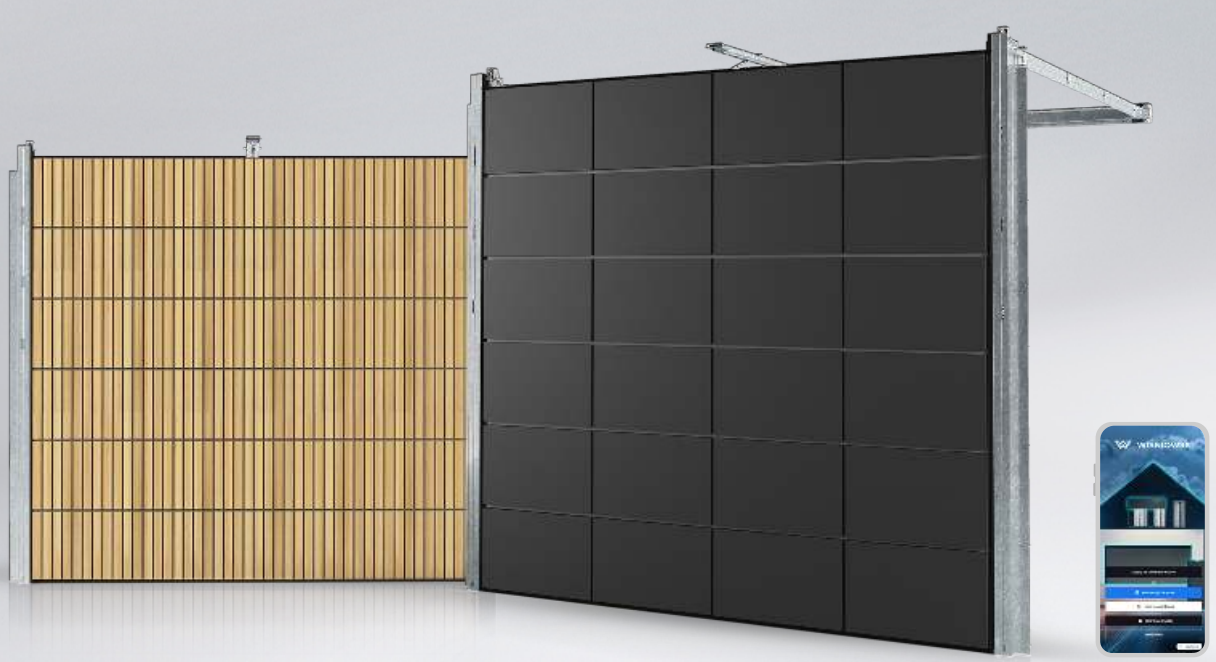
BRAMY PRZEMYSŁOWE



WIŚNIOWSKI

BRAMY | OKNA | DRZWI | OGRODZENIA

BRAMY SEGMENTOWE

MakroPro 2.0 ELH, MakroPro ALU 2.0 ELH

Brama przystosowana pod indywidualne wypełnienie

Zastosowanie: Brama przemysłowa segmentowa przeznaczona jest do użytku w budynkach: mieszkalnych, użyteczności publicznej, zakładach przemysłowych, w tym branży spożywczej (bez bezpośredniego kontaktu z żywnością) oraz w garażach zbiorczych. Brama składa się z prowadnic pionowych i/lub poziomych podsufitowych, skrzydła zbudowanego z paneli stalowych wypełnionych bezfreonową pianką poliuretanową lub paneli aluminiowych wypełnionych blacha-styropian-blacha. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych. Brama uszczelniona jest na całym obwodzie. Dla zrównoważenia ciężaru skrzydła w bramach zastosowano bezpieczny układ sprężyn skrętnych.

DESIGN

Nadanie indywidualnego charakteru budynkowi często wiążę się z potrzebą korzystania z nieszablonowych rozwiązań. Architekci prześcigają się w pomysłach w nadawaniu oryginalnych wykończeń elewacji. Dotyczy to również bram, które mają tworzyć spójną powierzchnię z elewacją budynku.

BEZPIECZEŃSTWO

Systemy bezpieczeństwa to przede wszystkim minimalizowanie wszelkich oznak ryzyka. Bez względu na sposób obsługi bramy WIŚNIOWSKI posiadają zdolność do zapewnienia komfortu i bezpieczeństwa. Nasze produkty są w pełni zgodne z normą PN-EN 13241-1.

KLASA EKSKLUZYWNA

Doskonała konstrukcja, którą uzupełnić można o najbardziej fantazyjne wypełnienie. Z bramą elewacyjną zyskasz idealne połączenie między oryginalnym designem, doskonałym dopasowaniem do potrzeb i jakością. To brama inna niż wszystkie, zawsze oryginalna i zawsze dopasowana do Ciebie.

KONSTRUKCJA

Z bramą przystosowaną pod indywidualne wypełnienie można sobie pozwolić na tworzenie własnej bramy elewacyjnej. Gdy brama jest zamknięta, jej skrzydło tworzy jednolitą powierzchnię z fasadą. Skrzydło bramy może mieć nawet do 20 m^2, a grubość maksymalna materiału wypełniającego skrzydło bramy to aż 4 centymetry. Co ważne, brama może być częścią budynku nieocieplonego lub ocieplonego gdzie docieplenie mieści się w zakresie grubości między 70 a 250 milimetrów. Brama elewacyjna to tylko i aż konstrukcja – którą uzupełnić można o najbardziej fantazyjne wypełnienie. Brama elewacyjna zbudowana jest na bazie MakroPro 2.0 lub MakroPro Alu 2.0.

Dzięki licznym zabezpieczeniom bramy są bezpieczne w każdej fazie otwierania i zamykania.

Ciężar skrzydła wraz z dedykowanym materiałem wykańczającym jest idealnie zrównoważony, dzięki zastosowaniu układu sprężyn skrętnych, które osadzone są na wale napędowym. Dobrane z komputerową dokładnością sprężyny, gwarantują najlepsze wyważenie bramy, maksymalny komfort i bezpieczeństwo jej użytkowania. Wszystkie elementy stalowe są ocynkowane (prowadnice, ościeżnice, elementy łączące). Brama wyposażona została w suwliwe, tulejowane (ciche), łożyskowane rolki prowadzące zapewniające właściwe prowadzenie płaszcza bramy. Specjalnie podwójne wyprofilowane prowadnice uniemożliwiają ich wypadnięcie.

Wygodną obsługę bram zapewnia cichy napęd GfA SW6.80 lub 9.60, który zapewnia łagodny start i zatrzymanie. Każdy z paneli standardowo wzmacnianyjest specjalnymi elementami zwiększającymi sztywność całej konstrukcji. W bramie MakroPro 2.0 ELH płaszcz wykonany jest ze stalowych paneli wypełnionych pianką poliuretanową powlekanych farbami poliestrowymi. W bramie MakroPro Alu 2.0 ELH płaszcz wykonany jest z paneli aluminiowych bez przegrody termicznej z wypełnieniem z blachy aluminiowej+styropian+blacha aluminiowa oraz malowanych proszkowo.

Brama montowana jest w otworze. Brama standardowo wyposażona jest w podkonstrukcję do montażu bramy. W wersji z dociepleniem dodatkowo dołączone są kątowniki (dobierane w zależności od grubości docieplenia). Opcjonalnie dostarczane jest również sztuczne nadproże.

Panel 40 [mm]
Płaszcz bramy elewacyjnej może być wykonany z panela stalowego wypełnionego pianką poliuretanową lub z panela aluminiowego bez przegrody termicznej z wypełnieniem blacha aluminiowa-styropian-blacha aluminiowa.

Podkonstrukcja
Wraz z bramą dostarczane są stalowe ocynkowane profile (wersja montażu bez oraz z dociepleniem) oraz ocynkowane kątowniki stalowe dostosowane do grubości ocieplenia (wersja montażu z dociepleniem).

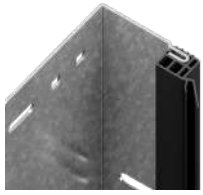
Uszczelka dolna
Wysokiej jakości uszczelki EPDM idealnie dopasowują się do podłoża.

PAKIET TERMOIZOLACYJNY THERMOSET ™ W STANDARDZIE:

Górna uszczelka
Ciepła wydłużona, dwulistkowa uszczelka zapewnia podwójną szczelność w górnym obwodzie bramy.

Narożnikowa uszczelka
Uszczelka narożnikowa maksymalnie doszczelnia naroże bramy.

Boczna uszczelka
Ciepła, czterokomorowa, dwulistkowa, twardo-miękka uszczelka boczna najskuteczniej niweluje mostki termiczne, jednocześnie tworząc bezpieczny dystans między nadprożem a płaszczem bramy.



Zabezpieczenie
Każda ze sprężyn wyposażona jest w zabezpieczenie przeciwko skutkom jej pęknięcia.

Automatyka
Brama standardowo wyposażona jest w napęd z szyną aluminiową GfA SW 6.80 FU lub SW 9.60 FU, który zapewnia łagodny start i zatrzymanie.

Sprężyny
Sprężyny skrętne wykonane zostały w technologii śrutowania (tzw. kuleczkowania) zwiększającego ich żywotność. Gwarantowana minimalna liczba cykli – 25 000.

Prowadnice i ościeżnice
Wykonane z ocynkowanej blachy o grubości 2 [mm] zapewniają stabilność i wytrzymałość konstrukcji.

Zabezpieczenie prowadnic
Podwójne zabezbieczenie prowadnicy niemożliwiające wypadnięcie rolek prowadzących.

Łączenie prowadnic
Skręcany sposób łączenia prowadnic z ościeżnicami zwiększa zakres regulacji.

Dodatkowe wzmocnienie panela
Specjalny profil stalowy montowany do wewnętrznej strony stalowego panela, zwiększający sztywność skrzydła bramy. Wzmocnienie w kolorze skrzydła bramy – RAL 9002 zakończone plastikowymi zatyczkami maskującymi.

Zawiasy
Zawiasy środkowe i boczne (pomiędzy segmentami) stalowe, ocynkowane i mocowane wkrętami do panela. W zawiasach osadzono suwliwe rolki łożyskowane, prowadzące skrzydło bramy w prowadnicach.

Zabezpieczenie liny
Zabezpieczenie przed skutkami zerwania lin nośnych wraz z regulacją ich długości z poziomu posadzki. Ten typ hamulca skraca czas potrzebny na wypoziomowanie bramy podczas prac serwisowych. Ze względów bezpieczeństwa ruchoma część została ukryta pod plastikową osłoną.

Zabezpieczenie
Zabezpieczenie przed podważeniem to prosty sposób uniemożliwiający otwarcie bramy z zewnątrz.

KONSTRUKCJA PANELA

Panel stalowy 40 [mm]
To solidna i trwała konstrukcja. Specjalne rozwiązania takie jak system 5-warstwowego zaginania blachy, zapewnia stabilne mocowanie elementów, co zwiększa wytrzymałość konstrukcji. Panele dodatkowo od wewnątrz wzmocnione są stalowymi profilami. Wewnętrzna strona panela, wzmocnienia paneli, okucia boczne w kolorze RAL 9002.

Panel aluminiowy 40 [mm]
Stanowi alternatywne wypełnienie bramy elewacyjnej. Konstrukcja aluminiowa wypełniona jest obustronnie blachą aluminiową ze styropianem wewnątrz. Ta bardzo wytrzymała konstrukcja dodatkowo wzmocniona została zintegrowanym wzmocnieniem. Panele wraz z wpełnieniem malowane są obustronnie farbami proszkowymi w tym samym kolorze.

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

Bramy MakroPro 2.0 ELH i MakroPro ALU 2.0 ELH montowane są w otworze.
Wersje wykonania:
- bez ocieplenia i z miejscem na ocieplenie (kątowniki dostosowane do grubości docieplenia dostarczane są wraz z bramą). Maks. grubość materiału wypełniającego skrzydło: 40 [mm],
- brama standardowo wyposażona w profile do montażu (podkonstrukcja),
- wymagane sztuczne nadproże o wysokości 290 [mm] i max grubości 15 [mm] (dostarczane opcjonalnie). Maks. waga wypełnienia: 1 – 25 kg/m^2 (w zależności od gabarytów bramy),
- wzmocnienia montowane na każdym panelu. Podwójne, tulejowane ciche zawiasy,
- indywidualny dobór napędu (sprężyny + silnik + szyna),
- napęd GfA Elektromaten z aluminiową szyną SW 6.80 FU, SW 9.60 FU najwyższa kultura pracy, łagodny start i łagodne zatrzymanie, cicha praca.

WZORY PRZETŁOCZEŃ

◄
Brama MakroPro 2.0 ELH z panelami stalowymi, G – bez przetłoczeń (standard).

Możliwe również przetłoczenie:
W – przetłoczenia wysokie,
N – przetłoczenia niskie,
V – przetłoczenia V.

◄
Brama MakroPro ALU 2.0 ELH panelem aluminiowym bez przegrody termicznej z wypełnieniem: blacha aluminiowa-styropian-blacha aluminiowa.

KOLORYSTYKA | **KOLORY STANDARDOWE**

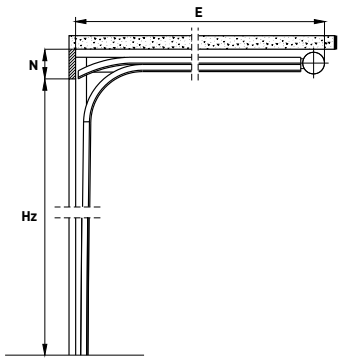
MakroPro 2.0 ELH

MakroPro ALU 2.0 ELH

PROWADZENIE

ELH – Niskie prowadzenie – sprężyny skrętne z tyłu.
Prowadzenie przeznaczone do obiektów z nadprożem sztucznym Nmin = 290 [mm].
Brama przystosowana pod indywidualne wypełnienie (tzw. brama elewacyjna).

Wymagane parametry zabudowy dla prowadzenia ELH



ELH		MakroPro 2.0 / MakroPro ALU 2.0	
Sj		Sz	
Sz		S otworu – 260 [mm]	
Hj		Hz – 50 [mm]	
Hz		H otworu – 290 [mm]	
N_{min}	Napęd szynowy	nadproże sztuczne 290 [mm]	
W_{1min} lub W_{2min}		montaż w otworze	
E_{min}		= 3750 dla Hz < 2500	= 5750 dla Hz > 2501

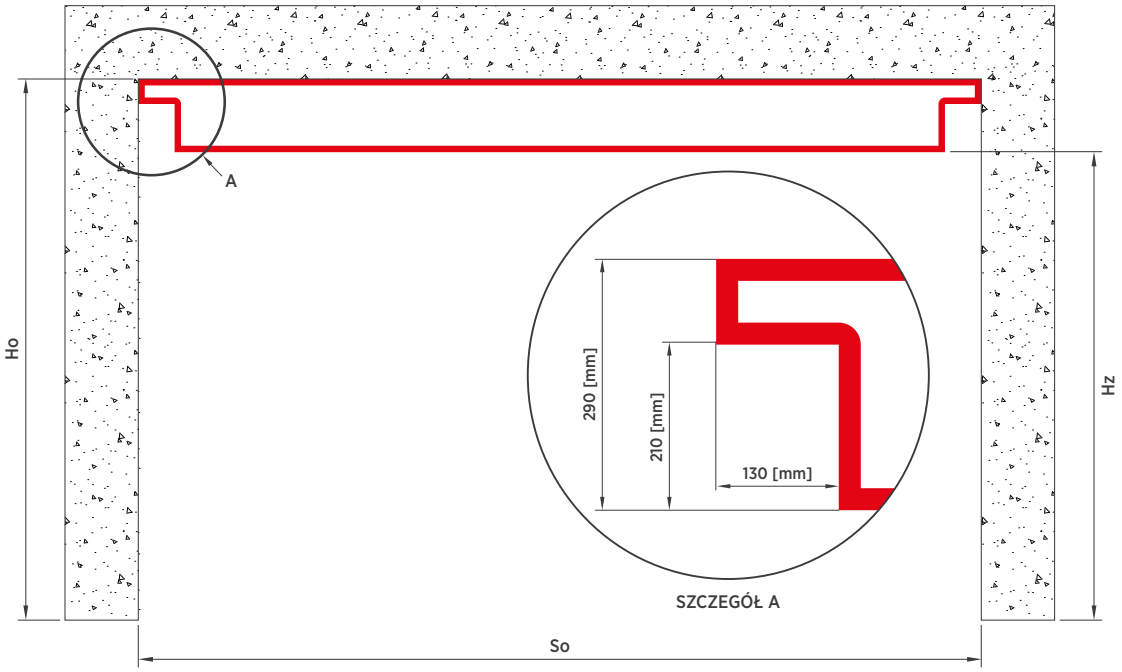
Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 z prowadzeniem ELH

Wysokość zamówieniowa (Hz) w [mm] do	**Szerokość zamówieniowa** (Sz) w [mm] do																
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000
2000																	
2125																	
2250																	
2375																	
2500																	
2625																	
2750																	
2875																	
3000							**nadproże sztuczne Nmin = 290 [mm]**										
3125																	
3250																	
3375																	
3500																	
3625																	
3750																	
3875																	
4000																	

Objaśnienie oznaczeń
Sj – szerokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
Sz – szerokość zamówieniowa bramy z prowadzeniem ELH,
Hj – wysokość światła wjazdu po zamontowaniu bramy,
Hz – wysokość zamówieniowa bramy z prowadzeniem ELH,
N_{min} – minimalne wymagane nadproże,
W1 – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
W2 – minimalna wymagana przestrzeń boczna,
E_{min} – minimalna wymagana głębokość pomieszczenia z wolną przestrzenią pod sufitem.

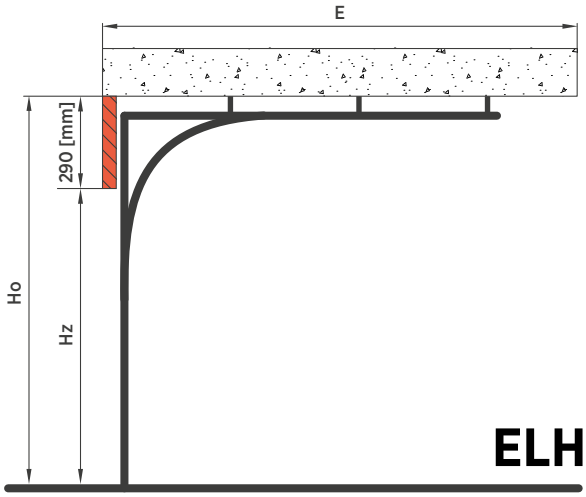
NADPROŻE SZTUCZNE

- Pełni funkcję maskującą i jest wymagane ze względu na charakterystykę konstrukcji bramy i prowadzenia.
- Jedyna siła jaka na nie działa to przyleganie uszczelki górnej.
- Stała wysokość: 290 [mm].
- Instalacja niezależnie od istniejącego (lub nie) nadproża (możliwość montażu bramy w tzw. „tunelu").
- Sztuczne nadproże dostarczane wraz z bramą (opcja dodatkowa).
- Sposób montażu w zależności od wersji bramy.

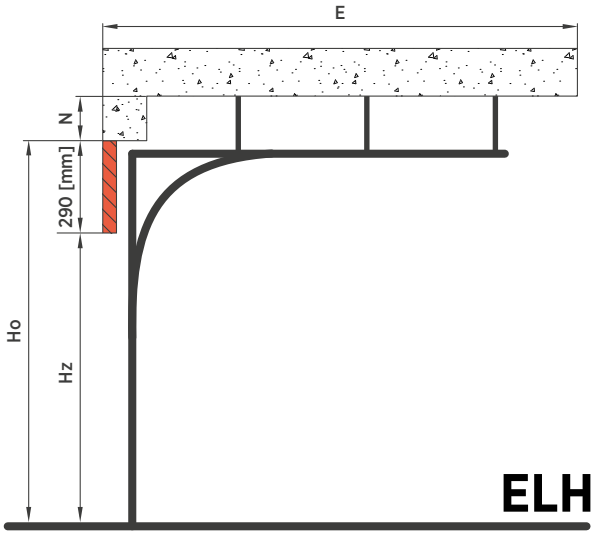


WERSJE MONTAŻOWE

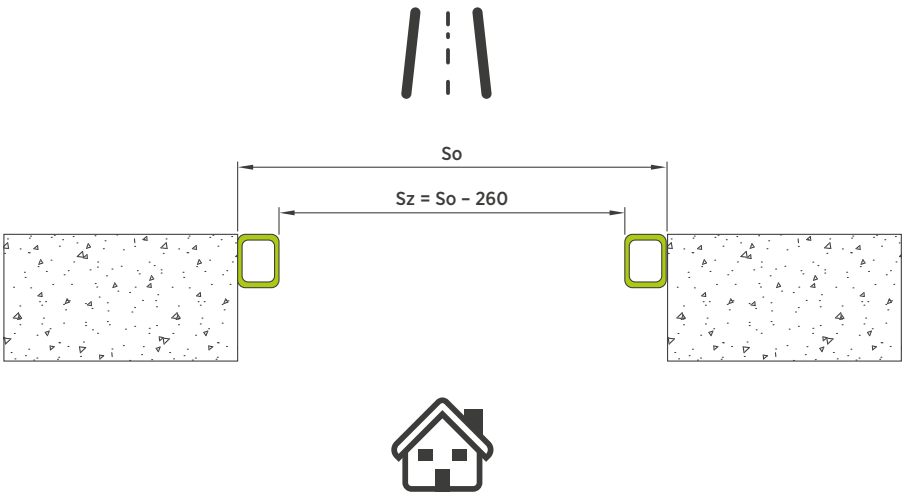
Bez miejsca na docieplenie



Brama montowana w budynku bez nadproża.
- W takim przypadku sztuczne nadproże montowane jest bezpośrednio do sufitu (sztuczne nadproże dostarczane jest opcjonalnie).

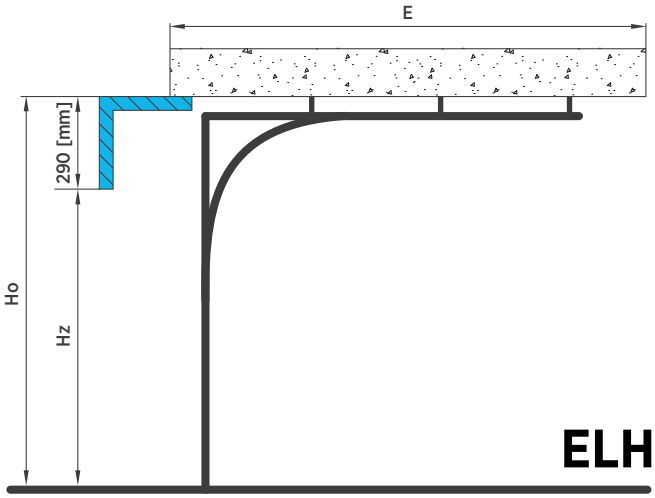


Brama montowana w budynku z nadprożem.
- W takim przypadku sztuczne nadproże montowane jest do istniejącego.



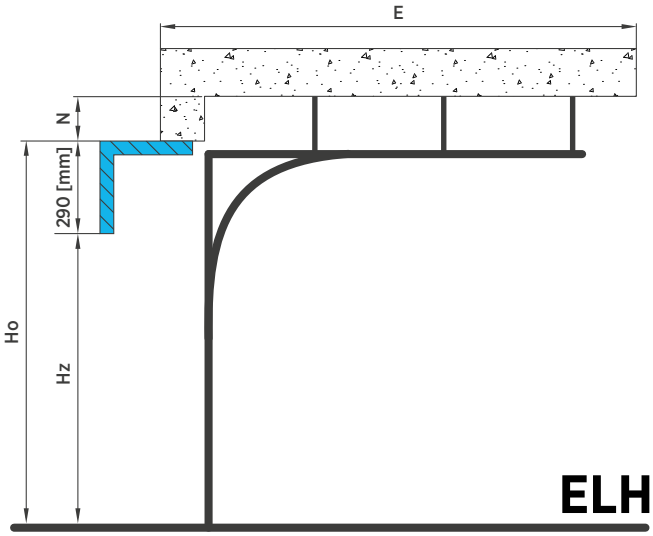
Brama montowana jest w otworze – nie wymaga wolnych przestrzeni bocznych.
- Ościeżnice bramy montowane są do dostarczonych stalowych ocynkowanym profili w wypalonymi otworami montażowymi. Światło wjazdu pomniejszone jest o 260 [mm].

Z miejscem na docieplenie



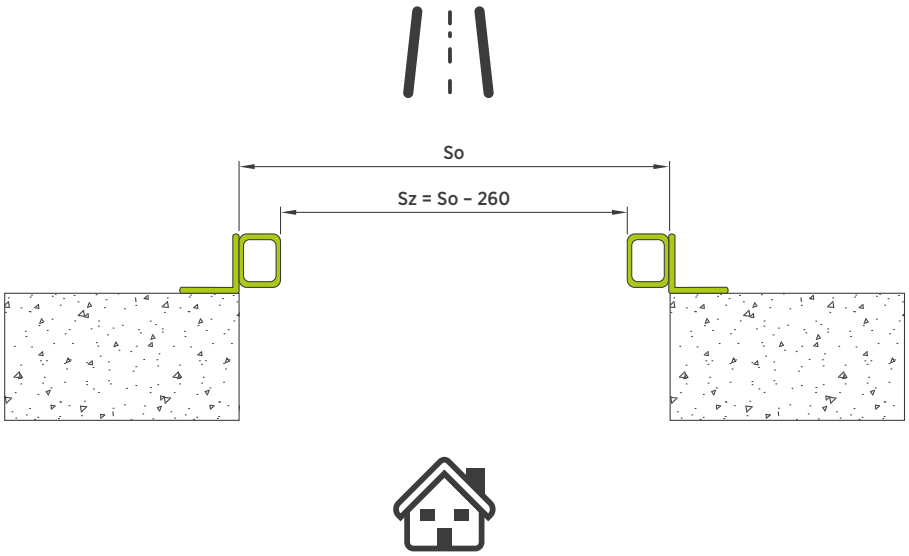
Brama montowana w budynku bez nadproża.

- W takim przypadku sztuczne nadproże montowane jest bezpośrednio do sufitu. Sztuczne nadproże dostosowane jest do grubości docieplenia (dostarczane jest opcjonalnie).



Brama montowana w budynku z nadprożem.

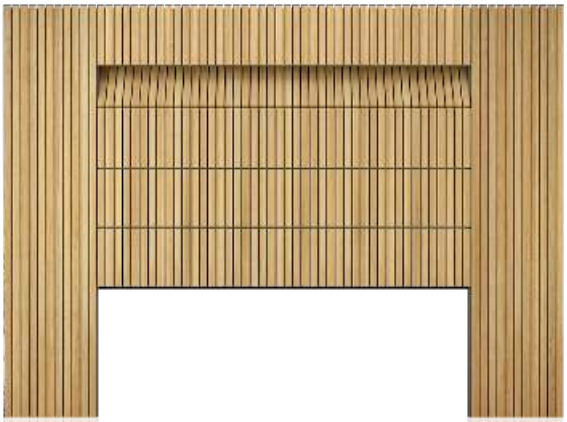
- W takim przypadku sztuczne nadproże montowane jest do istniejącego. Sztuczne nadproże dostodsowane jest do grubości docieplenia (dostarczane jest opcjonalnie).



Brama montowana jest w otworze – nie wymaga wolnych przestrzeni bocznych.

- Ościeżnice bramy montowane są do stalowych ocynkowanym profili z wypalonymi otworami montażowymi oraz kątowników dostosowanych do grubości docieplenia. Profile oraz kątowniki dostarczane są wraz z bramą. Światło wjazdu pomniejszone jest o 260 [mm].

PRZYKŁADOWE MOŻLIWOŚCI WYKOŃCZENIA

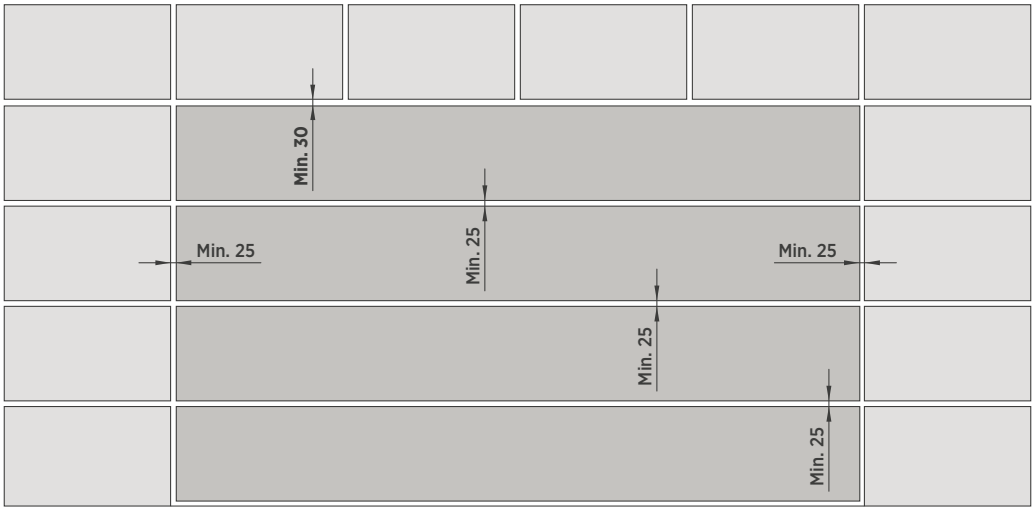


Front elewacji i bramy przemysłowej MakroPro 2.0 pokryty drewnem

Front elewacji i bramy przemysłowej MakroPro 2.0 pokryty płytami imitującymi beton

Front elewacji i bramy przemysłowej MakroPro 2.0 pokryty płytami Corten

WYMAGANE MINIMALNE PRZESTRZENIE MIĘDZY ELEMENTAMI WYKOŃCZENIA



Zgodnie z normą EN 12604 na materiale wykańczającym należy zabezpieczyć bezpieczne prześwity przed zgnieceniem, cięciem, odcięciem.

ZESTAWY AUTOMATYKI

Automatyka renomowanej marki GfA oferowana wraz z bramami WIŚNIOWSKI zapewnia niezawodna pracę, najwyższy komfort obsługi oraz długoletnie użytkowanie.

Dane techniczne	SW 6.80 FU	SW 9.60 FU
Powierzchnia bramy	≤ 24 m²	≤ 24 m²
Prędkość otwierania bramy [m/s]	0,2	0,15
Średnica otworu piasty D	25,4 [mm]	25,4 [mm]
Szerokość S	137 [mm]	137 [mm]
Wysokość H	260 [mm]	220 [mm]
Długość L	553 [mm]	553 [mm]
Zasilanie główne	1x230 [V]; 50–60 [Hz] lub 3x400 [V]; 50–60 [Hz]	1x230 [V]; 50–60 [Hz] lub 3x400 [V]; 50–60 [Hz]
Prędkość obrotowa	15 – 80 obr./min	10 – 60 obr./min
Moment na wale	60 [Nm]	90 [Nm]
Wyłącznik krańcowy	Elektroniczny, dostępny z poziomu operatora	Elektroniczny, dostępny z poziomu operatora
Centrala sterująca	TS 970; góra – stop – dół (z podtrzymaniem impulsu)	TS 970; góra – stop – dół (z podtrzymaniem impulsu)
Wyświetlacz	tak	tak
Awaryjne otwieranie	tak	tak
Moc	0,4 [kW]	0,85 [kW]
Prąd znamionowy	8 [A]	6,6 [A]
Bezpiecznik zwłoczny	10 [A]	10 [A]
Maks. liczba cykli na godzinę (1)	17	7
Rodzaj ochrony siłownika	IP65	IP65
Dopuszczalny zakres temperatur	+ 5°C / +40°C	+ 5°C / +40°C
Poziom hałasu (2)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Przewód zasilający	3 x 1,5 [mm²] lub 5 x 1,5 [mm²]	3 x 1,5 [mm²] lub 5 x 1,5 [mm²]

Funkcje	SW 6.80 FU	SW 9.60 FU
Szybkie programowanie	tak	tak
Wykrywanie przeszkód	tak; listwa bezpieczeństwa	tak; listwa bezpieczeństwa
Automatyczne zamykanie	tak; od 1 ÷ 240 [s]	tak; od 1 ÷ 240 [s]
Zwolnienie w pozycji końcowej	tak	tak
RWA – oddymianie i odprowadzanie ciepła	nie (3)	nie (3)
Sterowanie ruchem wjazdu	nie (3)	nie (3)
Sterowanie oświetleniem zewnętrznym	tak	tak
Częściowe otwarcie bramy	tak	tak
Licznik cykli	tak	tak
Rejestracja ostatnich usterek	tak	tak

Możliwość rozbudowy	SW 6.80 FU	SW 9.60 FU
Lampa sygnalizacyjna	tak	tak
Sygnalizator świetlny LED (czerwony – zielony)	tak	tak
Możliwość podłączenia fotokomórek	tak	tak
Szybkie rozblokowanie	tak	tak
Napęd w wersji IP65	tak	tak
Sterowanie TS 971	opcja	opcja
Moduł WSD – bezprzewodowa transmisja sygnału z listwy optycznej	opcja	opcja
Kurtyna bezpieczeństwa	opcja	opcja
Detektor ruchu	opcja	opcja
Detektor pętli indukcyjnej	opcja	opcja
Fotokomórki wyprzedzające	opcja	opcja
Sygnalizator dźwiękowy	opcja	opcja

(1) – Dopuszczalna ilość załączeń napędu na godzinę. W przypadku pracy w temperaturze od +40°C ÷ +60°C należy zredukować ilość załączeń o połowę. (2) – Dotyczy samego napędu.
(3) – Opcja dostępna po zastosowaniu sterowania TS-981.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Zamek szyfrowy.
Uruchamia bramę za pomocą indywidualnego kodu dostępu. Możliwość zamontowania na zewnątrz lub wewnątrz pomieszczenia.

Czytnik kart zbliżeniowych.
Umożliwia sterowanie za pomocą kart lub breloków zbliżeniowych. Wystarczy zbliżyć kartę/brelok do czytnika, by uruchomić napęd bramy.

Lampa sygnalizacyjna.
Pełni funkcję ostrzegawczą. Pomarańczowe, migające światło informuje o pracy bramy.

Sygnalizator świetlny LED.
Pomaga w prawidłowej organizacji ruchu w obrębie bramy. W komplecie dwie lampy: zielona i czerwona informujące o otwarciu lub zamknięciu bramy.

Wyłącznik kluczykowy zewnętrzny.
Wyłącznik umożliwia uruchomienie bramy za pomocą kluczyka. Polecany tam, gdzie dostęp do bramy powinien być kontrolowany.

Mikrofalowy detektor ruchu.
Detektor umożliwia automatyczne otwieranie bramy, gdy przed wjazdem pojawi się samochód lub osoba.

Nadajnik.
Współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową WIŚNIOWSKI. Przy pomocy jednego pilota można otworzyć cztery różne bramy.

Fotokomórki.
Jeżeli w świetle przejazdu pojawi się przeszkoda, następuje przerwanie strumienia podczerwieni, brama zatrzymuje się i powraca do pozycji otwartej.

Kurtyna bezpieczeństwa.
Zabezpiecza światło wjazdu w przypadku niekontrolowanego ruchu skrzydła bramy.

WIŚNIOWSKI **CONNECTED**

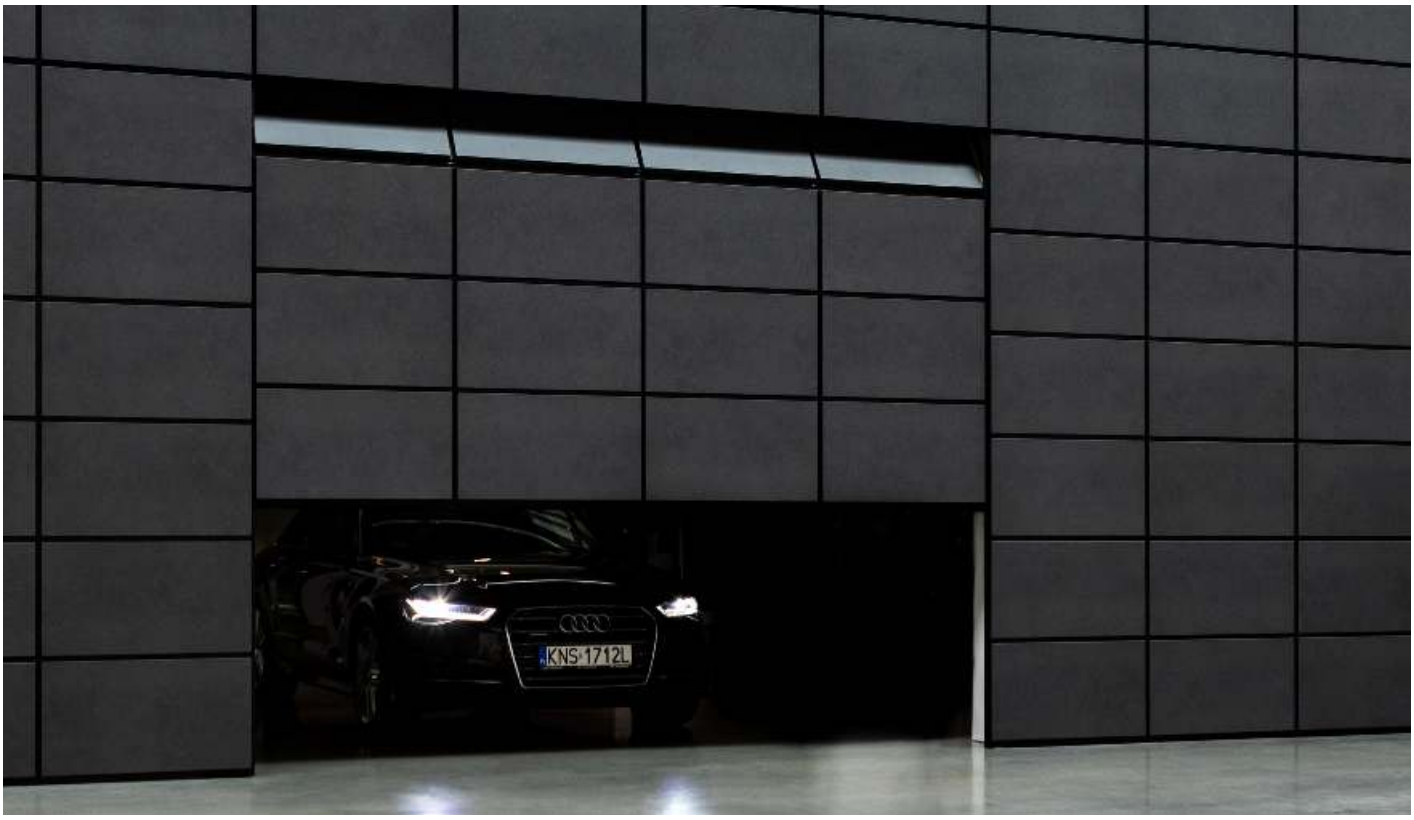
WIŚNIOWSKI Connected to nowoczesna i bezpłatna aplikacja, dzięki której możesz zdalnie sterować bramami bez względu na to, gdzie się znajdujesz. Aplikacja jest dostępna zarówno na urządzenia mobilne (Android, iOS), jak i w wersji webowej na komputer pod adresem: https://smart.wisniowski.pl.

STEROWNIK **GATE**

Pozwala na zdalne sterowanie automatyką bram garażowych i wjazdowych, zapewniając pełną kontrolę nad dostępem do budynku. Do prawidłowego działania wymagane jest połączenie urządzenia ze stabilną, domową siecią Wi-Fi 2,4 GHz. Nie są wymagane dodatkowe bramki czy punkty dostępowe. Urządzenie dostępne z wbudowaną anteną lub z anteną zewnętrzną zalecaną w miejscach, gdzie występują zewnętrzne zakłócenia. Sterowanie urządzeniami odbywa się z poziomu aplikacji WIŚNIOWSKI Connected.

GALERIA

Brama MakroPro 2.0 elewacyjna.



Brama MakroPro 2.0 elewacyjna.

Brama MakroPro 2.0 elewacyjna – widok od wewnątrz garażu.

Brama MakroPro 2.0 elewacyjna.

Brama MakroPro 2.0 elewacyjna.

Brama MakroPro 2.0 elewacyjna.

Brama MakroPro 2.0 elewacyjna.

DANE TECHNICZNE

	Brama przystosowana pod indywidualne wypełnienie	
	MakroPro 2.0 ELH	**MakroPro ALU 2.0 ELH**
Skrzydło	Panel z blachy stalowej, ocynkowanej i malowanej obustronnie farbami poliestrowymi cynkowany i malowany obustronnie, wypełniony pianką PU o wysokiej gęstości g=42 kg/m³ bez HCFC	Panel aluminiowy bez przegrody termicznej z wypełnieniem blacha aluminiowa-styropian-blacha aluminiowa
Minimalna liczba cykli	25 000	25 000
Współczynnik przenikania ciepła U bramy [W/m²xK]	N.P.D.	N.P.D.
Klasa wodoszczelność	klasa 3 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.2	klasa 2 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.2
Klasa odporności na obciążenie wiatrem	klasa 3 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.3	klasa 4 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.3
Klasa przepuszczalności powietrza	klasa 4 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.6	klasa 4 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.6
Reakcja na ogień NRO	Właściwości ogniowe B Wydzielanie dymu s2 Płonące krople d0 Zgodnie z normą EN 13501-1+A1:2010	N.P.D.
Wskaźnik izolacyjności akustycznej Rw [dB]	23 zgodnie z normą PN-EN ISO 717-1: 1999	23 zgodnie z normą PN-EN ISO 717-1: 1999
Typ napędu / rodzaj zasilania	GfA Elektromaten z szyną aluminiową SW 6.80 FU lub SW 9.60 FU	GfA Elektromaten z szyną aluminiową SW 6.80 FU lub SW 9.60 FU
Zabezpieczenia	Podwójnie wyprofilowane prowadnice uniemożliwiające wypadnięcie rolek prowadzących zabezpieczenia przeciw pęknięciu lin nośnych, zabezpieczenie przeciw pęknięciu sprężyny (na każdej ze sprężyn), krawędziowa listwa bezpieczeństwa. Opcjonalnie: fotokomórki, kurtyna świetlna, zabezpieczenie przed podważeniem.	Podwójnie wyprofilowane prowadnice uniemożliwiające wypadnięcie rolek prowadzących zabezpieczenia przeciw pęknięciu lin nośnych, zabezpieczenie przeciw pęknięciu sprężyny (na każdej ze sprężyn), krawędziowa listwa bezpieczeństwa. Opcjonalnie: fotokomórki, kurtyna świetlna, zabezpieczenie przed podważeniem.
Wyposażenie dodatkowe	Sprężyny 50 000 cykli, 100 000 cykli, sztuczne naproże z blachy stalowej ocynkowanej 5 [mm], fotokomórki, kurtyna świetlna, zamek szyfrowy, detektor ruchu, sygnalizator świetlny, nadajnik, sygnalizator dźwiękowy, czytnik kart magnetycznych, wyłącznik pociągowy, bezprzewodowy system transmisji krawędziowej listwy bezpieczeństwa, czujnik pęknięcia sprężyny i linek.	Sprężyny 50 000 cykli, 100 000 cykli, sztuczne naproże z blachy stalowej ocynkowanej 5 [mm], fotokomórki, kurtyna świetlna, zamek szyfrowy, detektor ruchu, sygnalizator świetlny, nadajnik, sygnalizator dźwiękowy, czytnik kart magnetycznych, wyłącznik pociągowy, bezprzewodowy system transmisji krawędziowej listwy bezpieczeństwa, czujnik pęknięcia sprężyny i linek.
Maksymalna szerokość / wysokość bramy [mm]	6000 / 4000	6000 / 4000
Dostępne typy przetłoczeń paneli	G – bez przetłoczeń (standard). Opcjonalnie: W – przetłoczenia wysokie, N – przetłoczenia niskie, V – przetłoczenia V	Panel aluminiowy bez przegrody termicznej z wypełnieniem blacha aluminiowa-styropian-blacha aluminiowa
Dostępne struktury paneli	woodgrain, smoothgrain, sandgrain, silkline	—
Kolory standardowe RAL	RAL 2004, RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016	RAL 1021, RAL 3000, RAL 5010, RAL 6002, RAL 7016, RAL 7032, RAL 8014, RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016
Kolory niestandardowe	inny RAL, kolory specjalne, w tym drewnopodobne, (panele okleinowane)	inny RAL
Typ prowadzenia	ELH	ELH

WIŚNIOWSKI

WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A.
PL 33-311 Wielogłowy 153
Tel. +48 18 44 77 111
Fax +48 18 44 77 110

www.wisniowski.pl

Pozwól się zainspirować!
Sprawdź inne rozwiązania marki WIŚNIOWSKI!

Produkty zaprezentowane w materiale zdjęciowym niejednokrotnie posiadają wyposażenie specjalne i nie zawsze są zgodne z wykonaniem standardowym • Karta techniczna nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego • Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian • UWAGA: Kolory i wybarwienia szkła zaprezentowane w karcie technicznej należy traktować wyłącznie poglądowo • Wszelkie prawa zastrzeżone • Powielanie i wykorzystywanie, również częściowe, tylko za zgodą WIŚNIOWSKI Sp. z o.o. S.K.A. • MakroPro 2.0 ELH, MakroPro ALU 2.0 ELH/04.26/PL.