

BRAMY PRZEMYSŁOWE



WIŚNIEWSKI

BRAMY | DRZWI | OGRODZENIA

BRAMY SEGMENTOWE MakroPro

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 przeszklonych paneli aluminiowych. Konstrukcja wykonana jest z elementów ocynkowanych. Brama uszczelniona jest na całym obwodzie. Dla równoważenia ciężaru skrzydła w bramach zastosowano bezpieczny układ sprężyn skrętnych.



Dla panela 40 [mm]

TERMOIZOLACJA

Stalowe panele wykonane są z blachy ocynkowanej, wypełnione bezfreonową utwardzoną pianką poliuretanową oraz powlekane obustronnie warstwą farby poliestrowej. Dzięki temu zyskują one bardzo dobre właściwości termoizolacyjne i akustyczne. Każda brama posiada system elastycznych i wytrzymałych uszczelnień na całym obwodzie oraz pomiędzy panelami, co w dużym stopniu podnosi izolacyjność bramy.



BEZPIECZEŃSTWO

Systemy bezpieczeństwa to przede wszystkim minimalizowanie wszelkich oznak ryzyka. Bez względu na sposób obsługi bramy WIŚNIEWSKI posiadają zdolność do zapewnienia komfortu i bezpieczeństwa. Nasze produkty są w pełni zgodne z normą PNEN13241-1.



FUNKCJONALNOŚĆ

Dzięki szerokiej ofercie typów prowadnic bramy przemysłowe WIŚNIEWSKI można dopasować do każdego rodzaju hali. Odpowiednio dobrany typ prowadzenia pozwala na wykorzystanie wszystkich zalet bramy, która znajduje zastosowanie w obiektach nowo powstałych, jak również przeznaczonych do modernizacji.



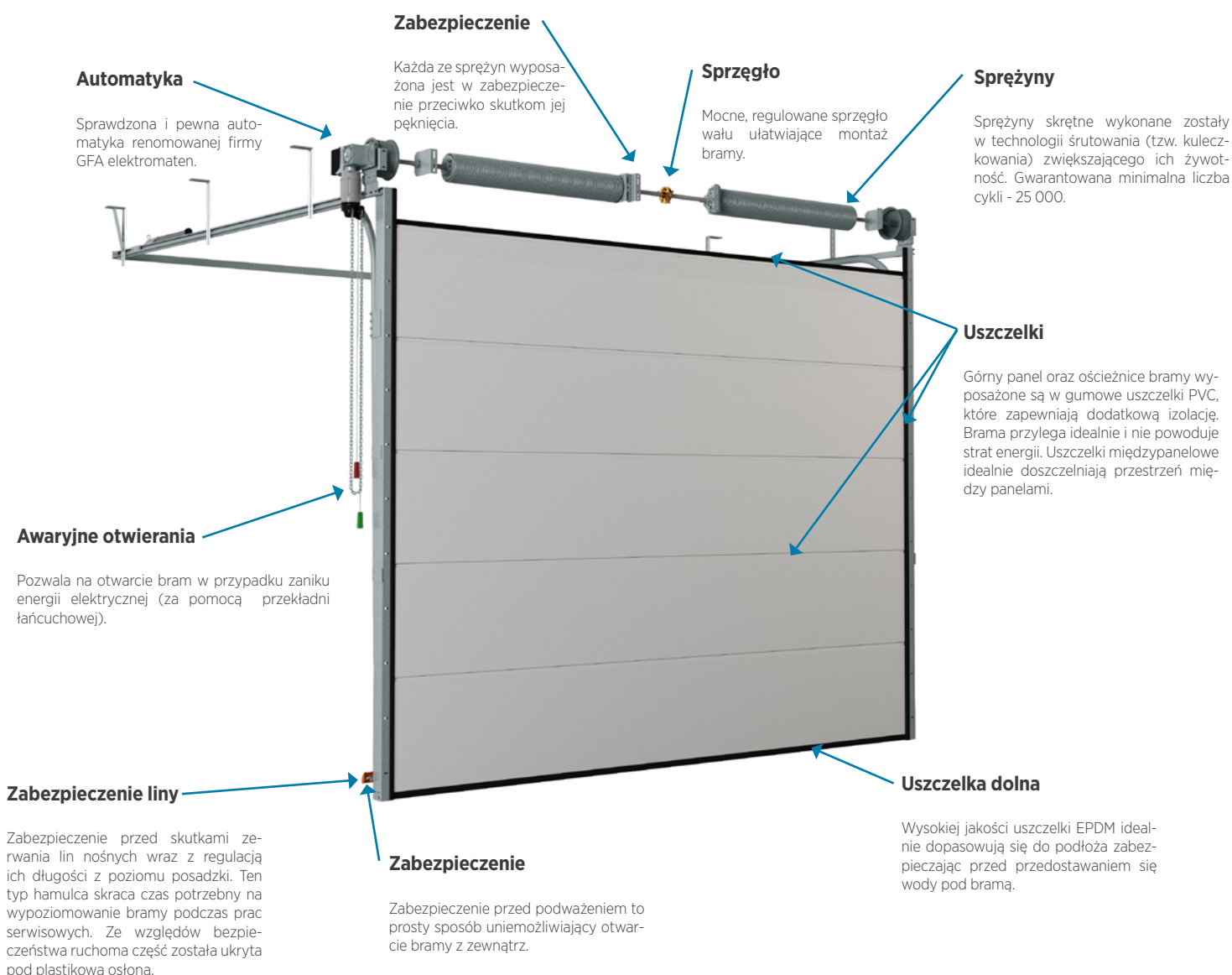
KONSTRUKCJA

Brama segmentowa jest montowana za otworem, otwiera się pionowo do góry i nie zajmuje miejsca na podjeździe. Decydując się na bramy segmentowe, można w maksymalny sposób wykorzystać miejsce przed bramą i wewnątrz obiektu. Dzięki bogatej ofercie różnych typów prowadzeń bramy przemysłowe WIŚNIEWSKI można dopasować do każdego, nawet nietypowego obiektu. Rozwiązania te pozwalają na funkcjonowanie bramy bez kolizji z ruchem wewnątrz hali. Dzięki licznym zabezpieczeniom są bezpieczne w każdej fazie otwierania i zamykania, niezależnie od sposobu otwierania: ręcznego czy automatycznego.

Ciężar skrzydła 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. Bramy zbudowane są ze specjalnie wyprofilowanych paneli uniemożliwiających przytrzaśnięcie palców. Wszystkie elementy stalowe są ocynkowane (prowadnice, ościeżnice, elementy łączące). Brama wyposażona została w suwliwe, łożyskowane rolki prowadzące zapewniające właściwe prowadzenie płaszcza bramy a specjalnie wyprofilowane prowadnice uniemożliwiają ich wypadnięcie. Wygodną obsługę bram zapewnia wybór jednego z kilku sposobów otwierania bramy: przekładni łańcuchowej, przekładni sznurowej lub siłownika kompaktowego. Bramy z napędem elektrycznym posiadają modułową budowę sterowania umożliwiające podpięcie wielu urządzeń współpracujących z bramą.

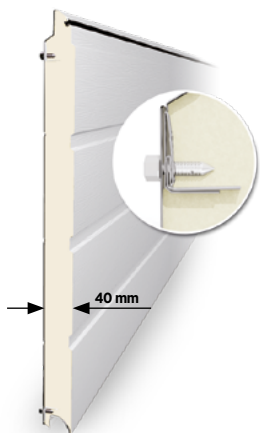
Bramy o dużych wymiarach są dodatkowo wzmacniane specjalnymi elementami zwiększającymi sztywność całej konstrukcji. Panele bramy powlekane są farbami poliestrowymi wysokiej jakości. Stanowi to optymalną ochronę przed wpływem czynników atmosferycznych oraz zapewnia długoletnie użytkowanie bramy. Dzięki szerokiej gamie kolorów bramy przemysłowe WIŚNIEWSKI można z powodzeniem dostosować do elewacji budynku. Bramy WIŚNIEWSKI to inwestycja na lata.

Ze względu na zastosowane zabezpieczenia antykorozyjne bramy mogą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem w środowiskach o kategorii korozyjności C1, C2, C3 wg PN-EN ISO 12944-2 oraz PN-EN ISO 14713.





KONSTRUKCJA PANELA



Solidna i trwała konstrukcja

W całej gamie segmentowych bram przemysłowych konsekwentnie stosujemy te same zasady projektowania. Dzięki temu solidna i wytrzymała konstrukcja to pewność, że brama sprosta nawet najbardziej ekstremalnym wymaganiom i warunkom pracy. Specjalne rozwiązania takie jak np. oryginalny panel, w którym stosujemy **system 5-warstwowego** zaginania blachy, zapewnia stabilne mocowanie elementów, co jeszcze bardziej zwiększa wytrzymałość konstrukcji. W górnej części montowana jest uszczelka listkowa. Wewnętrzna strona panela w kolorze RAL 9002.

WZORY PRZETŁOCZEŃ

Przetłoczenie V



Przetłoczenie niskie



Przetłoczenie wysokie



Przetłoczenie gładkie



KOLORYSTYKA

Standardowe kolory

Biały RAL 9016	Srebrny RAL 9006	Ciemnoszary RAL 9007
Popielaty RAL 7032	Brązowy RAL 8014	Zielony RAL 6002
Żółty RAL 1021	Grafitowy RAL 7016	Czerwony RAL 3000
Niebieski RAL 5010		

Kolory specjalne

Złoty Dąb	Orzech	Mahoń	Oregon	Macore	Ciemny dąb
Dąb bagieny	Black Cherry	Letnia wiśnia	Winchester	Siena rosso	Siena noce
Sapelli	Siena PL	Dark Green	Cream white	Anthracite Grey	Sibergrau
Metbrush silver	AnTEAK	Antracyt quartz	„Weiss” biały	Brąz czekoladowy	Dąb naturalny
Dąb rustykalny	Daglezja	Sheffield oak brown	Sheffield oak light	Sheffield oak grey	

Struktury

Woodgrain	Sandgrain	Silkline
Smoothgrain		



Bramy segmentowe WIŚNIEWSKI dostępne są w szerokiej gamie kolorystycznej. Dajemy możliwość dopasowania bramy do indywidualnego charakteru oraz potrzeb tak, aby nie była ona tylko zamknięciem obiektu, ale jego integralną częścią, idealnie dopasowaną do kolorów firmowych, elewacji czy otoczenia.



PROWADZENIA



Prowadzenie standardowe STL

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z typowym nadprożem $N_{min} = 420, 520$ lub 870 [mm].
Do obiektów, w których można zastosować poziome prowadnice podsufitowe.

Zakres wymiarowy dla bram MakroPro z prowadzeniem STL

Wysokość otworu (H) w [mm] do	Szerokość otworu (S _o) w [mm] do																											
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000				
2000																												
2125																												
2250																												
2375																												
2500																												
2625																												
2750																												
2875																												
3000																												
3125																												
3250					N _{min} = 420 [mm]												N _{min} = 520 [mm]											
3375																												
3500																												
3625																												
3750																												
3875																												
4000																												
4125																												
4250																												
4375																												
4500																												
4625																												
4750																												
4875																												
5000																												
5125																												
5250																												
5375																												
5500																												
5625																												
5750																												
5875																												
6000																												
6125																												
6250																												
6375																												
6500																												
6625																												
6750																												
6875																												
7000																												
7125																												
7250																												
7375																												
7500																												

**Prowadzenie standardowe LH**

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z niskim nadprożem $N_{\min} = 220$ [mm]. Stosowane najczęściej w garażach podziemnych, zbiorczych lub wielostanowiskowych.

Zakres wymiarowy dla bram MakroPro z prowadzeniem LH

Wysokość otworu (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu (S_o) w [mm] do																			
	2250	2500	2800	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	
2000																				
2250																				
2500																				
2750																				
3000																				
3250																				
3500																				
3750																				
4000																				
4250																				
4500																				
4750																				
5000																				

**Prowadzenie standardowe HL**

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z wysokim nadprożem $N_{\min} > 600$ [mm]. Stosowane najczęściej w obiektach o konstrukcji halowej.

Zakres wymiarowy dla bram MakroPro z prowadzeniem HL

Wysokość otworu (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu (S_o) w [mm] do																						
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	7500	8000
2000																							
2125																							
2250																							
2375																							
2500																							
2625																							
2750																							
2875																							
3000																							
3125																							
3250																							
3375																							
3500																							
3625																							
3750																							
3875																							
4000																							
4125																							
4250																							
4375																							
4500																							
4625																							
4750																							
4875																							
5000																							
5125																							
5250																							



Prowadzenie standardowe HLO

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z wysokim nadprożem $N_{\min} = 1600$ [mm]. Stosowane najczęściej w obiektach o konstrukcji halowej. W prowadzeniu HLO wał napędowy znajduje się nad otworem, co ułatwia serwis układu napędowego.

Zakres wymiarowy dla bram MakroPro z prowadzeniem HLO

Wysokość otworu (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu (S_o) w [mm] do									
	2250	2500	2800	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500
2000										
2250										
2500										
2750										
3000										
3250										
3500										
3750										
4000										
4250										
4500										

$N_{\min} = 1600$ [mm]



Prowadzenie standardowe VL

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z bardzo wysokim nadprożem dla $H_o \leq 3100$ [mm] $N_{\min} = H_o + 800$ [mm], dla $H_o > 3100$ $N_{\min} = H_o + 850$ [mm]. Stosowane najczęściej w obiektach o konstrukcji halowej, przede wszystkim w obiektach, gdzie nie ma możliwości zainstalowania poziomych lub skośnych prowadnic podsufitowych, które ingerowałyby w ciąg instalacji czy pracę suwnic.

Zakres wymiarowy dla bram MakroPro z prowadzeniem VL

Wysokość otworu (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu (S_o) w [mm] do																			
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000
2000																				
2250																				
2500																				
2750																				
3000																				
3250																				
3500																				
3750																				
4000																				
4250																				
4500																				
4750																				
5000																				

$N_{\min}$ dla $H_o \leq 3100 = H_o + 800$ [mm]
 $N_{\min}$ dla $H_o > 3100 = H_o + 850$ [mm]



Prowadzenie standardowe VLO

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z bardzo wysokim nadprożem $N_{\min} = H_o + 400$ [mm]. Stosowane najczęściej w obiektach o konstrukcji halowej, przede wszystkim w obiektach, gdzie nie ma możliwości zainstalowania poziomych lub skośnych prowadnic podsufitowych które ingerowałyby w ciąg instalacji czy pracę suwnic podsufitowych. W prowadzeniu VLO wał napędowy znajduje się nad otworem, co ułatwia serwis układu napędowego.

Zakres wymiarowy dla bram MakroPro z prowadzeniem VLO

Wysokość otworu (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu (S_o) w [mm] do											
	2250	2500	2800	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000												
2250												
2500												
2750												
3000												
3250				$N_{\min} = H_o + 400$ [mm]								
3500												
3750												
4000												
4250												
4500												
4750												
5000												



Prowadzenie standardowe STLK, HLK

Prowadzenia do wykorzystania w obiektach ze skośnym stropem, prowadnice przebiegają bezpośrednio pod dachem, dzięki czemu powierzchnia wewnątrz może być maksymalnie wykorzystana. Dostępne w wersji do niskiego i wysokiego nadproża:

- dla kątów 1-15 stopni $N_{\min} = 420$ [mm]
- dla kątów 16-35 stopni $N_{\min} = 520$ [mm]

Zakres wymiarowy dla bram MakroPro z prowadzeniem STLK,HLK

Wysokość otworu (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu (S_o) w [mm] do											
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000												
2125												
2250												
2375												
2500												
2625												
2750												
2875												
3000												
3125												
3250												
3375												
3500												
3625												
3750												
3875												
4000												
4125												
4250												
4375												
4500												



OPCJE DODATKOWE

DRZWI PRZEJŚCIOWE

- Minimalne wymiary bramy, w której można zastosować drzwi przejściowe wynoszą 2000 x 2100 [mm] ($S_o \times H_o$).
- Standardowa szerokość światła przejścia wynosi 800 [mm], wysokość światła przejścia może wynosić od 1800 [mm] do 1980 [mm] w zależności od wysokości bramy i zastosowanych paneli.
- Maksymalne wymiary światła przejścia wynoszą 900 x 2000 [mm].
- Bramy wyposażone w drzwi przejściowe i napęd elektryczny posiadają czujnik otwarcia drzwi przejściowych.
- Drzwi otwierane są na zewnątrz w prawą lub lewą stronę.
- Okucie drzwi standardowo wykonane jest w kolorze naturalnego aluminium. Opcjonalnie okucia mogą być wykonane w dowolnym kolorze.
- Drzwi przejściowe standardowo są montowane na środku szerokości skrzydła bramy. Istnieje możliwość przesunięcia drzwi względem środka bramy.
- Drzwi wyposażone są w ogranicznik otwarcia drzwi przejściowych. Umożliwia on otwarcie drzwi przejściowych o kąt 105 stopni.
- Opcjonalnie drzwi mogą być wyposażone w dodatkowy zamek, samozamykacz, elektrozamek z bezprzewodową klawiaturą kodową, wkładkę klasy C lub zamek antypaniczny.

Drzwi przejściowe



Standardowo drzwi posiadają próg o wysokości 100 [mm] (w tym uszczelka 40 [mm]). Opcjonalnie próg niski o wysokości 30 [mm] wraz z uszczelką. Dostępny w bramach o $S_o \times H_o \leq 5500 \times 6000$ [mm]

Niski próg w drzwiach przejściowych



Niski próg wykonywany z profilu aluminiowego o wysokości 30 mm, minimalizuje przeszkody w ciągu komunikacyjnym. Dostępny w bramach o $S_o \times H_o \leq 4500 \times 6000$ [mm]

OKIENKA



Typ A-1 – wykonany z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej, powierzchnia ramki jest chropowata. Zewnętrzna ramka dostępna jest w kolorach RAL 7016, RAL 8003, RAL 8011, RAL 8014, RAL 8016, RAL 9005, RAL 9016. Wewnętrzna ramka zawsze w kolorze białym. Ramka zew/wew PCV. Zewnętrzny wymiar ramki 600 x 270 [mm]. Przepuszczalność światła 86%.



Typ B-1 – wykonany z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew/wew ABS. Zewnętrzny wymiar ramki 610 x 200 [mm]. Przepuszczalność światła 86%.

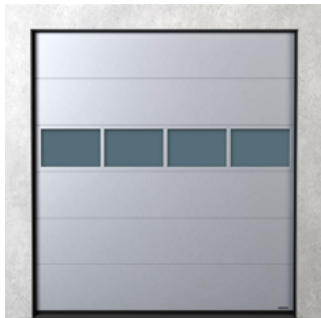


Typ B-2 – wykonany z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej, powierzchnia ramki jest gładka. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew/wew ABS. Zewnętrzny wymiar ramki 637 x 334 [mm]. Przepuszczalność światła 86%.



Typ B-3 owalny – wykonany z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej, powierzchnia ramki jest gładka. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew/wew ABS. Zewnętrzny wymiar ramki 667 x 347 [mm]. Przepuszczalność światła 86%.

PANEL PRZESZKLONY



W bramie MakroPro można zastosować maksymalnie 50% przeszklenia panelem aluminiowym ze szprosami w stosunku do całkowitej liczby paneli. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. Dostępne w bramach o $S_o \leq 7000$ [mm] oraz $H_o \leq 5500$ [mm] z szybami: No-SCRATCH,"R", Satyna oraz Grey.

PANEL PRZESZKLONY



Panel aluminiowy z szybą akrylową przezroczystą bez szprosów-VISUAL. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. Dostępny w bramach MakroPro o $S_o \leq 4000$ [mm] i $H_o \leq 4000$ [mm] z szybami: No-SCRATCH,"R", Satyna oraz Grey dla $S_o \leq 3000$ [mm].

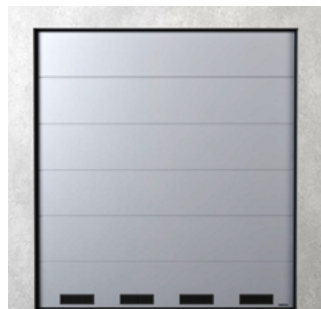
PANEL WENTYLOWANY



Panel aluminiowy wypełniony pojedynczą, stalową, ocynkowaną siatką cięto-ciągnioną lub podwójną, stalową, ocynkowaną blachą perforowaną. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. Przepływ powietrza w panelu z siatką cięto-ciągnioną wynosi 7504 [m³/h] dla 1 [m²] powierzchni siatki wg PN-EN 12427 (-70 % powierzchni panela). Przepływ powietrza w panelu z podwójną blachą perforowaną wynosi 3051 [m³/h] dla 1 [m²] powierzchni blachy perforowanej wg PN-EN 12427 (-70 % powierzchni panela).

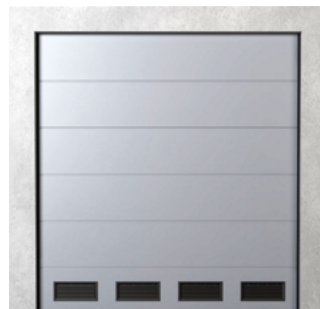
KRATKI WENTYLACYJNE

Kratka wentylacyjna K-1



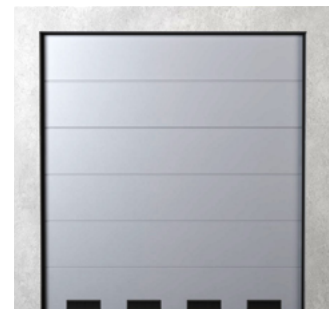
Wymiar 426 x 89 [mm] (w świetle). Przepływ powietrza dla kratki „K-1” wynosi: 464 [m³/h] wg PN-EN 12427. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna – 0,02 [m²].

Kratka wentylacyjna K-2



Wymiar 525 x 195 [mm] (w świetle). Przepływ powietrza dla kratki „K-2” wynosi: 746 [m³/h] wg PN-EN 12427. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna – 0,05 [m²].

Kratka wentylacyjna K-3



Wymiar 308 x 103 [mm] (w świetle). Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. Przepływ powietrza wynosi: 159 [m³/h] w pozycji otwartej wg PN-EN 12427. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna – 0,015 [m²].

SZYBY

Zastosowanie: do podwójnego przeszklenia paneli aluminiowych przeszkłonych oraz przeszklenia VISUAL.

No-Scratch



Szyba pokryta specjalną powłoką podwyższającą jej wytrzymałość, bardzo dobra odporność na zarysowania oraz działanie promieni słonecznych w porównaniu do przeszklenia standardowego.

Satyna



Szyba o mlecznym zabarwieniu. Podwójnie zespolona z taflą nieprzezierną od zewnątrz i przezroczystą od wewnątrz. Przepuszczalność światła 78%.

Szyba R



Nieprzezierna (tzw. mrożona), podwójnie zespolona z taflą przezroczystą od wewnątrz. Przepuszczalność światła (77 – 79%).

Grey



Szyba przezroczysta o delikatnym brązowym zabarwieniu. Podwójnie zespolona z taflą przezroczystą od wewnątrz, niebarwiona od wewnątrz. Przepuszczalność światła (51%).



PRZYKŁADOWE WYKONANIA BRAM SERII MakroPro



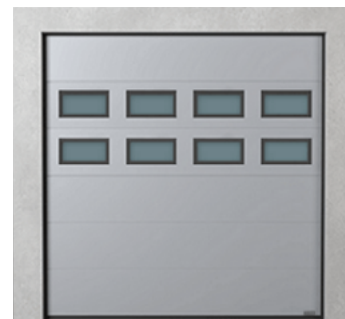
Brama z okienkami A-1



Brama z okienkami B-2



Brama z okienkami A-1 (dwa panele)



Brama z okienkami B-2 (dwa panele)



Brama z panelem przeszklonym



Brama z panelem przeszklonym (dwa panele)



Brama z panelem przeszklonym Visual



Brama z drzwiami przejściowymi (centralnie usytuowanymi)



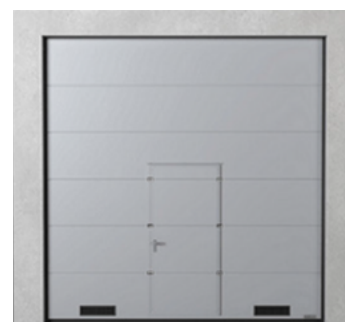
Brama z drzwiami przejściowymi (boczne usytuowanie)



Brama z kratkami wentylacyjnymi K-1



Brama z kratkami wentylacyjnymi K-2



Brama z drzwiami przejściowymi (centralne usytuowanie) i kratkami wentylacyjnymi K-1



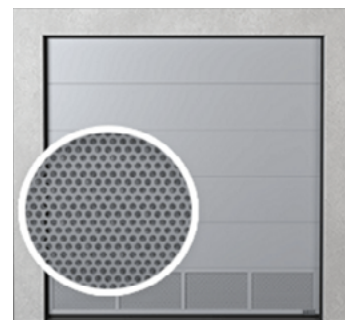
Brama z drzwiami przejściowymi (centralne usytuowanie) i okienkami A-1



Brama z drzwiami przejściowymi (centralne usytuowanie) i okienkami A-2



Brama z panelem wentylowanym (słotki cięto-ciagniona)



Brama z panelem wentylowanym (podwójna blacha perforowana)

ZESTAWY AUTOMATYKI

Automatyka w bramach przemysłowych WIŚNIEWSKI jest tak skonfigurowana, by zapewnić niezawodną pracę bez przerwy. Oferowane napędy i sterowania renomowanej marki GFA zapewniają najwyższy komfort obsługi i długoletnie użytkowanie.

Typ zestawu	Totmann	Totmann	Automatik	Automatik		Automatik DU, FU	Automatik S
							
Sterowanie	zintegrowane	WS-900	T-720	TS-970	TS-971	TS-970	TS-981
Zasilanie	230 V	3x400 V	230 V	3x400 V	3x400 V	DU 3x400 V FU 230 V lub 3x400 V	3x400 V
Wyłącznik krańcowy	Mechaniczny z poziomu napędu	Mechaniczny z poziomu napędu	Mechaniczny z poziomu napędu	Elektroniczny z poziomu operatora	Elektroniczny z poziomu operatora	Elektroniczny z poziomu operatora	Elektroniczny z poziomu operatora
Awaryjne otwieranie	Przekładnia łańcuchowa	Przekładnia łańcuchowa	Przekładnia łańcuchowa	Przekładnia łańcuchowa	Przekładnia łańcuchowa	Przekładnia łańcuchowa	Przekładnia łańcuchowa
Wposażenie	Przełącznik trójfunkcyjny: góra (z podtrzymaniem impulsu), stop, dół (bez podtrzymania impulsu)	Przełącznik trójfunkcyjny: góra (z podtrzymaniem impulsu), stop, dół (bez podtrzymania impulsu)	Centrala sterująca: góra (z podtrzymaniem impulsu), stop, dół (z podtrzymaniem impulsu), Czujniki krawędziowej listwy bezpieczeństwa	Centrala sterująca: góra (z podtrzymaniem impulsu), stop, dół (z podtrzymaniem impulsu), Czujniki krawędziowej listwy bezpieczeństwa	Centrala sterująca: góra (z podtrzymaniem impulsu), stop, dół (z podtrzymaniem impulsu), Czujniki krawędziowej listwy bezpieczeństwa, Bezprzewodowy system transmisji krawędziowej listwy bezpieczeństwa	Centrala sterująca: góra (z podtrzymaniem impulsu), stop, dół (z podtrzymaniem impulsu), Czujniki krawędziowej listwy bezpieczeństwa Możliwość płynnej regulacji prędkości obrotowej silnika	Centrala sterująca: góra (z podtrzymaniem impulsu), stop, dół (z podtrzymaniem impulsu), Czujniki krawędziowej listwy bezpieczeństwa Możliwość sterowania sygnalizacją świetlną
Możliwość rozbudowy	Brak	Brak	Dodatkowe urządzenia zabezpieczające, sterujące i sygnalizacyjne	Dodatkowe urządzenia zabezpieczające, sterujące i sygnalizacyjne	Dodatkowe urządzenia zabezpieczające, sterujące i sygnalizacyjne	Dodatkowe urządzenia zabezpieczające, sterujące i sygnalizacyjne	Dodatkowe urządzenia zabezpieczające, sterujące i sygnalizacyjne
Budowa	Samohamowna przekładnia z obudową PCV	Samohamowna przekładnia z obudową z aluminium	Samohamowna przekładnia z obudową PCV	Samohamowna przekładnia z obudową z aluminium	Samohamowna przekładnia z obudową z aluminium	Samohamowna przekładnia z obudową z aluminium	Samohamowna przekładnia z obudową z aluminium



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



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.

SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY



Pełni funkcję ostrzegawczą. Sygnały dźwiękowe informują o pracy bramy.

NADAJNIK



Współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową. 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.

WYŁĄCZNIK POCIĄGOWY



Umożliwia sekwencyjne sterowanie bramą bez użycia nadajnika.

KURTYNA BEZPIECZEŃSTWA



Zabezpiecza światło wjazdu w przypadku niekontrolowanego ruchu skrzydła bramy.

FOTOKOMÓRKI WYPRZEDZAJĄCE



Optyczne zabezpieczenie krawędzi zamykającej bramy. Montowane w bramach z niskim profilem.



BRAMA SEGMENTOWA



Brama z serii MakroPro Alu



Brama z serii MakroPro



DANE TECHNICZNE

	MakroPro
Skrzydło	Panel z blachy stalowej, ocynkowanej i malowanej obustronnie farbami poliestrowymi cynkowany i malowany obustronnie, wypełniony pianką PU o wysokiej gęstości $g=42 \text{ kg/m}^3$ bez HCFC
Minimalna liczba cykli	25 000
Współczynnik przenikania ciepła U panela [$\text{W/m}^2\text{K}$]	0,48
Klasa wodoszczelność	2 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.2
Klasa odporności na obciążenie wiatrem	3 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.3
Klasa przepuszczalności powietrza	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
Wskaźnik izolacyjności akustycznej R_w [dB] bez drzwi przejściowych / z drzwiami przejściowymi	23 / 24 zgodnie z normą PN-EN ISO 717-1: 1999
Typ napędu / rodzaj zasilania	GFA seria SE 1 x 230 V / 3 x 400 V
Zabezpieczenia	Specjalny kształt panela uniemożliwiający przytrafienie palców, zabezpieczenia przeciw pęknięciu lin nośnych, zabezpieczenie przeciw pęknięciu sprężyny (na każdej ze sprężyn), czujnik drzwi przejściowych - stosowany w bramach z napędem elektrycznym oraz drzwiami przejściowymi, czujnik otwarcia zamka/rygla, krawędziowa listwa bezpieczeństwa (w bramach z napędem elektrycznym w wersji Automatik. Opcjonalnie: fotokomórki, kurtyna świetlna, zabezpieczenie przed podważeniem
Wypożyczenie dodatkowe	Różne typy prowadzenia, napęd elektryczny, przekładnia łańcuchowa, przekładnia sznurowa, panel wentylowany, przeszklenie panelem aluminiowym, przeszklenie bez szprosów VISUAL, okienka, szyby: No-Scratch, GREY, SATYNA, SAN R, kratki wentylacyjne, drzwi przejściowe (niski próg w drzwiach przejściowych), zamek antypaniczny, dodatkowy zamek, sprężyny 50 000 cykli, 100 000 cykli, kłapa odcięcia spalin, blenda stalowa, blenda aluminiowa, uchwyty do plombowania bramy/drzwi przejściowych, fotokomórki, fotokomórki wyprzedzające, kurtyna świetlna, zamek szyfrowy, detektor ruchu, sygnalizator świetlny, sygnalizator świetlny LED (czerwony-zielony), nadajnik, sygnalizator dźwiękowy, czytnik kart magnetycznych, wyłącznik pociągowy, bezprzewodowy system transmisji krawędziowej listwy bezpieczeństwa, napęd do pracy ciągłej.
Maksymalna szerokość / wysokość bramy [mm]	8000 / 7500
Dostępne typy przetłoczeń paneli	niskie, wysokie, V, bez przetłoczeń
Dostępne struktury paneli	woodgrain, smoothgrain, sandgrain, silkline
Kolory standardowe RAL	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)
Typ prowadzenia	STL, LH, HL, HLO, VL, VLO, STLK, HLK

