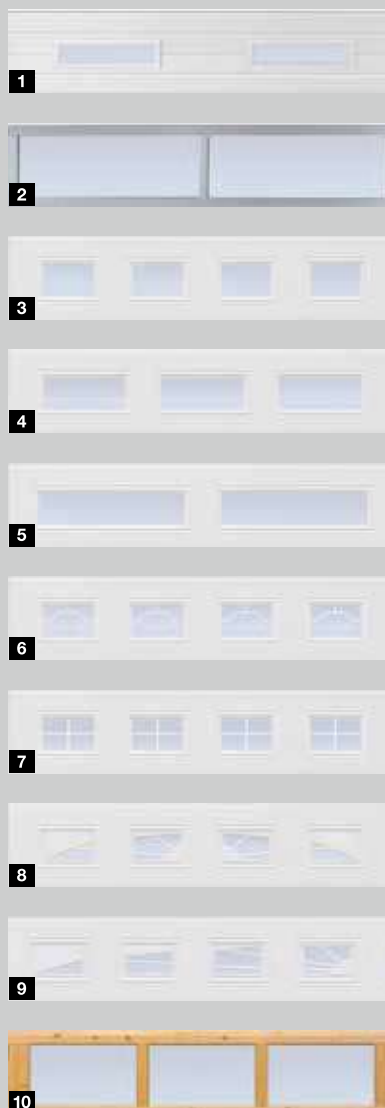
Partner handlowy firmy Hörmann doradzi Państwu w wyborze przeszklenia. W przypadku powierzchni Decograin ramy przeszklenia są wykonane w kolorze pasującym do okleiny.



Podwójna szyba z tworzywa sztucznego, przezroczysta



Podwójna szyba z tworzywa sztucznego, struktura kryształkowa



- | | |
|---|---|
| 1 Przeszklenie typu D ¹⁾ | 2 Przeszkłone segmenty w profilach z aluminium ²⁾ |
| 3 Przeszklenie klasyczne S0 ¹⁾ | 4 Przeszklenie klasyczne M0 ¹⁾ |
| 5 Przeszklenie klasyczne L0 ¹⁾ | 6 Przeszklenie klasyczne S1 |
| 7 Przeszklenie klasyczne S2 | 8 Przeszklenie typu Sunrise S10 ³⁾ |
| 9 Przeszklenie typu Sunrise S60 ⁴⁾ | 10 Przeszklenie kasetonowe V0 (na ilustracji lewa połowa bramy) |

Przeszklenia (ilustracje od 1 do 8, 10) na przykładzie bramy o szerokości 2500 mm

- ¹⁾ Możliwość rozmieszczenia przeszkleń na indywidualne zamówienie
²⁾ Możliwość wykonania ze szczelinami
³⁾ Szerokość bramy 2130 – 2750 mm
⁴⁾ Szerokość bramy 4751 – 5500 mm

Uwaga

Montaż przeszklenia w dwóch dolnych segmentach bramy jest możliwy po sprawdzeniu możliwości technicznych.

Łatwe wejście do garażu

Drzwi przejściowe w bramie zapewniają szybki i wygodny dostęp do wszystkich sprzętów przechowywanych w garażu: narzędzi ogrodniczych, rowerów czy taczek. Szerokość otworu bramy w świetle wynosi od 830 do 1140 mm, co gwarantuje łatwość przechodzenia, nawet ze szerokimi urządzeniami lub pojazdami jednośladowymi. Tylko w bramach firmy Hörmann wysokość progu ze stali nierdzewnej w drzwiach przejściowych wynosi na środku jedynie 10 mm, a na krawędziach tylko 5 mm. Takie rozwiązanie ułatwia przejeżdżanie i zmniejsza ryzyko potknięcia. Górny segment bramy posiada na całej szerokości uszczelkę nadproża, także w obszarze drzwi. ■ **NOWOŚĆ:** Bramy z drzwiami przejściowymi oferujemy również w klasie RC 2 odporności na włamanie. Więcej informacji znajdą Państwo na stronie 57.

Uwaga

Drzwi przejściowe bez wystającego progu dostępne są tylko do bram segmentowych LPU 42 o szerokości do 5 m.

Aluminiowa rama drzwiowa jest standardowo eloksowana w kolorze naturalnym, a opcjonalnie dostępna także we wszystkich kolorach z palety RAL. W przypadku drzwi przejściowych o powierzchniach Planar, Decograin i Duragrain rama jest na życzenie lakierowana w kolorze dopasowanym do wzoru powierzchni. Rama może być dostarczona również w kolorze z palety RAL innym niż kolor bramy.

Układ kasetonów w zamontowanych obok siebie bramach o tej samej szerokości może się różnić w przypadku, kiedy jedna z bram jest wyposażona w drzwi przejściowe, a druga nie.

Ręcznie uruchamiane bramy z wbudowanymi drzwiami nie mają zewnętrznego uchwytu. Bramy te są ryglowane od wewnątrz.





1 Górny samozamykacz drzwiowy

Drzwi przejściowe są standardowo wyposażone w samozamykacz drzwiowy z szyną prowadzącą, zintegrowanym ogranicznikiem otwarcia i blokadą (zdjęcie powyżej). Opcjonalnie oferujemy zintegrowany samozamykacz drzwiowy z funkcją blokady drzwi, który zapewnia optymalną ochronę i elegancki wygląd drzwi (zdjęcie poniżej).

2 Opcjonalne ryglowanie wielopunktowe

Drzwi przejściowe w bramie są ryglowane na całej wysokości – na każdy segment przypada jeden trzpień i jeden rygiel haczykowy. Korzyść: większa stabilność i lepsze właściwości przeciwwłamaniowe.

3 Stabilne zabezpieczenie drzwi

Zapobiega obwieszaniu się i wypaczaniu skrzydła drzwiowego.

4 Niewidoczne zawiasy

Jednolity wygląd bramy zapewniają drzwi przejściowe wyposażone standardowo w niewidoczne zawiasy.

Opcjonalna fotokomórka

Fotokomórka wyprzedzająca VL 2 bezdotykowo zatrzymuje bramę. To rozwiązanie zwiększa bezpieczeństwo użytkowania bramy z wbudowanymi drzwiami przejściowymi bez wystającego progu.

Drzwi boczne do garażu NT 60

Te drzwi dostarczane są w stanie gotowym do montażu z zamkiem wpuszczanym z wkładką patentową, kompletem zaokrąglonych klamek z owalnymi rozetami oraz z zawiasami regulowanymi w trzech płaszczyznach. Rama skrzydła jest oferowana w wąskiej (profil typu 1) lub szerokiej wersji wykonania (profil typu 2). Rama składa się z profili aluminiowych odpornych na działanie warunków atmosferycznych (grubość konstrukcji 60 mm) i posiada uszczelnienie na całym obwodzie. 2-skrzydłowe drzwi boczne dostarczamy także z podziałem asymetrycznym, tzn. o skrzydłach różnej szerokości.

Drzwi boczne do garażu NT 60	1-skrzydłowe	2-skrzydłowe
Aluminiowa ościeżnica blokowa	●	●
Aluminiowa ościeżnica kątowa	●	–
Wąska rama skrzydła (profil typu 1)	●	–
Szeroka rama skrzydła (profil typu 2)	●	●
Przepuszczalność powietrza	klasa 2*	–
Odporność na obciążenie wiatrem	C3/B3*	–
Izolacyjność cieplna współczynnik U w W/(m ² ·K)	2,7	2,9

* Badanie dla drzwi z szeroką ramą skrzydła (profil typu 2).

● = warianty wyposażenia



1-skrzydłowe drzwi NT 60 z wąską ramą skrzydła (profil typu 1)



1-skrzydłowe drzwi NT 60 z szeroką ramą skrzydła (profil typu 2)



2-skrzydłowe drzwi NT 60 z szeroką ramą skrzydła (profil typu 2)

Ocieplana wersja wykonania drzwi NT 80

Atutem drzwi bocznych do garażu TopComfort NT 80 jest system aluminiowych profili z przegrodą termiczną, ościeżnica i próg oraz grubość konstrukcji 80 mm.



Drzwi boczne do garażu TopComfort NT 80 z przegrodą termiczną



1

1 Komplet klamek

Oferta obejmuje standardowe klamki lub wiele opcjonalnych kompletów okuć – dwie klamki bądź klamka z gałką (na zdjęciu komplet klamek ze stali nierdzewnej). Partnerzy handlowi firmy Hörmann chętnie Państwu doradzą.



2

2 Niewidoczne zawiasy

Zastosowanie opcjonalnych ukrytych zawiasów pozwala uzyskać wyjątkowo elegancki wygląd 1- i 2-skrzydłowych drzwi bocznych w wersji z aluminiową ościeżnicą blokową.



3

3 Rygiel skrzydła stałego

W 2-skrzydłowych drzwiach bocznych istnieje możliwość oddzielnego ryglowania skrzydła stałego.

4 Dopasowany wygląd

W drzwiach bocznych Decograin powierzchnia ramy, ościeżnicy i skrzydła drzwiowego ma identyczne wykończenie, co pozwala uzyskać harmonijny wygląd całości. Wewnętrzna strona segmentów jest wykonana w kolorze RAL 9002 (białoszary).



4

5 Właściwości przeciwwłamaniowe

Drzwi boczne NT 60 są dostępne opcjonalnie z szeroką ramą skrzydła (profil typu 2) z wyposażeniem w klasie przeciwwłamaniowej RC 2 obejmującym ryglowanie 3-punktowe (zapadka, rygiel, 2 haki zamykające) i rozetę zabezpieczającą.



5



Drzwi wielofunkcyjne MZ Thermo

Zewnętrzne drzwi MZ Thermo z przegrodą termiczną to najlepszy wybór, gdy najważniejszą rolę odgrywa dobra izolacyjność cieplna oraz ograniczenie ryzyka powstawania skroplin z wewnętrznej strony drzwi. Współczynnik U wynosi nawet ok. 1,2 W/(m²·K). Wersja w klasie RC 2 jest dostępna opcjonalnie (KSI Thermo).



Więcej informacji
znajdą Państwo
w prospekcie
„Drzwi stalowe”.

Łatwy dostęp do garażu

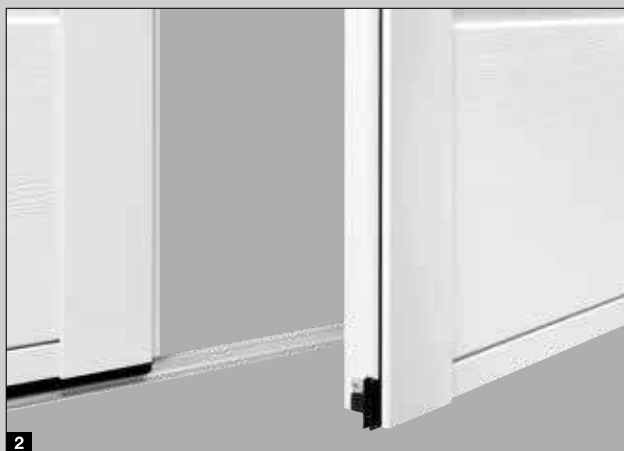
W bramie 2-skrzydłowej można otwierać oba skrzydła lub tylko jedno, aby np. wyprowadzić rower z garażu. Ocieplane segmenty o grubości 42 mm zapewniają dobrą izolację i są oferowane z każdym rodzajem powierzchni.





1 Podział skrzydeł na życzenie

Mogą Państwo sami zaprojektować wygląd swojej wymarzonej bramy skrzydłowej. Skrzydła bramy mogą być podzielone symetrycznie lub asymetrycznie. Podział symetryczny, w którym oba skrzydła mają równą szerokość, zapewnia harmonijny wygląd bramy. Przy podziale asymetrycznym skrzydło przechodnie ma szerokość 870 mm, co zapewnia wygodne przejście z i do garażu. Natomiast szerokość skrzydła stałego wynika z całkowitej szerokości bramy. Można też ustalić położenie skrzydła przechodniego z prawej lub lewej strony bramy. Trzy stabilne zawiasy na każdym skrzydle (w tym jeden zawias z zabezpieczeniem) gwarantują niezawodną obsługę bramy.



2 Aluminiowe profile ramy o grubości 60 mm

Profil ramy skutecznie uszczelnia skrzydło bramy dzięki zastosowaniu 3-stronnej podwójnej uszczelki przylgowej i podwójnej uszczelki wargowej w obszarze progu. Wypełnienie bramy wykonane z segmentów o grubości 42 mm jest dostępne we wzorach z przetłoczeniami S, M, L, D i T oraz we wszystkich kolorach i okleinach. Gładki aluminiowy profil ramy dostarczamy w kolorze segmentów bramy lub – w przypadku wypełnień z powierzchnią Decograin i Duragrain – w kolorze pasującym do okleiny lub wzoru.



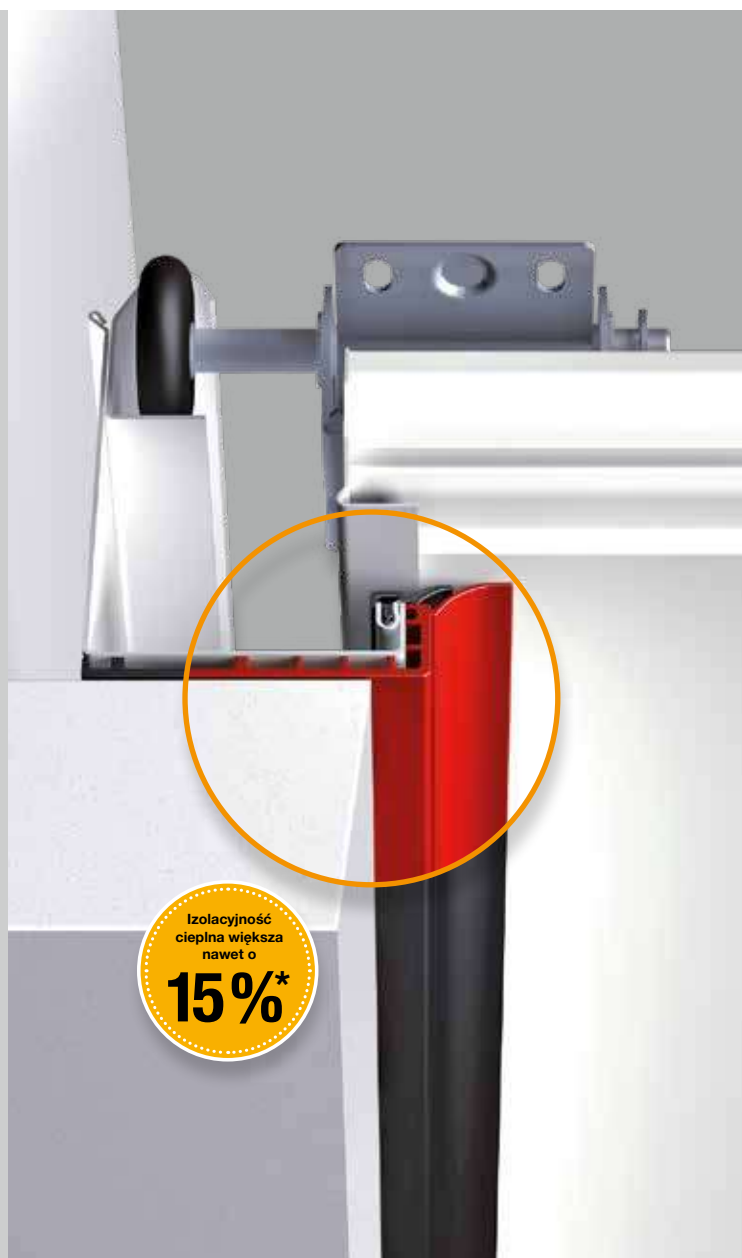
3 Bezpieczny system ryglowania

Niezawodne zamykanie bramy zapewnia komplet klamek aluminiowych, mocowany standardowo na skrzydle przechodnim, oraz zamek wyposażony we wkładkę patentową. Skrzydło stałe jest bezpiecznie ryglowane za pomocą zasuw. Bramę można wyposażać w dodatkową blokadę, która zapewnia bezpieczne unieruchomienie w podłożu otwartego skrzydła przechodniego i stałego. Szczególnie komfortowym rozwiązaniem jest blokada bramy z funkcją wyhamowania i amortyzacji, montowana na górnej krawędzi skrzydła. Ten rodzaj blokady zapobiega odbijaniu skrzydła podczas zamykania i otwierania, a także umożliwia jego zablokowanie w dowolnym położeniu.

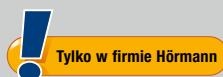
Wyjątkowe właściwości użytkowe



Jeżeli garaż jest bezpośrednio połączony z domem, zalecana jest instalacja dobrze ocieplonej bramy garażowej. Ościeżnica ThermoFrame poprawia wysokie już właściwości izolacyjne ocieplanych garażowych bram segmentowych marki Hörmann, dzięki czemu można obniżyć koszty zużycia energii.



Lepsza izolacyjność cieplna
dzięki ThermoFrame



Profil z tworzywa sztucznego, który montuje się razem z ościeżnicą bramy, zapewnia efektywne termiczne oddzielenie ościeżnicy od ściany budynku i zwiększa izolacyjność cieplną nawet o 15 % *.

Dodatkowe uszczelki wargowe umieszczone z obu stron bramy i w jej górnym obszarze zapobiegają wydostawaniu się ciepła z garażu na zewnątrz budynku. Opcjonalna ThermoFrame dołączana jest do wszystkich garażowych bram segmentowych firmy Hörmann.

* Dotyczy ocieplanej garażowej bramy segmentowej LPU 42 o wymiarach 5000 x 2250 mm.

Izolacyjność cieplna

Grube, ocieplane segmenty typu Sandwich zapewniają tak samo dobrą izolację, jak ściana z cegieł. Oznacza to, że także w garażu można ograniczyć straty energii cieplnej i zmniejszyć koszty eksploatacji.



Izolacyjność akustyczna

Dzięki świetnej izolacji akustycznej segmentów LPU odgłosy ruchu ulicznego (ok. 80 dB(A)) zostają ograniczone do natężenia hałasu typowego dla pomieszczeń mieszkalnych (ok. 55 dB(A)). Dzięki temu można we własnym garażu pracować w ciszy albo głośno świętować z gośćmi.



Odporność na obciążenie wiatrowe

Segmenty bramy LPU są tak stabilne, że brama bez uszczerbku wytrzyma nawet huraganowy wiatr wiejący z prędkością 120 km/h. W ten sposób Państwa garaż i wszystko, co się w nim znajduje, jest dobrze chronione.



Szczelność

Garaż jest dobrze chroniony nawet przed gwałtownymi opadami deszczu. Dzięki umieszczonym na obwodzie uszczelkom między płytą bramy a ościeżnicą oraz uszczelkom między segmentami zamknięta brama niemal całkowicie zatrzymuje deszcz.



Parametry użytkowe zgodnie z normą europejską PN-EN 13241

Typ bramy	Izolacyjność cieplna			Izolacyjność akustyczna	Odporność na obciążenie wiatrowe ⁶⁾	Szczelność	
	segment	zamontowana brama bez ThermoFrame	zamontowana brama z ThermoFrame			przepuszczalność powietrza	przenikanie wody
LPU 67 Thermo	U = 0,33 W/(m ² ·K)	U = 1,0 W/(m ² ·K) ¹⁾	U = 0,88 W/(m ² ·K) ¹⁾	R = ok. 25 dB	klasa 3	klasa 3 ⁵⁾	klasa 3 ⁴⁾
LPU 42	U = 0,5 W/(m ² ·K)	U = 1,4 W/(m ² ·K) ¹⁾	U = 1,2 W/(m ² ·K) ¹⁾	R = ok. 25 dB	klasa 3	klasa 3 ⁵⁾	klasa 3 ⁴⁾
LTE 42		U = 6,5 W/(m ² ·K) ¹⁾		R = ok. 20 dB	klasa 2	klasa 0 ³⁾	klasa 0 ³⁾
ART 42		U = 4,0 W/(m ² ·K) ¹⁾	U = 3,8 W/(m ² ·K) ¹⁾	R = ok. 20 dB	klasa 2	klasa 3	klasa 3
ART 42 Thermo		U = 3,4 W/(m ² ·K) ²⁾	U = 3,2 W/(m ² ·K) ²⁾	R = ok. 20 dB	klasa 2	klasa 3	klasa 3
LTH			U = 3,0 W/(m ² ·K) ¹⁾		klasa 3	klasa 0 ³⁾	klasa 0 ³⁾
DFT 42		U = 2,9 W/(m ² ·K) ⁷⁾			klasa 3	klasa 2	klasa 1

¹⁾ Wartość podanego współczynnika U odnosi się do zamontowanej bramy bez przeszklenia o wymiarach 5000 × 2250 mm.

²⁾ Wartość podanego współczynnika U odnosi się do zamontowanej bramy o wymiarach 5000 × 2250 mm z podwójną szybą z tworzywa sztucznego (S2), 26 mm.

³⁾ Bramy ze szczeliną wentylacyjną, na zapytanie klasy 2 – 3.

⁴⁾ Ciśnienie wody do 70 Pa.

⁵⁾ Dotyczy bram z kasetonami i przetłoczeniami L (bramy LPU 42 z przetłoczeniami S, M, D lub T i z drzwiami przejściowymi: klasa 2).

⁶⁾ Wyższe klasy obciążenia wiatrowego dostępne na zapytanie.

⁷⁾ Wartość podanego współczynnika U odnosi się do zamontowanej bramy bez przeszklenia o wymiarach 2200 × 2180 mm.

Szybkie otwieranie bramy, większa wygoda, inteligentne funkcje

Napędy do bram garażowych firmy Hörmann są idealnie dopasowane do bram segmentowych Hörmann. W przypadku natrafienia na przeszkodę oferowane standardowo zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe bezpiecznie i niezawodnie zatrzymuje bramę. Dzięki funkcji łagodnego rozruchu i zatrzymania brama otwiera się i zamyka płynnie oraz cicho.

Przy pomocy naszych eleganckich pilotów otworzą Państwo bramę bez wychodzenia z samochodu bądź uruchomią ją jednym ze stacjonarnych sterowników, na przykład przy pomocy radiowego sterownika kodowanego lub radiowego skanera linii papilarnych.



Więcej informacji znajdą Państwo w prospekcie „Napędy do bram garażowych i wjazdowych”.



SupraMatic 4

Superszybkie otwieranie bramy i inteligentne funkcje dodatkowe

- O 75 % szybsza prędkość otwierania* nawet do 25 cm/s**
- Inteligentna obsługa za pomocą smartfona z aplikacją BlueSecur
- Komfortowa funkcja wentylacji garażu
- Nawet trzykrotnie lub pięciokrotnie*** jaśniejsze oświetlenie LED
- Bardzo łatwe programowanie na podwójnym 7-segmentowym wyświetlaczu
- Wysokiej jakości pokrywa obudowy napędu ze stali nierdzewnej
- Połączenie z systemami Smart Home poprzez standardowe złącze HCP
- Niskie zużycie energii w trybie standby poniżej 1 W



BiSecur

Standardowy 4-kanalowy nadajnik HSE 4 BS z powierzchnią strukturalną w kolorze czarnym, z chromowanymi nakładkami

Hörmann BlueSecur



Standardowy odbiornik Bluetooth do obsługi za pomocą smartfona z aplikacją Hörmann BlueSecur

Napędy do bram garażowych	SupraMatic E	SupraMatic P
Odbiornik Bluetooth	zintegrowany, możliwość włączenia i wyłączenia	zintegrowany, możliwość włączenia i wyłączenia
Przylącze magistrali HCP	zintegrowane	zintegrowane
Cykle na dobę / godzinę	25 / 10	50 / 10
Siła ciągnięcia i nacisku	650 N	750 N
Siła maksymalna	800 N	1000 N
Prędkość otwarcia maks.	25 cm/s**	25 cm/s**
Oświetlenie	20 diod LED	30 diod LED z funkcją „biegnącego światła“
Szerokość bramy maks.	5500 mm	6000 mm
Powierzchnia bramy maks.	13,75 m ²	15 m ²

* W porównaniu do ProMatic serii 3.

** Dotyczy garażowej bramy segmentowej z napędem SupraMatic E o powierzchni do 7,5 m², z napędem SupraMatic P o powierzchni do 9 m², w przypadku bram o większej powierzchni do 22 cm/s.

*** 3-krotnie jaśniejsze w SupraMatic E lub 5-krotnie jaśniejsze w SupraMatic P w porównaniu do ProMatic serii 3.

ProMatic 4

Najwyższa jakość w atrakcyjnej cenie

- O 40 % szybsza prędkość otwierania* nawet do 20 cm/s
- Komfortowa funkcja wentylacji garażu
- Nawet dwukrotnie* jaśniejsze oświetlenie LED
- Połączenie z systemami Smart Home poprzez standardowe złącze HCP
- Niskie zużycie energii w trybie standby poniżej 1 W



BiSecur

Standardowy 4-kanalowy nadajnik HSE 4 BS
z powierzchnią strukturalną w kolorze czarnym,
z nakładkami z tworzywa sztucznego

Napędy do bram garażowych	ProMatic 4	ProMatic 2 Akku
Odbiornik Bluetooth	opcjonalny (HET-BLE)	
Przylącze magistrali HCP	zintegrowane	zintegrowane
Cykle na dobę / godzinę	25 / 10	5 / 2
Siła ciągnięcia i nacisku	600 N	350 N
Siła maksymalna	750 N	400 N
Prędkość otwarcia maks.	20 cm/s	13 cm/s
Oświetlenie	10 diod LED	1 lampa LED
Szerokość bramy maks.	5000 mm	3000 mm
Powierzchnia bramy maks.	11,25 m ²	8 m ²

ProMatic 2 Akku
do garaży bez przyłącza
energetycznego



ProMatic 2 Akku z modułem solarnym



Nadajnik HS 5 BS

4-funkcyjny,
dodatkowy przycisk odczytu,
1 błyszcząca powierzchnia
w kolorze czarnym lub białym
2 matowa powierzchnia strukturalna
w kolorze czarnym

Nadajnik HS 4 BS

4-funkcyjny,
3 matowa powierzchnia strukturalna
w kolorze czarnym

Nadajnik HS 1 BS

1-funkcyjny,
4 matowa powierzchnia strukturalna
w kolorze czarnym



Nadajnik HSE 1 BS

1-funkcyjny,
w komplecie z zawieszka
do breloczka na klucze,
5 matowa powierzchnia strukturalna
w kolorze czarnym

Nadajnik HSE 4 BS

4-funkcyjny,
w komplecie z zawieszka
do breloczka na klucze,
6 matowa powierzchnia strukturalna
w kolorze czarnym z nakładkami
chromowanymi lub z tworzywa sztucznego



7 błyszcząca powierzchnia
z chromowanymi nakładkami w kolorach:
czarnym, białym, antracytowym, szarych,
karbon i srebrnym ■ **NOWOŚĆ**
(na zdjęciu od lewej)

8 Nadajnik HSD 2-A BS

2-funkcyjny, stosowany także
jako zawieszka na klucze,
w kolorze aluminium

9 Nadajnik HSP 4 BS

4-funkcyjny, z blokadą przycisków,
z kółkiem na klucze

10 Nadajnik HSZ 1 BS

1-funkcyjny, chowany w miejscu
zapalniczki samochodowej





Radiowy sterownik kodowany FCT 3 BS

3-funkcyjny, z podświetlaną klawiaturą, możliwy montaż pod- i natynkowy, obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze RAL 7040 (jasnoszary) (możliwy także sterownik 10-funkcyjny, z osłoną, lakierowany w kolorze RAL 9006 (białe aluminium))



Sterownik transponder TTR 1000-1

1-funkcyjny, na 1000 rejestrowanych kluczy, klucz i karta w zakresie dostawy (więcej kluczy i kart na życzenie), obudowa z odlewu cynkowego w kolorze RAL 9006 (białe aluminium)



Radiowy skaner linii papilarnych FFL 25 BS

2-funkcyjny, obsługuje do 25 odcisków linii papilarnych, z osłoną, możliwy montaż pod- i natynkowy, obudowa z tworzywa sztucznego lakierowana w kolorze RAL 9006 (białe aluminium)



Sterownik kodowany cyfrowo CTP 3-1

3-funkcyjny, z podświetlanymi napisami i klawiaturą sensoryczną w kolorze czarnym, obudowa z odlewu cynkowego w kolorze RAL 9006 (białe aluminium)



Wewnętrzny sterownik radiowy FIT 5 BS

4-funkcyjny, dodatkowy przycisk odczytu, obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze RAL 9010 (biały)



Sterownik kodowany cyfrowo CTV 3-1

3-funkcyjny, szczególnie wytrzymały, z metalową klawiaturą, obudowa z odlewu cynkowego w kolorze RAL 9006 (białe aluminium) z maskownicą ze stali nierdzewnej



Wewnętrzny sterownik radiowy FIT 2-1 BS

2-funkcyjny, możliwość przewodowego podłączenia maks. 2 elementów obsługi, np. sterownika na klucz, obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze RAL 9010 (biały)



Skaner linii papilarnych FL 150

2-funkcyjny, sterowanie przez przyłożenie palca, możliwość zapisania maks. 150 odcisków linii papilarnych, obudowa z odlewu cynkowego w kolorze RAL 9006 (białe aluminium) z maskownicą ze stali nierdzewnej



Sterownik wewnętrzny IT 1b-1

duży podświetlany przycisk umożliwiający komfortowe otwieranie bramy, obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze RAL 9010 (biały)



Sterownik na klucz

1 STUP 50

2 STAP 50

w wersji pod- i natynkowej, w komplecie z 3 kluczami, obudowa z odlewu cynkowego w kolorze RAL 9006 (białe aluminium) z maskownicą ze stali nierdzewnej

Więcej elementów sterujących znajdują Państwo w naszym prospekcie „Napędy do bram garażowych i wjazdowych”.

Optymalna wentylacja garażu może chronić przed powstawaniem pleśni

Regularne wietrzenie garażu jest szczególnie ważne w przypadku ocieplanych bram garażowych. Wentylacja garażu odbywa się przez uchylenie najwyższego segmentu bramy (wyposażenie opcjonalne), co uniemożliwia przedostawanie się do garażu zanieczyszczeń, liści i małych zwierząt. Garaż można także wyposażyć w dodatkowy czujnik klimatyczny, który automatycznie reguluje wentylację.





1

Funkcja wietrzenia przez uchYLENIE najwyższego segmentu 1

Dostępne opcjonalnie składane obejmy rolek umożliwiają wietrzenie garażu przez uchYLENIE jedynie górnego segmentu bramy. Najniższy segment bramy pozostaje zamknięty na posadzce, uniemożliwiając przedostawanie się do garażu małych zwierząt i liści. W bramach z napędem* otwieranie bramy w celu wietrzenia garażu odbywa się za pomocą funkcji napędu „Wietrzenie”.

Składane obejmy rolek są dostępne opcjonalnie do wszystkich garażowych bram segmentowych LPU 67 Thermo* i LPU 42* z napędem oraz mogą być montowane we wszystkich gotowych garażowych bramach segmentowych LPU 42* z napędami SupraMatic lub ProMatic (od roku produkcji 2012).



2

Wewnętrzny czujnik klimatyczny HKSI do automatycznej wentylacji garażu 2

Wewnętrzny czujnik klimatyczny** monitoruje wilgotność powietrza w garażu i steruje wentylacją. Gdy wilgotność powietrza jest zbyt duża, brama otwiera się automatycznie za pomocą funkcji napędu „Wietrzenie”, a następnie automatycznie się zamyka przy uregulowanej wilgotności powietrza***.

Dla zapewnienia optymalnej eksploatacji można regulować zakres temperatur, w których brama się nie otwiera (np. ryzyko ujemnych temperatur w garażu), czas pracy (np. wyłączanie w godz. nocnych) oraz czas otwarcia (np. maks. 2 godz. wietrzenia na raz). Opcjonalny zewnętrzny czujnik HKSA 3 dodatkowo mierzy wilgotność powietrza na zewnątrz i uniemożliwia otwarcie bramy, gdy jest ona większa niż w garażu. Ponadto istnieje możliwość zainstalowania przez odbiorcę wentylatora do szybkiego i efektywnego wietrzenia garażu.



3

- * Tylko prowadzenie N, L, Z;
nie można stosować w bramach z drzwiami przejściowymi.
- ** Dostępny do napędów SupraMatic 4 (od 10.2019), SupraMatic 3 (od 07.2013, indeks C), ProMatic 4 (od 10.2019) oraz WA 300 S4 (od 01.2014, indeks D)
- *** W bramach bez funkcji wietrzenia przez uchYLENIE najwyższego segmentu należy bezwzględnie zamontować fotokomórkę, jeżeli krawędź zamykająca bramy w położeniu wentylacyjnym znajduje się 30 mm lub więcej nad poziomem posadzki.



Zapraszamy do obejrzenia krótkiego filmu
„Automatyczne wietrzenie garażu” na stronie
www.hormann.pl/materialy-informacyjne

Stare na nowe

Zwykle nadchodzi taki czas, gdy trzeba wymienić starą bramę garażową na nową. w firmie Hörmann znajdują Państwo dla każdej sytuacji montażowej odpowiednie i estetyczne rozwiązanie modernizacyjne. Bramy w znormowanych wymiarach, oferowane przez Hörmann szczególnie z myślą o modernizowanych garażach, pozwalają zmniejszyć koszty i szybciej cieszyć się nową bramą segmentową. Partnerzy handlowi firmy Hörmann oferują cały pakiet usług:

- profesjonalne doradztwo,
- pomiar na miejscu,
- fachowy montaż,
- demontaż i ekologiczną utylizację starej bramy.



Partnerzy handlowi firmy Hörmann służą też poradą na miejscu montażu. Najbliższego partnera handlowego znajdą Państwo na stronie www.hormann.pl





HÖRMANN
Tore • Türen • Zargen • Antriebe

GT JA 19

Standardowy montaż ¹

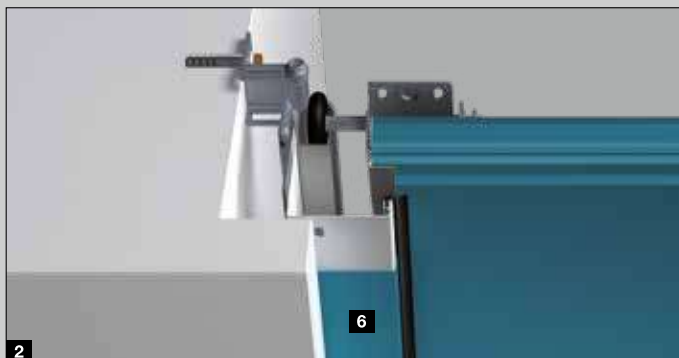
W idealnym przypadku gotowy garaż zapewnia przynajmniej 100 mm wolnej przestrzeni w obszarze nadproża (minimum 115 mm w przypadku bram z napędem) i 90 mm na boczne mocowanie bramy. Takie rozwiązanie umożliwia przykręcenie ościeżnicy za otworem bezpośrednio do ściany. Bramy segmentowe firmy Hörmann są dostarczane w komplecie ze wszystkimi elementami wymaganymi dla tej sytuacji montażowej.



Specjalne kotwy do bocznego mocowania ościeżnicy

Dostępne opcjonalnie specjalne kotwy umożliwiają mocowanie ościeżnicy bramy segmentowej do bocznej ściany garażu. W ten sposób nierówności ścian są wyrównane, a ościeże pozostaje nienaruszone.

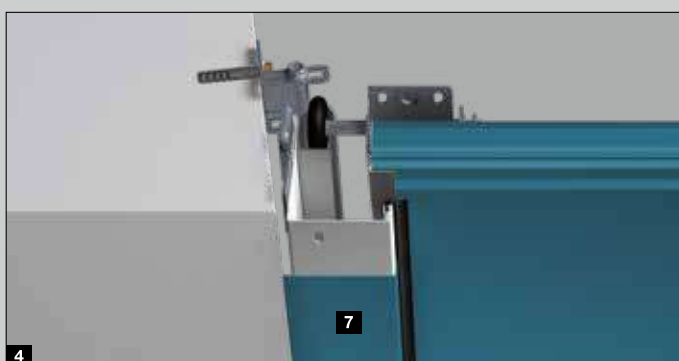
² Wykonanie montażu, gdy odległość od ściany wynosi do 35 mm



³ Montaż z systemem ocieplenia budynku



⁴ Wykonanie montażu, gdy boczna ściana jest nierówna i odbiega od pionu



⁵ Wykonanie montażu do nienośnych elewacji (klinkier lub termoizolacja) z zastosowaniem bocznego węgarka min. 90 mm lub maks. 125 mm



Maskownica ościeżnicy w kolorze bramy

Dostarczamy boczne ościeżnice standardowo z powierzchnią Woodgrain w kolorze białym. Oferta obejmuje również opcjonalne maskownice ościeżnicy, których powierzchnia i kolor lub okleina harmonijnie komponuje się z powierzchnią bramy. Wygląd segmentów bramy i ościeżnicy jest wtedy identyczny. W bramach z powierzchnią Duragrain opcjonalna maskownica ościeżnicy malowana jest w kolorze pasującym do wzoru lub na życzenie w dowolnym kolorze na bazie palety RAL. Dwie oferowane szerokości zapewniają zakrycie bocznej ościeżnicy w różnych sytuacjach montażowych. Montaż maskownicy ościeżnicy o szerokości 55 mm jest bardzo łatwy dzięki zastosowaniu standardowych samoprzylepnych podkładek.

⁶ Maskownica ościeżnicy o szerokości 55 mm do montażu za otworem, z zastosowaniem wąskiego węgarka (< 90 mm)

⁷ Maskownica ościeżnicy o szerokości 90 mm do montażu w otworze równo ze ścianą



Maskownice segmentowe **1**

W przypadku większych odległości pomiędzy boczną ścianą lub stropem a ościeżnicą bramy szczelinę zamyka się maskownicą, która nie różni się wyglądem od segmentów bramy. Całość wygląda harmonijnie – od wzoru bramy po ościeżnicę. Maskownice segmentowe dostarczane są do wszystkich wzorów bram, także tych z elementami Design, w takim samym kolorze i rodzaju powierzchni lub okleinie co segmenty bramy.

Zestaw ram maskujących do montażu pod nadprożem i do bocznej ściany

W otworze można zamontować niedrogą bramę o wymiarach znormowanych lub renowacyjnych. Opcjonalny zestaw ram maskujących o szerokości 95 mm do montażu w ościeżu **2** lub 125 mm do montażu przed ościeżem **4** umożliwia zakrycie szczeliny powstałej między nadprożem a górnym panelem bramy bądź między ścianą boczną a ościeżnicą (maks. 35 mm). Zestaw ten składa się z maskownic o rodzaju powierzchni, kolorze lub okleinie dopasowanej do segmentów bramy oraz z nakładek i elementów do mocowania. W bramach z powierzchnią Duragrain zestaw ram maskujących oferowany jest w kolorze pasującym do wzoru lub na życzenie w dowolnym kolorze na bazie palety RAL.

Przysłona wyrównująca nadproże **3** w bramach z powierzchnią Woodgrain, Sandgrain, Silkgrain i Decograin jest standardowo taka sama jak powierzchnia i kolor lub okleina bramy.

Maskownica nadproża w bramach z powierzchnią Duragrain posiada standardowo powierzchnię Woodgrain w kolorze białym, w kolorze pasującym do wzoru lub dowolnym kolorze z palety RAL.

Opcjonalna maskownica ościeżnicy **5** (szczegóły na stronie 80) stanowi dodatkową osłonę bocznej ościeżnicy.



Przysłony wyrównujące nadproże ¹

Przysłony wyrównujące nadproże **do standardowego montażu za otworem** mają wysokość 95 mm.

Na życzenie oferujemy również przysłony o wysokości 125 mm. Powierzchnia i kolor lub okleina przysłony wyrównującej nadproże jest zawsze taka sama jak bram z powierzchnią Woodgrain, Sandgrain, Silkgrain i Decograin, dzięki czemu może być montowana w otworze nawet w widoczny sposób. W bramach z powierzchnią Duragrain przysłona wyrównująca nadproże jest wykonana standardowo z powierzchnią Woodgrain w kolorze białym. Maskownica nadproża dostępna jest też opcjonalnie w kolorze pasującym do wzoru powierzchni bramy lub w dowolnym kolorze z palety RAL.



Ocieplana maskownica segmentowa ²

Dopasowana wyglądem ocieplana maskownica segmentowa do montażu w otworze zakrywa większą szczelinę między stropem a przysłoną wyrównującą nadproże. Jest oferowana we wszystkich rodzajach powierzchni i kolorach lub okleinach. Możliwy jest też montaż przeszklenia po sprawdzeniu możliwości technicznych.

Ten rodzaj maskownicy jest też oferowany w formie przeszkłonego segmentu w profilach z aluminium.



Zlicowana przysłona wyrównująca nadproże ³

Ta zlicowana przysłona stosowana w bramach LPU 42 **jest bardzo eleganckim rozwiązaniem, gdyż w niewidoczny sposób zakrywa przejście między płytą bramy a nadprożem**. Gdy brama jest zamknięta, jej górny segment ⁴ przylega do przysłony ⁵, dzięki czemu tworzą jedną płaszczyznę. Przysłona jest oferowana do wszystkich wzorów bram (wzory z kasetonami na zapytanie), we wszystkich rodzajach powierzchni i kolorach lub okleinach.



Zestaw przysłon renowacyjnych ⁶

Widoczne szczeliny i wyszczerbione krawędzie muru w obszarze nadproża i ościeża można łatwo i estetycznie zakryć przy pomocy opcjonalnej przysłony renowacyjnej, a prace murarskie i tynkarskie okazują się niepotrzebne. Zastaw 3 przysłon (każda o długości 3 m) dostarczany jest we wszystkich rodzajach powierzchni i kolorach lub okleinach pasujących do bramy. W bramach z powierzchnią Duragrain przysłony są malowane w kolorze pasującym do wzoru lub na życzenie w dowolnym kolorze z palety RAL.



Więcej informacji znajdują Państwo w danych montażowych lub uzyskają u partnera firmy Hörmann.



Zestaw do mocowania ościeżnicy (profile podkładowe) ■ **NOWOŚĆ** 1

Profil z tworzywa sztucznego montuje się między ościeżnicą a murem. W przypadku wilgotnych ścian zewnętrznych rozwiązanie to skutecznie zapobiega powstawaniu rdzy na skutek oddziaływania wilgoci na ościeżnicę.

Zestaw do niżej prowadzonych bram 2

W przypadku demontażu starej bramy uchylnej i montażu nowej bramy segmentowej LPU 42 często konieczne jest kosztowne usuwanie listew progowych lub wyrównywanie podłoża. **Dzięki zestawowi do niżej prowadzonych bram nie trzeba wykonywać tych prac, ponieważ brama segmentowa jest montowana przed listwą progową.** Zestaw obejmuje profil wyrównujący 3 i specjalne prowadzenie bramy, a zastosowanie go wymaga skrócenia ościeżnicy o 25 mm. Istnieje możliwość zamówienia żądanego wymiaru ościeżnicy lub jej skrócenia we własnym zakresie.

Próg przeciwburzowy 4

Profil jest prosto montowany do posadzki i dodatkowo uszczelnia dolną krawędź bramy. Zapobiega **przenikaniu gromadzącej się wody do wnętrza garażu na całej szerokości bramy.** Dzięki niewielkiej wysokości profil zapewnia dostęp do garażu bez barier architektonicznych.

Zestaw niwelujący do ukośnych posadzek ■ **NOWOŚĆ**

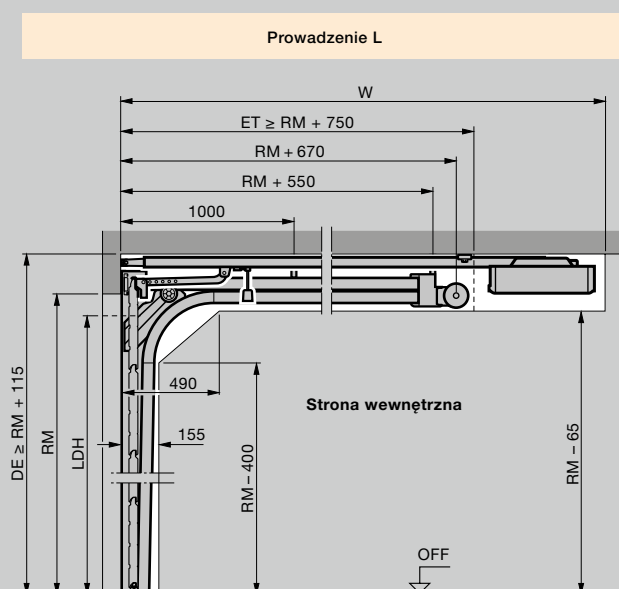
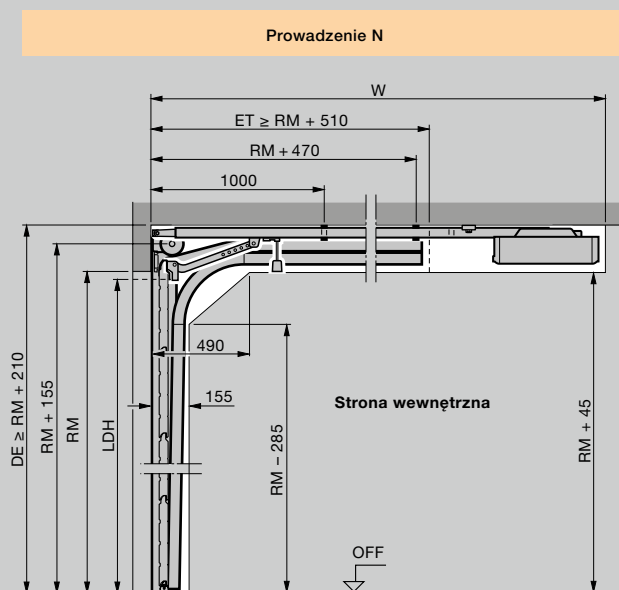
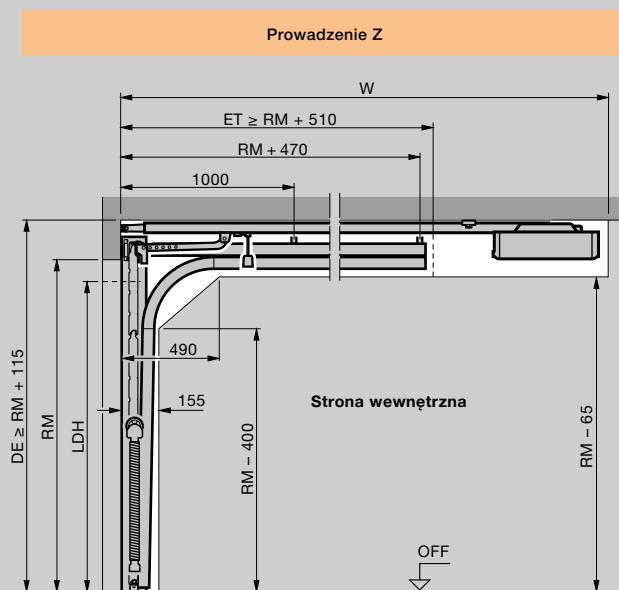
Regulowany **profil przypodłogowy** 5 wyrównuje dolną krawędź płyty bramy nawet przy różnicy poziomów wynoszącej 20 mm. Zestaw **do wyrównania różnicy wysokości na ościeżnicy** składa się z płytek z tworzywa sztucznego o grubości 2,5 mm 6 umieszczanych dokładnie pod stopami ościeżnicy.

Więcej informacji znajdą Państwo w danych montażowych lub uzyskają u partnera firmy Hörmann.

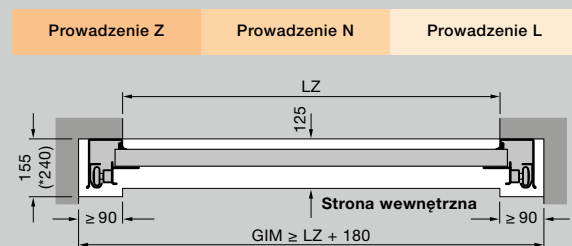
Wysokości do stropu i wysokości światła przejazdu

- * Z ThermoFrame i napędem, patrz dane montażowe.
- ** LPU 67 Thermo: LDH – 55 mm.
- *** LPU 42: LZ > 3010 mm = LDH – 80 mm
LPU 67 Thermo: LZ < 3000 mm = LDH – 55 mm, LZ > 3010 mm = LDH – 105 mm.

Przekroje pionowe (z napędem)



Przekrój poziomy



Montaż z zastosowaniem prowadzenia Z, N, L

Długość całkowita z napędem (W)	Prowadzenie Z	Prowadzenie N	Prowadzenie L
Bramy z napędem			
2125 (K)	3200	3200*	3200
2250 (K)		3200**	
2375 (M)	3450	3450*	3450
2500 (M)		3450**	
2625 (L)	4125		
3000 (L)		4125	4125

* Wysokość bramy maks. tylko do LPU 67 Thermo.

** Wysokość bramy maks. tylko do LPU 42, LTE 42.

Legenda

Szyny napędu

- K Krótka szyna
- M Średnia szyna
- L Długa szyna

Wymiary zamówieniowe

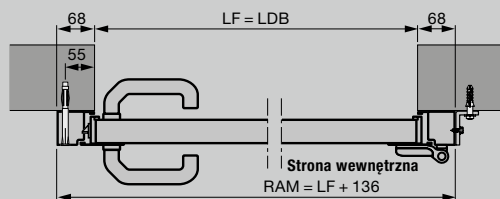
- LZ Wymiar w świetle ościeżnicy
- RM Wysokość wzorcowa
- DE Wysokość do stropu
- W Długość całkowita z napędem
- LDH Wysokość światła przejazdu
- GIM Wymiar wewnętrzny garażu
- ET Głębokość zabudowy
- OFF Górna krawędź gotowej posadzki

Wskazówka

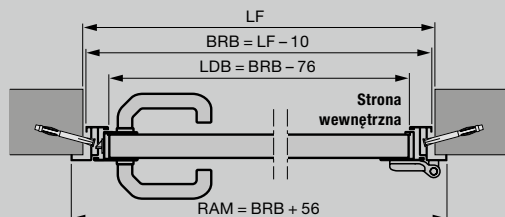
W bramach w ciemnych kolorach, narażonych na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych, napęd powinien być zamontowany o 40 mm wyżej.

Więcej informacji, m.in. o rodzajach prowadzeń (np. do niskiego nadproża lub wysokim) znajdują Państwo w danych montażowych lub uzyskają Państwo u partnera handlowego firmy Hörmann.

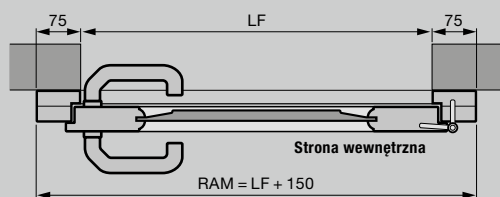
Drzwi boczne ze stali i litego drewna – przekroje poziome



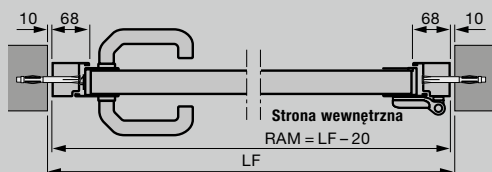
Drzwi boczne z aluminiową ościeżnicą blokową,
profil typu 1
Montaż za otworem



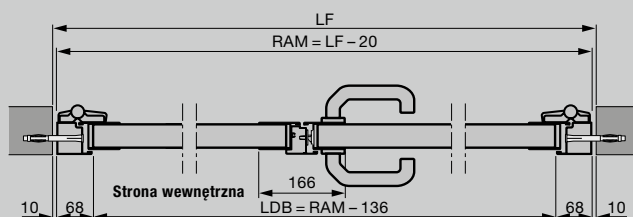
Drzwi boczne z aluminiową ościeżnicą kątową,
profil typu 1 lub 2
Mocowane od wewnątrz



Drzwi boczne z litego drewna
Montaż za otworem



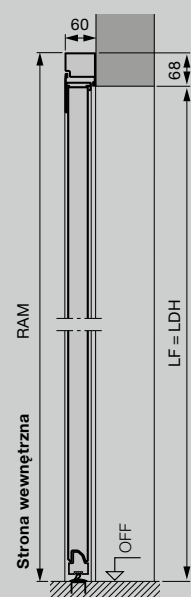
Drzwi boczne z aluminiową ościeżnicą blokową,
profil typu 2
Montaż w otworze



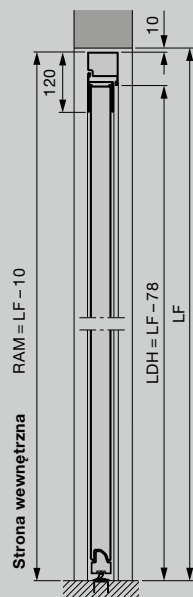
2-skrzydłowe drzwi boczne z aluminiową ościeżnicą blokową,
profil typu 2
Montaż w otworze

- 2-skrzydłowe drzwi boczne z podziałem asymetrycznym
- 2-skrzydłowe drzwi boczne otwierane do wewnątrz i na zewnątrz

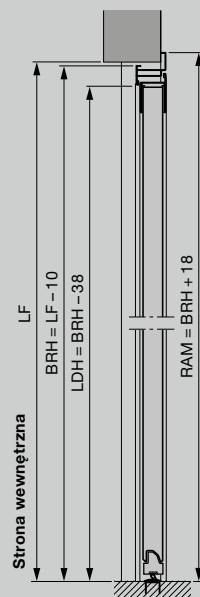
Drzwi boczne ze stali i litego drewna – przekroje pionowe



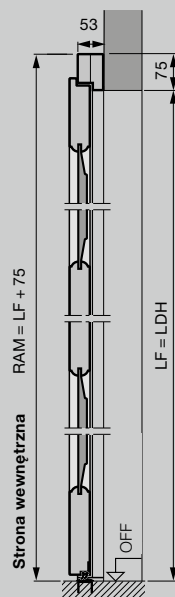
Drzwi boczne z aluminiową ościeżnicą blokową,
profil typu 2
Montaż za otworem



Drzwi boczne z aluminiową ościeżnicą blokową,
profil typu 2
Montaż w otworze



Drzwi boczne z aluminiową ościeżnicą kątową,
profil typu 2
Mocowanie od zewnątrz



Drzwi boczne z litego drewna
Montaż za otworem

Drzwi boczne ze stali

Profil typu 1 (montaż za otworem) z przetłoczeniami S, M, L, kasetonami S, z ościeżnicą blokową

Wymiar gotowego otworu w świetle	Wymiar zamówieniowy = RAM	Wysokość mocowania klamki* od OFF	Wysokość segmentów B
855 – 875 × 1990 – 2000	990 × 2058	955	500
855 – 875 × 2115 – 2125	990 × 2183	1010	531
980 – 1000 × 1990 – 2000	1115 × 2058	955	500
980 – 1000 × 2115 – 2125	1115 × 2183	1010	531

Profil typu 2 (montaż za otworem) z przetłoczeniami S, M, L, D, T, kasetonami S, z ościeżnicą blokową

Wymiar gotowego otworu w świetle	Wymiar zamówieniowy = RAM	Wysokość mocowania klamki* od OFF	Wysokość segmentów B
855 – 875 × 1990 – 2000	990 × 2058	1050	500
855 – 875 × 2115 – 2125	990 × 2183	1050	531
980 – 1000 × 1990 – 2000	1115 × 2058	1050	500
980 – 1000 × 2115 – 2125	1115 × 2183	1050	531

Profil typu 2 (montaż w otworze) z przetłoczeniami S, M, L, D, T, z ościeżnicą blokową

Wymiar gotowego otworu w świetle	Wymiar zamówieniowy = RAM	Wysokość mocowania klamki* od OFF	Wysokość segmentów B
875 × 2000	855 × 1990	1050	500
875 × 2125	855 × 2115	1050	531
1000 × 2000	980 × 1990	1050	500
1000 × 2125	980 × 2115	1050	531

Profil typu 1 (tylko drzwi otwierane do wewnątrz, mocowane od wewnątrz) z przetłoczeniami S, M, L, kasetonami S, z ościeżnicą kątową

Wymiar zamówieniowy = BRM	Wysokość mocowania klamki* od OFF	Wysokość segmentów B
875 × 2000	955	500
875 × 2125	1010	531
1000 × 2000	955	500
1000 × 2125	1010	531

Profil typu 2 (drzwi mocowane od wewnątrz lub z zewnątrz) z przetłoczeniami S, M, L, D, T, z ościeżnicą kątową

Wymiar zamówieniowy = BRM	Wysokość mocowania klamki* od OFF	Wysokość segmentów B
875 × 2000	1050	500
875 × 2125	1050	531
1000 × 2000	1050	500
1000 × 2125	1050	531

Drzwi boczne z litego drewna

Wymiar zamówieniowy = RAM	Wymiar gotowego otworu w świetle	Wysokość mocowania klamki* od OFF
---------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Montaż za otworem (przetłoczenia S, M, L, kasetony)

1005 × 2190	855 – 875 × 2115 – 2125	1050
1130 × 2190	980 – 1000 × 2115 – 2125	1050

Montaż za otworem (wzór 401, 403, 404, 405)

1130 × 2190	980 – 1000 × 2115 – 2125	1050
-------------	--------------------------	------

Wymiary w mm

Legenda

P1	Profil typu 1 (wąska rama skrzydła)
P2	Profil typu 2 (szeroka rama skrzydła)

LDB	Szerokość światła przejścia
LDH	Wysokość światła przejścia
RAM	Wymiar zewnętrzny ramy
LF	Wymiar gotowego otworu w świetle
BRM	Wymiar zestawczy
BRB	Szerokość zestawcza
BRH	Wysokość zestawcza
OFF	Górna krawędź gotowej posadzki

Wymiary specjalne

1-skrzydłowe drzwi boczne na zapytanie

2-skrzydłowe drzwi boczne:

1330 – 2500 × 1960 – 2558 mm

* Wysokość mocowania klamki w przypadku wymiarów specjalnych podano w danych montażowych.

Więcej informacji znajdą Państwo w danych montażowych lub uzyskają u partnera handlowego firmy Hörmann.



Poznajcie Państwo jakość produktów Hörmann do nowych i modernizowanych budynków

Z firmą Hörmann mogą Państwo realizować swoje najlepsze plany. Bardzo funkcjonalne, wysokiej jakości produkty stanowią starannie dobrane rozwiązania do wszystkich segmentów budownictwa.

- **Bramy garażowe**

Bramy uchylne i segmentowe ze stali lub drewna można optymalnie dopasować do stylu Państwa domu.

- **Napędy do bram i drzwi**

Napędy Hörmann do bram garażowych i wjazdowych, a także do drzwi wewnętrznych zapewniają prawdziwą wygodę i komfort.

- **Drzwi zewnętrzne**

W zależności od potrzeb i wymagań mogą Państwo wybrać odpowiedni model z naszej szerokiej oferty drzwi zewnętrznych.

- **Drzwi pokojowe**

Wysokiej jakości drewniane drzwi wewnętrzne i drzwi pełnoszkłane przyczynią się do stworzenia w Państwa domu przytulnej atmosfery i wpiszą się idealnie w styl mieszkania.

- **Drzwi stalowe**

Solidne drzwi do wszystkich pomieszczeń w domu – od piwnicy aż po dach.

- **Ościeżnice**

Bogata oferta ościeżnic do nowych, adaptowanych bądź modernizowanych budynków.



Bramy garażowe i napędy do bram



Drzwi pokojowe i napędy do drzwi



Drzwi stalowe

Hörmann: Jakość bez kompromisów



Hörmann KG Amshausen, Niemcy



Hörmann KG Antriebstechnik, Niemcy



Hörmann KG Brandis, Niemcy



Hörmann KG Brockhagen, Niemcy



Hörmann KG Dissen, Niemcy



Hörmann KG Eckelhausen, Niemcy



Hörmann KG Freisen, Niemcy



Hörmann KG Ichtershausen, Niemcy



Hörmann KG Werne, Niemcy



Hörmann Alkmaar B.V., Holandia



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polska



Hörmann Beijing, Chiny



Hörmann Tianjin, Chiny



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Indie

Grupa Hörmann oferuje wszystkie elementy stolarki budowlanej z jednej ręki – jako jedyny producent na międzynarodowym rynku. Produkowane są one w wysoko wyspecjalizowanych zakładach, zgodnie z najnowszymi osiągnięciami techniki. Rozbudowana sieć dystrybucji i serwisu w Europie oraz obecność firmy w Ameryce i Azji sprawia, że Hörmann jest solidnym partnerem w zakresie stolarki budowlanej, której jakość nie dopuszcza żadnych kompromisów.

BRAMY GARAŻOWE

NAPĘDY

BRAMY PRZEMYSŁOWE

TECHNIKA PRZEŁADUNKU

DRZWI

OŚCIEŻNICE

HÖRMANN