

BRAMY PRZEMYSŁOWE



WIŚNIEWSKI

BRAMY | OKNA | DRZWI | OGRODZENIA

BRAMY SEGMENTOWE MakroPro 2.0

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 zrównoważenia ciężaru skrzydła w bramach zastosowano bezpieczny układ sprężyn skrętnych.

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 uszczelek 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 PN-EN 13241-1.

FUNKcjONALNOŚĆ

Dzięki szerokiej ofercie typów prowadzeń 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

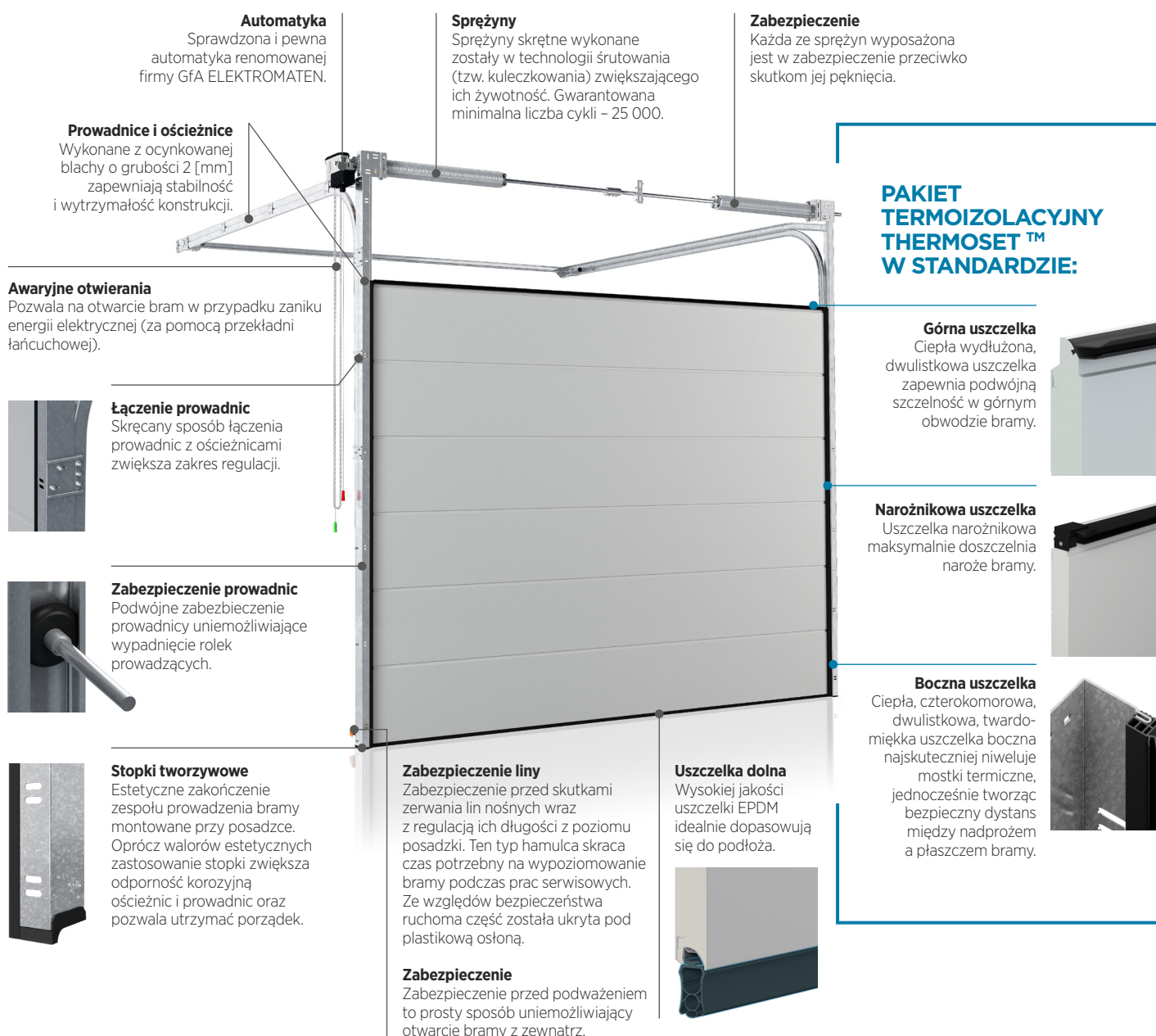
Brama segmentowa jest montowana za otworem, otwiera się pionowo do góry i nie zajmuje miejsca na podjeździe. Decydując się na bramy segmentowe, można w maksymalny sposób wykorzystać miejsce przed bramą i wewnątrz obiektu. Dzięki bogatej ofercie różnych typów prowadzeń bramy przemysłowe WIŚNIEWSKI można 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 suwliwie, tulejowane (ciche), łożyskowane rolki

prowadzące zapewniające właściwe prowadzenie płaszcza bramy. Specjalnie podwójne wyprofilowane prowadnice uniemożliwiają ich wypadnięcie. Wygodną obsługę bram zapewnia przekładnia łańcuchowa lub napęd elektryczny.

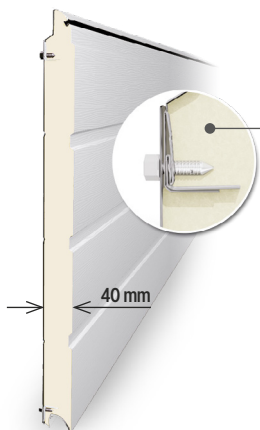
Bramy o dużych wymiarach są dodatkowo wzmacniane specjalnymi elementami zwiększającymi sztywność całej konstrukcji. Panele bramy powlekane są farbami poliestrowymi wysokiej jakości. Stanowi to optymalną ochronę przed wpływem czynników atmosferycznych oraz zapewnia długie użytkowanie bramy. Dzięki szerokiej 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



G – bez przetłoczeń



W – przetłoczenia wysokie



N – przetłoczenia niskie



V – przetłoczenia V

STRUKTURY



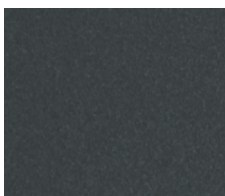
Woodgrain



Smoothgrain



Sandgrain



Silkline

KOLORYSTYKA | KOLORY STANDARDOWE



⁽¹⁾ – Kolor w panelu bez przetłoczeń (G), ⁽²⁾ – Kolor panela w przetłoczeniu wysokim (W), ⁽³⁾ – Kolor panela w przetłoczeniu niskim (N), ⁽⁴⁾ – Kolor panela w przetłoczeniu V (V).



KOLORYSTYKA | KOLORY SPECJALNE

Biały ^{(1), (2)} 915205-168 smoothgrain	Cremeweiss ^{(1), (2)} F456-6001 smoothgrain	Cream White ^{(1), (2)} 137905-167 smoothgrain	Modern White ^{(1), (2)} silkline	Modern White ^{(1), (2)} woodgrain	Metbrush Silver ^{(1), (2)} F436-1002 smoothgrain
Silbergrau ^{(1), (2)} 116700 smoothgrain	Stone Beige ^{(1), (2)} F470-1028 smoothgrain	Fenstergrau ^{(1), (2)} F436-6066 smoothgrain	Antracyt Quartz Matt ^{(1), (2)} F470-1014 smoothgrain	Umbragrau ^{(1), (2)} F436-60657 smoothgrain	Antracyt ^{(1), (2)} sandgrain
Anthrazitgrau ^{(1), (2)} F436-6003 smoothgrain	Antracyt Quartz ^{(1), (2)} 436-1014 smoothgrain	Sable Noir 2100 ^{(1), (2)} silkline	Sable Noir 2100 ^{(1), (2)} woodgrain	Anthracite Grey ^{(1), (2)} 701605-167 smoothgrain	Ciemnoszary Jedwab ^{(1), (2)} 4367003 smoothgrain
Dark Green ^{(1), (2)} 612505-167 smoothgrain	Braz Czekoladowy ^{(1), (2)} 887505-1167 smoothgrain	Earl Platin ^{(1), (2)} 119500 smoothgrain	Brush Schwarzbraun ^{(1), (2)} F436-1023 smoothgrain	Black Ulti-mat ^{(1), (2)} PX47097 smoothgrain	Modern Black ^{(1), (2)} silkline
Modern Black ^{(1), (2)} woodgrain	Sheffield Oak Light ^{(1), (2)} F 456-3081 smoothgrain	Sheffield Oak Grey ^{(1), (2)} F 436-3086 smoothgrain	AnTEAK ^{(1), (2)} 3241002-195 smoothgrain	Woodec Turner Oak Toffee ^{(1), (2)} F470-3004 smoothgrain	Woodec Turner Oak Malt ^{(1), (2)} F4703001 smoothgrain
Dąb Naturalny ^{(1), (2)} 3118076-1168 smoothgrain	Irish Oak ^{(1), (2)} 3211305-1148 smoothgrain	Winchester ^{(1), (2)} 49240 XA smoothgrain	Daglezia ^{(1), (2)} 3152009-1167 smoothgrain	Oregon ^{(1), (2)} 1192001-167 smoothgrain	Siena PL ^{(1), (2)} 49254-015 smoothgrain
Letnia Wiśnia ^{(1), (2)} 3214009-195 smoothgrain	Macore ^{(1), (2)} 3162002-167 smoothgrain	Siena Rosso ^{(1), (2)} 49233 PR smoothgrain	Siena Noce ^{(1), (2)} 49237 PN smoothgrain	Avellino Corten ^{(1), (2)} F476-9084 smoothgrain	Sapeli ^{(1), (2)} 2065021-167 smoothgrain
Black Cherry ^{(1), (2)} 3202001-167 smoothgrain	Złoty Dąb ^{(1), (2)} smoothgrain	Złoty Dąb ^{(1), (2)} woodgrain	Złoty Dąb ^{(1), (2)} 2178001-167 smoothgrain	Orzech ^{(1), (2)} smoothgrain	Orzech ^{(1), (2)} woodgrain
Orzech ^{(1), (2)} 2178007-167 smoothgrain	Dąb Rustykalny ^{(1), (2)} 3149008-167 smoothgrain	Ciemny Dąb ^{(1), (2)} 2052089-167 smoothgrain	Dąb Bagieny ^{(1), (2)} 3167004-167 smoothgrain	Goldbronz ^{(1), (2)} F446-1025 smoothgrain	

⁽¹⁾ - Kolor w panelu bez przetłoczeń (G), ⁽²⁾ - Kolor panela w przetłoczeniu wysokim (W).



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

STL – Standardowe prowadzenie.

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z typowym nadprożem $N_{min} = 435, 520, 870$ [mm].
Do obiektów, w których można zastosować poziome prowadnice podsufitowe.



Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem STL

Wysokość otworu (Ho) [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																											
	1500	1750	2000	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																												
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																												

**LrH – Niskie prowadzenie – sprężyny skrętne z tyłu.**

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z niskim nadprożem $N_{min} = 150$ [mm].

Stosowane najczęściej w garażach podziemnych, zbiorczych lub wielostanowiskowych.

**Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem LrH**

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																
	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500
2000																	
2125																	
2250																	
2375																	
2500																	
2625																	
2750																	
2875																	
3000																	

$N_{min} = 150$ [mm]

LH – Niskie prowadzenie – sprężyny skrętne z tyłu.

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z niskim nadprożem $N_{min} = 220$ [mm].

Stosowane najczęściej w garażach podziemnych, zbiorczych lub wielostanowiskowych.

**Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem LH**

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																				
	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500
2000																					
2250																					
2500																					
2750																					
3000																					
3250																					
3500																					
3750																					
4000																					
4250																					
4500																					
4750																					
5000																					

$N_{min} = 220$ [mm]

**LHp – Niskie prowadzenie.**

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z niskim nadprożem $N_{min} = 280$ [mm].
Stosowane najczęściej w garażach podziemnych, zbiorczych lub wielostanowiskowych.

**Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem LHp**

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																				
	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500
2000																					
2250																					
2500																					
2750																					
3000																					
3250																					
3500																					
3750																					
4000																					
4250																					
4500																					
4750																					
5000																					

 $N_{min} = 280$ [mm]**ELH – Niskie prowadzenie – sprężyny skrętne z tyłu.**

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z nadprożem sztucznym $N_{min} = 290$ [mm].
Brama przystosowana pod indywidualne wypełnienie (tzw. brama elewacyjna).

**Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 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																		

nadproże sztuczne $N_{min} = 290$ [mm]

**HL – Wysokie prowadzenie.**

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

**Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem HL**

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																											
	1200	1500	1750	2000	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																												
3375																												
3500																												
3625																												
3750																												
3875																												
4000																												
4125																												
4250																												
4375																												
4500																												
4625																												
4750																												
4875																												
5000																												
5125																												
5250																												

$N_{min} > 600$ [mm]

**HLO – Wysokie prowadzenie z obniżonym wałem.**

Wał umiejscowiony przy nadprożu umożliwia łatwiejszy dostęp w trakcie prac serwisowo-konserwacyjnych oraz ułatwia sam proces montażu $N_{min} = 1700$ [mm].

**Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem HLO**

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do															
	1200	1500	1750	2000	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																
4625																
4750																



HLO Dock – Wysokie prowadzenie z obniżonym wałem dedykowane do stanowisk przeładunkowych.

Wał umiejscowiony przy nadprożu umożliwia łatwiejszy dostęp w trakcie prac serwisowo-konserwacyjnych oraz ułatwia sam proces montażu $N_{min} = 1700$ [mm].



Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem HLO Dock

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do							
	1200	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
2000								
2125								
2250								
2375								
2500								
2625								
2750								
2875								
3000								
3125								
3250								

**HL 2x45 – Prowadzenie wysokie 2x45°.**

W prowadzeniu tym tradycyjny łuk prowadnicy z kątem 90° zastąpiony został podwójnym przeprofilowaniem 2x45°. Odsunięte w ten sposób prowadnice umożliwiają montaż bramy w miejscach w których znajdują się przeszkody np. elementy konstrukcyjne budynku, ciągi wentylacyjne, wodne czy elektryczne.

**Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem HL 2x45**

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																											
	1500	1750	2000	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																												
3375																												
3500																												
3625																												
3750																												
3875																												
4000																												
4125																												
4250																												
4375																												
4500																												
4625																												
4750																												
4875																												
5000																												
5125																												
5250																												

**VL – Pionowe prowadzenie.**

Prowadzenie przeznaczone do obiektów z bardzo wysokim nadprożem dla $N_{min} = H_o + 650$ [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 2.0 z prowadzeniem VL**

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																												
	1200	1500	1750	2000	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																													
3375																													
3500																													
3625																													
3750																													
3875																													
4000																													
4125																													
4250																													
4375																													
4500																													
4625																													
4750																													
4875																													
5000																													

$$N_{min} = H_o + 650 \text{ [mm]}$$

**VLO – Pionowe prowadzenie z obniżonym wałem.**

Wał umiejscowiony przy nadprożu umożliwia łatwiejszy dostęp w trakcie prac serwisowo-konserwacyjnych oraz ułatwia sam proces montażu $N_{min} = H_o + 370$ [mm].

**Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem VLO**

Wysokość otworu (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu (S_o) w [mm] do															
	1200	1500	1750	2000	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																
4625																
4750																
4875																
5000																

$N_{min} = H_o + 370$ [mm]



VLO Dock – Pionowe prowadzenie z obniżonym wałem dedykowane do stanowisk przeładunkowych.

Wał umiejscowiony przy nadprożu umożliwia łatwiejszy dostęp w trakcie prac serwisowo-konserwacyjnych oraz ułatwia sam proces montażu $N_{min} = H_o + 440$ [mm].



Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem VLO Dock

Wysokość otworu (H_o) w [mm] do	Szerokość otworu (S_o) w [mm] do							
	1200	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
2000								
2125								
2250								
2375								
2500								
2625								
2750								
2875								
3000								
3125								
3250								

**STLK – Prowadzenie pod kątem.**

Prowadzenie do obiektów ze skośnym stropem. Prowadnice przebiegają bezpośrednio pod dachem, dzięki czemu powierzchnia wewnątrz może być maksymalnie wykorzystana.

Prowadzenie dla nadproża:

Nmin = 435 [mm] dla kątów 5, 10, 15 stopni,

Nmin = 510 [mm] dla kątów 20, 25, 30, 35 stopni,

Nmin = 510 [mm] dla kątów 40, 45 stopni – na zapytanie,

Nmin = 555 [mm] dla kątów 50, 55, 60 stopni.

**Zakres wymiarowy bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem STLK dla zakresu kątów 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 stopni**

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																							
	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	
2000																								
2125																								
2250																								
2375																								
2500																								
2625																								
2750																								
2875																								
3000																								
3125																								
3250																								
3375																								
3500																								
3625																								
3750																								
3875																								
4000																								
4125																								
4250																								
4375																								
4500																								
4625																								

Zakres wymiarowy bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem STLK dla zakresu kątów 50, 55, 60 stopni

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000
2000																	
2250																	
2500																	
2750																	
3000																	
3250																	
3500																	
3750																	
4000																	
4250																	
4500																	
4750																	
5000																	

**HLK – Prowadzenie pod kątem.**

Prowadzenie do obiektów ze skośnym stropem. Prowadnice przebiegają bezpośrednio pod dachem, dzięki czemu powierzchnia wewnątrz może być maksymalnie wykorzystana.

Prowadzenie dla nadproża:

N_{min} = 435 [mm] dla kątów 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 50, 55, 60 stopni,

N_{min} = 435 [mm] dla kątów 40, 45 stopni – na zapytanie

**Zakres wymiarowy bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem HLK dla zakresu kątów 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 stopni**

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																							
	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	
2000																								
2125																								
2250																								
2375																								
2500																								
2625																								
2750																								
2875																								
3000																								
3125																								
3250																								
3375																								
3500																								
3625																								
3750																								
3875																								
4000																								
4125																								
4250																								
4375																								
4500																								
4625																								

Zakres wymiarowy bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem HLK dla zakresu kątów 50, 55, 60 stopni

Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do																								
	1200	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	
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																									

**LHK – Prowadzenie pod kątem.**

Niskie prowadzenie pod kątem. Prowadzenie do obiektów ze skośnym stropem. Prowadnice przebiegają bezpośrednio pod dachem, dzięki czemu powierzchnia wewnątrz może być maksymalnie wykorzystana. Sprężyny skrętne na końcu prowadnic. $N_{min} = 210$ [mm] dla kątów 5, 10, 15 stopni.

**Zakres wymiarowy dla bram MakroPro 2.0 z prowadzeniem LHK dla zakresu kątów 5, 10, 15 stopni**

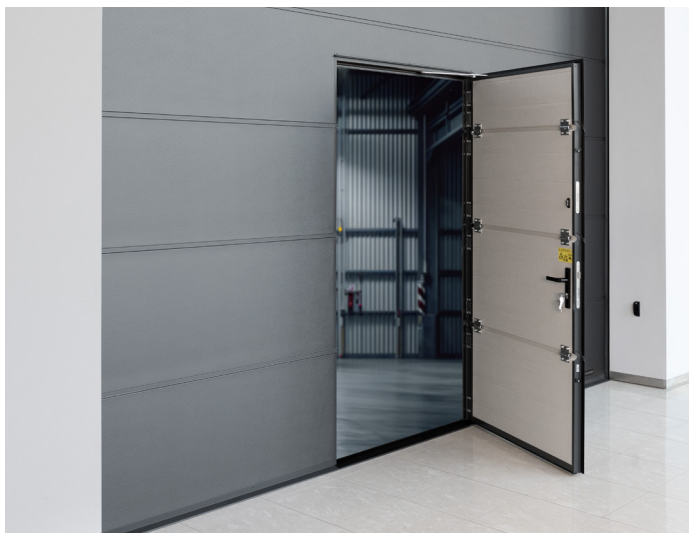
Wysokość otworu (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do												
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000													
2125													
2250													
2375													
2500													
2625													
2750													
2875													
3000													
3125													
3250													
3375													
3500													
3625													
3750													
3875													
4000													
4125													
4250													
4375													
4500													
4625													



OPCJE DODATKOWE

DRZWI PRZEJŚCIOWE

- Maksymalne wymiary bramy w której można zastosować drzwi przejściowe wynoszą $So \times Ho \leq 5500 \times 6000$ [mm].
- Minimalne wymiary bramy, w której można zastosować drzwi przejściowe wynoszą 2000×2100 [mm] ($So \times Ho$).
- Standardowa szerokość światła przejścia wynosi 900 [mm].
- Maksymalne wymiary światła przejścia wynoszą 1000×2330 [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.



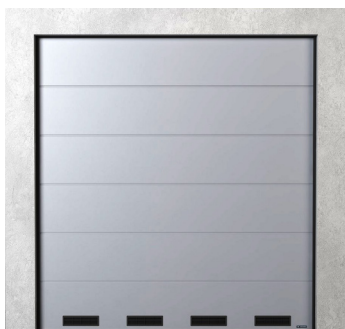
Drzwi przejściowe

Standardowo drzwi posiadają próg o wys. 100 [mm] (w tym uszczelka 40 [mm]). Opcjonalnie próg niski o wysokości 19 [mm] wraz z uszczelką. Dostępny w bramach o $So \times Ho \leq 5500 \times 6000$ [mm].

Niski próg w drzwiach przejściowych

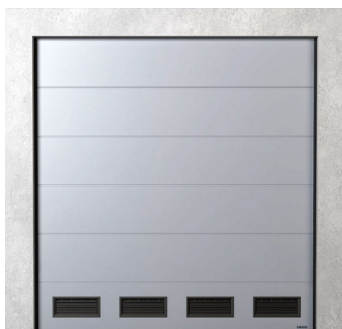
Niski próg wykonywany z profilu aluminiowego o wysokości 19 [mm], minimalizuje przeszkody w ciągu komunikacyjnym. Dostępny w bramach o $So \times Ho \leq 5500 \times 6000$ [mm].

KRATKI WENTYLACYJNE



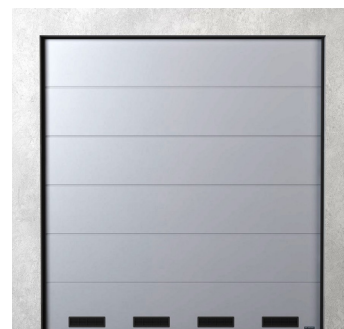
Kratka wentylacyjna K-1

Wymiar 426×89 [mm] (w świetle). Przepływ powietrza dla kratki „K-1” wynosi: $464 \text{ [m}^3/\text{h]}$ wg PN-EN 12427. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna – $0,02 \text{ [m}^2]$.



Kratka wentylacyjna K-2

Wymiar 525×195 [mm] (w świetle). Przepływ powietrza dla kratki „K-2” wynosi: $746 \text{ [m}^3/\text{h]}$ wg PN-EN 12427. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna – $0,05 \text{ [m}^2]$.



Kratka wentylacyjna K-3

Wymiar 308×103 [mm] (w świetle). Kratka z podwójną moskitierą oraz z możliwością regulacji przepływu natężenia powietrza. Przepływ powietrza wynosi: $159 \text{ [m}^3/\text{h]}$ w pozycji otwartej wg PN-EN 12427. Rzeczywista powierzchnia wentylacyjna – $0,015 \text{ [m}^2]$.



SZYBY

Zastosowanie: do podwójnego przeszklecia paneli aluminiowych przeszklonych oraz przeszklecia VISUAL.



No-Scratch

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

OKIENKA



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 667x347 [mm]. Przepuszczalność światła 86%.



Typ A-3

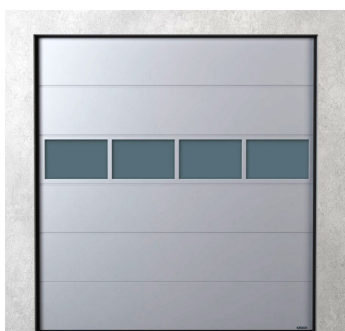
Wykonany z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej, powierzchnia ramki jest gładka. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew/wew ABS. Zewnętrzny wymiar ramki 643x337 [mm]. Przepuszczalność światła 86%.



Typ B-1

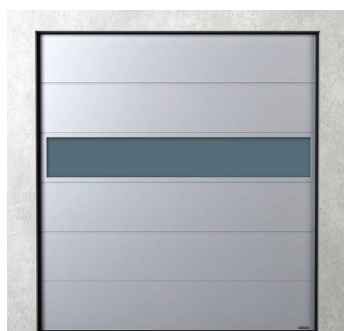
Wykonany z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew/wew ABS. Zewnętrzny wymiar ramki 610x200 [mm]. Przepuszczalność światła 86%.

PANEL PRZESZKLONY



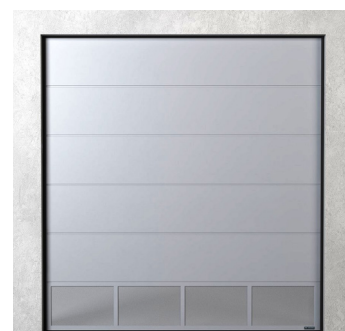
W bramie MakroPro 2.0 można zastosować maksymalnie 50% przeszklecia panelem aluminiowym ze szprosami w stosunku do całkowitej liczby paneli. Panel malowany jest obustronnie w kolorze zewnętrznym bramy. Dostępne w bramach o $So \leq 7500$ [mm] oraz $Ho \leq 5500$ [mm] z szybami: No-Scratch, "R", Satyna 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 2.0 o $So \leq 3500$ [mm] i $Ho \leq 4000$ [mm] z szybami: No-Scratch, "R", Satyna oraz Grey.

PANEL WENTYLOWANY



Panel aluminiowy wypełniony pojedynczą, stalową, ocynkowaną siatką cięto-ciągnioną. 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).



PRZYKŁADOWE WYKONANIA BRAM SERII MakroPro 2.0



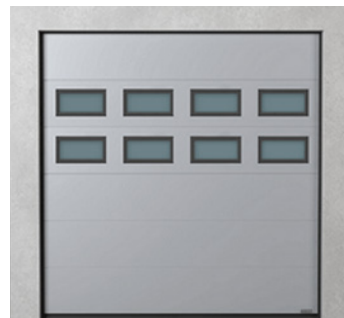
Brama z okienkami B-1.



Brama z okienkami A-3.



Brama z okienkami B-1 (dwa panele).



Brama z okienkami A-3 (dwa panele).



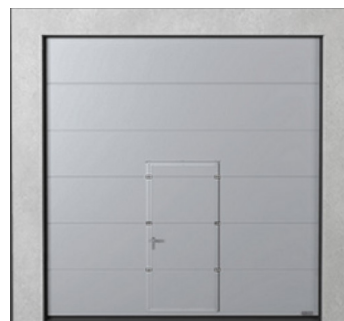
Brama z panelem przeszklonym.



Brama z panelem przeszklonym
(dwa panele).



Brama z panelem przeszklonym
Visual.



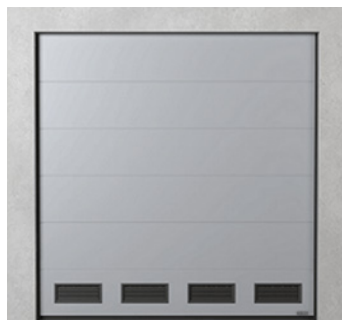
Brama z drzwiami przejściowymi
(centralnie usytuowanymi).



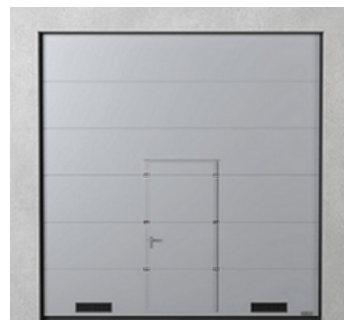
Brama z drzwiami przejściowymi
(boczne usytuowanie).



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 B-1.



Brama z drzwiami przejściowymi
(centralne usytuowanie)
i okienkami A-3.



Brama z panelem wentylowanym
(siatka cięto-ciągniona).



ZESTAWY AUTOMATYKI

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



Dane techniczne	Totmann	Automatik	Automatik S	Automatik FU
Zasilanie główne	3x400 [V]; 50–60 [Hz]	3x400 [V]; 50–60 [Hz]	3x400 [V]; 50–60 [Hz]	1x230 [V] lub 3x400 [V]; 50–60 [Hz]
Zasilanie silnika	3x400 [V]; 50 [Hz]	3x400 [V]; 50 [Hz]	3x400 [V]; 50 [Hz]	3x400 [V]; 50 [Hz]
Wyłącznik krańcowy	Elektroniczny, dostępny z poziomu operatora	Elektroniczny, dostępny z poziomu operatora	Elektroniczny, dostępny z poziomu operatora	Elektroniczny, dostępny z poziomu operatora
Centrala sterująca	TS 959; luzem	TS 970; luzem	TS 981; luzem	TS 970, TS 971 lub TS 981; luzem
Wyświetlacz	tak	tak	tak	tak
Awaryjne otwieranie	tak	tak	tak	tak
Prędkość obrotowa	24 [obr/min] ⁽¹⁾ ; stała	24 [obr/min] ⁽¹⁾ ; stała	24 [obr/min] ⁽¹⁾ ; stała	12 – 60 [obr/min] ⁽²⁾ ; regulowana
Moc silnika	0,3 – 0,45 [kW] ⁽³⁾	0,3 – 0,45 [kW] ⁽³⁾	0,3 – 0,45 [kW] ⁽³⁾	0,4 – 0,85 [kW] ⁽³⁾
Prąd znamionowy	1,1 – 2,5 [A] ⁽³⁾	1,1 – 2,5 [A] ⁽³⁾	1,1 – 2,5 [A] ⁽³⁾	6,6 – 7,35 [A] ⁽³⁾

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

Możliwość rozbudowy	Totmann	Automatik	Automatik S	Automatik FU
Lampa sygnalizacyjna	tak	tak	tak	tak
Sygnalizator świetlny LED (czerwony – zielony)	nie	tak	tak	tak
Możliwość podłączenia fotokomórek	nie	tak	tak	tak
Szybkie rozblokowanie ER	nie	tak ⁽⁴⁾	tak ⁽⁴⁾	nie
Napęd w wersji IP65	nie	tak	tak	tak
Sterowanie TS 971	nie	tak	nie	tak
Moduł WSD – bezprzewodowa transmisja sygnału z listwy optycznej	nie	tak ⁽⁵⁾	nie	tak ⁽⁵⁾
Kurtyna bezpieczeństwa	nie	tak	tak	tak
Sterowanie oświetleniem zewnętrznym	tak	tak	tak	tak
Detektor ruchu	nie	tak	tak	tak
Detektor pętli indukcyjnej	nie	tak	tak	tak
Fotokomórki wyprzedzające	nie	tak	tak	tak
Sygnalizator dźwiękowy	nie	tak	tak	tak

⁽¹⁾ – dotyczy napędu SE 5.24 i SE 9.24, ⁽²⁾ – dotyczy napędu SE 8.60 FU, ⁽³⁾ – zależy od typu napędu, ⁽⁴⁾ – dotyczy napędu SE 9.24, ⁽⁵⁾ – dostępne tylko ze sterowaniem TS 971.



Dane techniczne	SPARK	tiga+ Automatik	BFT Argo
Zasilanie / Silnik	230 [V], 50-60 [Hz] / 24 [V] DC	230 [V], 50-60 [Hz] / 24 [V] DC	230 [V], 50-60 [Hz] / 24 [V] DC
Siła	1100 [N] / —	1100 [N] / —	— / 55 [Nm]
Ilość załączeń na godzinę	20	20	10
Ilość miejsc parkingowych	maks. 30 miejsc	maks. 30 miejsc	—
Szyna w całości	tak – stalowa, 3-elementowa	tak – stalowa, 3-elementowa	—
Przeniesienie napędu	wózek jezdny ze stałym łańcuchem	wózek jezdny ze stałym łańcuchem	przekładnia
Prędkość otwierania bramy [cm/s]	18	18	10
Centrala sterująca	zamontowana na końcu szyny	luzem, montaż na ścianie	wbudowana, montaż na wale
Odbiornik radiowy	wbudowany – 868 MHz	wbudowany – 868 MHz	BFT, wbudowany – 433 MHz
Pamięć odbiornika radiowego	40 nadajników	40 nadajników	63 nadajniki
Automatyczny dobór parametrów pracy	tak	tak	tak
Wyłączniki krańcowe	encoder + odbiór mechaniczny	encoder + odbiór mechaniczny	encoder
Rozblokowanie awaryjne	tak	tak	tak
Zastosowanie	segmentowe	segmentowe	segmentowe
Dynamiczne domknięcie (bramy uchylne)	nie	nie	nie
Obrotowa głowka automatu	nie	nie	nie
Gwarancja	2 lata	2 lata	2 lata

Funkcje

Wykrywanie przeszkód	tak	tak	tak
Regulacja wykrywania przeszkód	nie	nie	tak
Działanie po wykryciu przeszkody	zatrzymanie i częściowe otwarcie	zatrzymanie i częściowe otwarcie	zatrzymanie i częściowe otwarcie
Automatyczne zamykanie	tak	tak – tryb wymuszony, 30 sekund	tak
Zwolnienie w pozycji końcowej	tak	tak	tak
Dodatkowe oświetlenie	tak	tak	tak
Niezależne sterowanie dodatkowym oświetleniem	nie	nie	nie
Opóźnienie wyłączenia światła w napędzie	tak / stałe – 60 sekund	tak, w zależności od trybu pracy	tak
Wyświetlacz	nie	nie	tak
Częściowe otwarcie bramy – uchylenie	tak	tak	tak
Licznik cykli	nie	nie	tak
System napowietrzania i wentylacji	nie	tak	nie
Sterowanie ruchem wjazdu	nie	tak / funkcja wymuszona	nie



WIŚNIEWSKI CONNECTED

WIŚNIEWSKI 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.wisniewski.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 WIŚNIEWSKI Connected.



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.



Sygnalizator akustyczny

Pełni funkcję ostrzegawczą. Sygnały dźwiękowe informują o pracy bramy.



Nadajnik

Współpracuje z odbiornikiem radiowym i umożliwia sterowanie napędem drogą radiową WIŚNIEWSKI 868. 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.



Czujniki luźnej linki

W przypadku niekontrolowanego poluzowania linek nośnych w bramie segmentowej, mają za zadanie wyłączyć siłownik elektryczny. Czujniki uczestniczą w procesie samotestowania się urządzeń zabezpieczających zgodnie z normą PN-EN 12453+A1:2022-05.



Kurtyna bezpieczeństwa

Zabezpiecza światło wjazdu w przypadku niekontrolowanego ruchu skrzydła bramy.



Fotokomórki wyprzedzające

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



GALERIA



Brama MakroPro 2.0 elewacyjna.



Bramy MakroPro 2.0 z doświetlającymi przeszkleniami aluminiowymi.



Bramy MakroPro 2.0 z doświetlającymi przeszkleniami aluminiowymi.



Bramy MakroPro 2.0 z doświetlającymi przeszkleniami aluminiowymi.



Bramy MakroPro 2.0 z okienkami.



Brama MakroPro 2.0 (parking podziemny).



Bramy MakroPro 2.0 z doświetlającymi przeszkleniami aluminiowymi.



DANE TECHNICZNE

	MakroPro 2.0
Skrzydło	Panel z blachy stalowej, ocynkowanej i malowanej obustronnie farbami poliesterowymi 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 $[\text{W/m}^2\text{xK}]$	0,48
Klasa wodoszczelność	klasa 3 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 przepuszczalności powietrza	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
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, BFT Argo, SPARK, tiga+ / 1x230 V / 3x400 V
Zabezpieczenia	Specjalny kształt panela uniemożliwiający przytrzaśnięcie 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, podwójnie wyprofilowane prowadnice uniemożliwiające wypadnięcie rolek prowadzących, czujnik pęknięcia sprężyny i linek.
Wypożyczenie dodatkowe	Różne typy prowadzenia, napęd elektryczny, przekładnia łańcuchowa, przekładnia sznurowa, panel wentylowany, przeszklenie panelem aluminiowym (bez przegrody termicznej/z przegrodą termiczną), przeszklenie bez szprosów VISUAL, okienka, szyby: No-Scratch, Satyna, szyba R, Grey, 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, uchwyt 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	G – bez przetłoczeń, W – przetłoczenia wysokie, N – przetłoczenia niskie, V – przetłoczenia V
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
Kolory niestandardowe	inny RAL, kolory specjalne, w tym drewnopodobne, (panele okleinowane)
Typ prowadzenia	STL, LrH, LH, LHp, ELH, HL, HLO, HLO Dock, HL 2x45, VL, VLO, VLO Dock, STLK, HLK, LHK



WIŚNIEWSKI

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

www.wisniowski.pl

Pozwól się zainspirować!
Sprawdź inne rozwiązania marki WIŚNIEWSKI!



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 WIŚNIEWSKI Sp. z o.o. S.K.A. • MakroPro 2.0/06.26/PL.