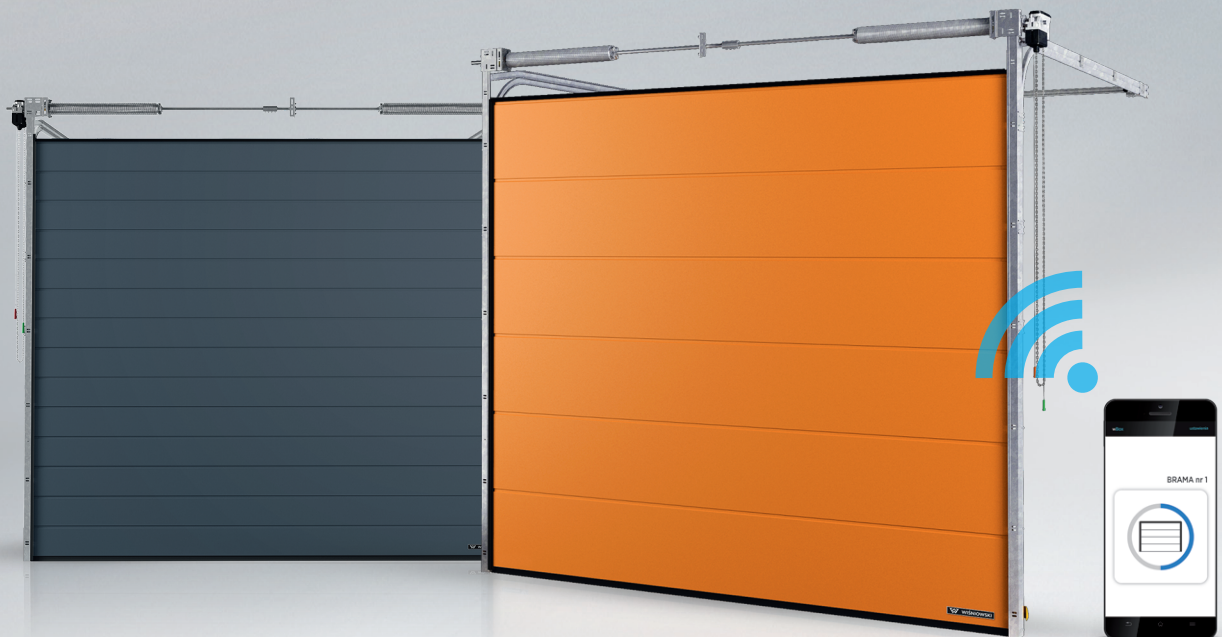


# BRAMY PRZEMYSŁOWE



**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 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

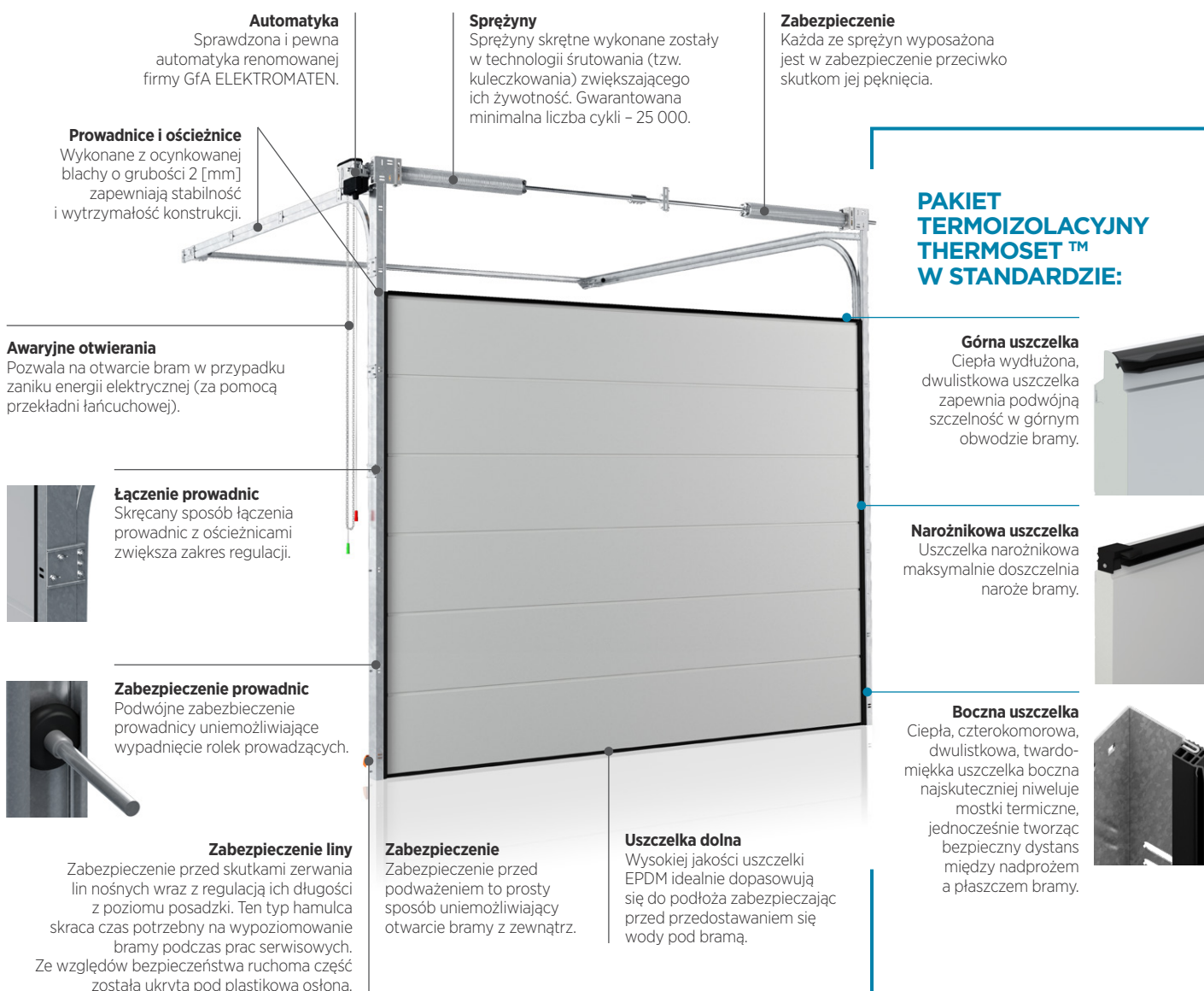
Brama segmentowa jest montowana za otworem, otwiera się pionowo do góry i nie zajmuje miejsca na podjeździe. Decydując się na bramy segmentowe, można w maksymalny sposób wykorzystać miejsce przed bramą i wewnątrz obiektu. Dzięki bogatej ofercie różnych typów prowadzeń bramy przemysłowe WIŚNIOWSKI można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

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

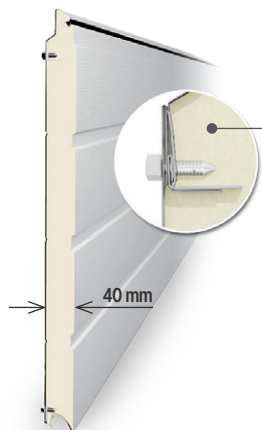
Bramy o dużych wymiarach są dodatkowo wzmocnione specjalnymi elementami zwiększającymi sztywność całej konstrukcji. Panele bramy powlekane są farbami poliesterowymi wysokiej jakości. Stanowi to optymalną ochronę przed wpływem czynników atmosferycznych oraz zapewnia długoletnie użytkowanie bramy. Dzięki szerokiej gamie kolorów bramy przemysłowe WIŚNIOWSKI można z powodzeniem dostosować do elewacji budynku. Bramy WIŚNIOWSKI 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, zapewniają 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



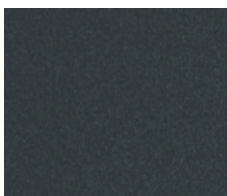
Woodgrain



Smoothgrain

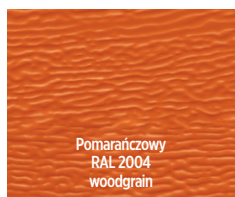
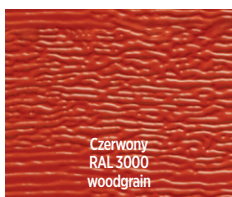
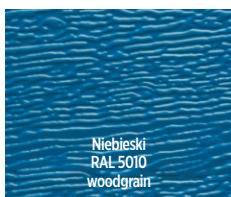
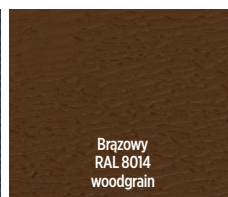
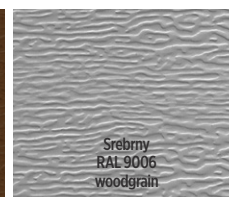
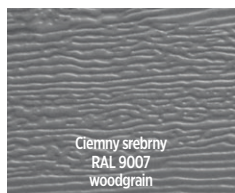
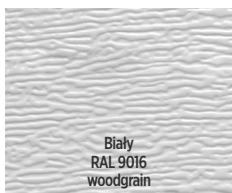


Sandgrain



Silkline

## KOLORYSTYKA | KOLORY STANDARDOWE

Pomarańczowy  
RAL 2004  
woodgrainCzerwony  
RAL 3000  
woodgrainNiebieski  
RAL 5010  
woodgrainGrafitowy  
RAL 7016  
woodgrainBrązowy  
RAL 8014  
woodgrainSrebrny  
RAL 9006  
woodgrainCiemny srebrny  
RAL 9007  
woodgrainBiały  
RAL 9016  
woodgrain



## KOLORYSTYKA | KOLORY SPECJALNE

Grafitowy RAL 7016 silklime	Srebrny RAL 9006 silklime	Biały RAL 9016 silklime	Antracyt sandgrain	Złoty dąb woodgrain	Złoty dąb smoothgrain
Orzech woodgrain	Orzech smoothgrain	Anthracite Grey 701605-167 smoothgrain	Cream white 137905-167 smoothgrain	Dark Green 612505-167 smoothgrain	Metbrush silver F436-1002 smoothgrain
Silbergrau 116700 smoothgrain	Biały 915205-168 smoothgrain	Braz czekoladowy 887505-1167 smoothgrain	Antracyt Quartz 436-1014 smoothgrain	AnTEAK 3241002-195 smoothgrain	Ciemny dąb 2052089-167 smoothgrain
Dąb bagienny 3167004-167 smoothgrain	Letnia wiśnia 3214009-195 smoothgrain	Macore 3162002-167 smoothgrain	Oregon 1192001-167 smoothgrain	Sapeli 2065021-167 smoothgrain	Siena noce 49237 PN smoothgrain
Siena PL 49254-015 smoothgrain	Siena rosso 49233 PR smoothgrain	Winchester 49240 XA smoothgrain	Black Cherry 3202001-167 smoothgrain	Dąb naturalny 3118076-1168 smoothgrain	Daglezja 3152009-1167 smoothgrain
Dąb rustykalny 3149008-167 smoothgrain	Sheffield oak brown F 436-3087 smoothgrain	Sheffield oak light F 456-3081 smoothgrain	Sheffield oak grey F 436-3086 smoothgrain	Brush schwarzbraun F436-1023 smoothgrain	Earl platin 119500 smoothgrain
Black ultra-mat PX47097 smoothgrain	Woodec Turner Oak Malt F4703001 smoothgrain	Woodec Sheffield Oak Alpine F4703002 smoothgrain	Woodec Sheffield Oak Concrete F4703003 smoothgrain	Woodec turner oak toffee F470-3004 smoothgrain	Antracyt quartz matt F470-1014 smoothgrain
Umbragrau F436-60657 smoothgrain	Fenstergrau F436-6066 smoothgrain	Cremeweiss F456-6001 smoothgrain	Anthrazitgrau F436-6003 smoothgrain	Ciemnoszary jedwab 4367003 smoothgrain	



Bramy segmentowe WIŚNIOWSKI 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																									
	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																										

$N_{min} = 435$  [mm]

$N_{min} = 520$  [mm]

$N_{min} = 870$  [mm]

**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															
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	
2000																
2125																
2250																
2375																
2500																
2625																
2750																
2875																
3000																

**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																		
	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																			

**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																		
	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																			
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																								
	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													
	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				
	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																									
	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 ciągi 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																								
	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																									
2250																									
2500																									
2750																									
3000																									
3250																									
3500																									
3750																									
4000																									
4250																									
4500																									
4750																									
5000																									

$N_{min} = H_o + 650$  [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 (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						<b>Nmin= Ho + 370 [mm]</b>								
3125														
3250														
3375														
3500														
3625														
3750														
3875														
4000														
4125														
4250														
4375														
4500														
4625														
4750														
4875														
5000														



**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 (Ho) w [mm] do	Szerokość otworu (So) w [mm] do				
	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																				
	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	6250	6500	6750	7000
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:

Nmin = 435 [mm] dla kątów 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 50, 55, 60 stopni,

Nmin = 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																				
	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																				
	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<sub>min</sub> = 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  $2000 \times 2100$  [mm] ( $So \times Ho$ ).
- Standardowa szerokość światła przejścia wynosi 900 [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  $1000 \times 2330$  [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.



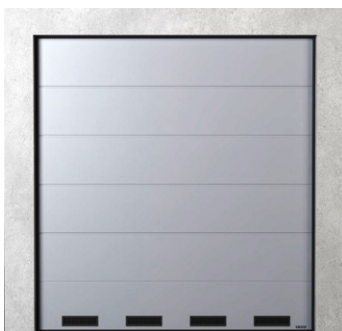
#### Drzwi przejściowe.

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



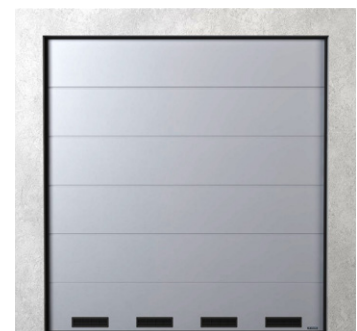
#### Kratka wentylacyjna K-1.

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



#### Kratka wentylacyjna K-2.

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



#### Kratka wentylacyjna K-3.

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



## 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.

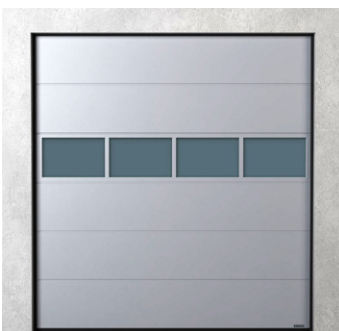
Wykonany z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej, powierzchnia ramki jest gładka. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew/wew ABS. Zewnętrzny wymiar ramki 643x337 [mm]. Przepuszczalność światła 86%.



### Typ B-1.

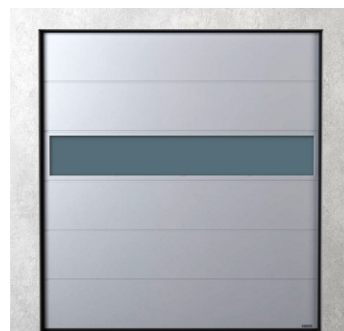
Wykonany z podwójnej przezroczystej szyby akrylowej. Zewnętrzna i wewnętrzna ramka w kolorze czarnym. Ramka zew/wew ABS. Zewnętrzny wymiar ramki 610x200 [mm]. Przepuszczalność światła 86%.

## 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 [m<sup>3</sup>/h] dla 1 [m<sup>2</sup>] powierzchni siatki wg PN-EN 12427 (-70 % powierzchni panela).

Przepływ powietrza w panelu z podwójną blachą perforowaną wynosi 3051 [m<sup>3</sup>/h] dla 1 [m<sup>2</sup>] powierzchni blachy perforowanej wg PN-EN 12427 (-70 % powierzchni panela).



## PRZYKŁADOWE WYKONANIA BRAM SERII MakroPro 2.0



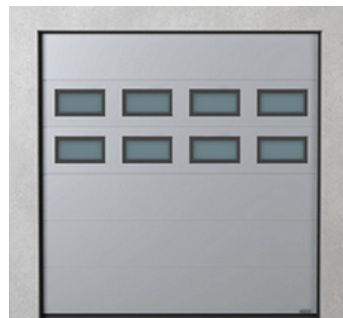
Brama z okienkami B-1.



Brama z okienkami A-3.



Brama z okienkami B-1 (dwa panele).



Brama z okienkami A-3 (dwa panele).



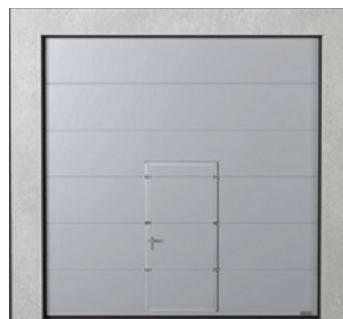
Brama z panelem przeszklonym.



Brama z panelem przeszklonym (dwa panele).



Brama z panelem przeszklonym Visual.



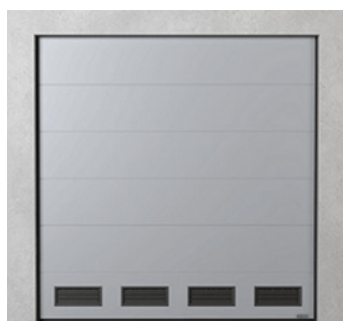
Brama z drzwiami przejściowymi (centralnie usytuowanymi).



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.

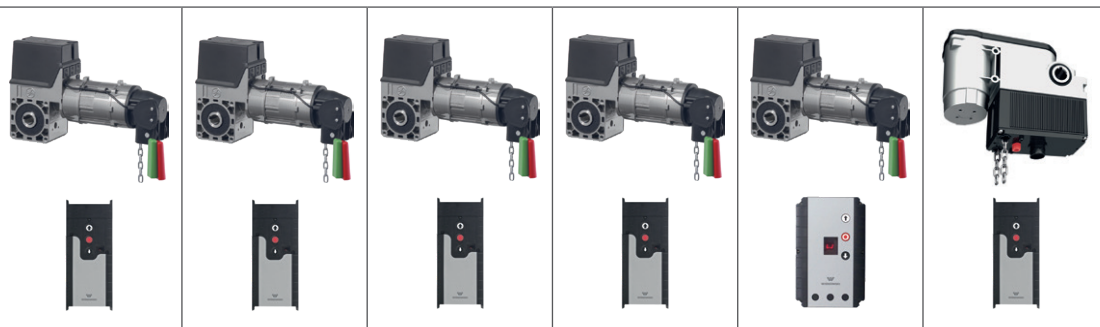


Brama z panelem wentylowanym (siatka cięto-ciągniona).



## ZESTAWY AUTOMATYKI

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



Dane techniczne	Totmann 230	Automatik 230	Totmann	Automatik	Automatik S	Automatik FU
Zasilanie główne	1x230 [V]; 50-60 [Hz]	1x230 [V]; 50-60 [Hz]	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	1x230 [V]; 50 [Hz]	1x230 [V]; 50 [Hz]	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	Elektroniczny, dostępny z poziomu operatora	Elektroniczny, dostępny z poziomu operatora
Centrala sterująca	TS 959; luzem	TS 970; luzem	TS 959; luzem	TS 970; luzem	TS 981; luzem	TS 970, TS 971 lub TS 981; luzem
Wyświetlacz	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Awaryjne otwieranie	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Prędkość obrotowa	18 [obr/min]; stała	18 [obr/min]; stała	24 [obr/min] <sup>(1)</sup> ; stała	24 [obr/min] <sup>(1)</sup> ; stała	24 [obr/min] <sup>(1)</sup> ; stała	12 - 60 [obr/min] <sup>(2)</sup> ; regulowana
Moc silnika	0,25 [kW]	0,25 [kW]	0,3 - 0,45 [kW] <sup>(3)</sup>	0,3 - 0,45 [kW] <sup>(3)</sup>	0,3 - 0,45 [kW] <sup>(3)</sup>	0,4 - 0,85 [kW] <sup>(3)</sup>
Prąd znamionowy	1,7 [A]	1,7 [A]	1,1 - 2,5 [A] <sup>(3)</sup>	1,1 - 2,5 [A] <sup>(3)</sup>	1,1 - 2,5 [A] <sup>(3)</sup>	6,6 - 7,35 [A] <sup>(3)</sup>

Funkcje	Totmann 230	Automatik 230	Totmann	Automatik	Automatik S	Automatik FU
Szybkie programowanie	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Wykrywanie przeszkód	nie	tak; listwa bezpieczeństwa	nie	tak; listwa bezpieczeństwa	tak; listwa bezpieczeństwa	tak; listwa bezpieczeństwa
Automatyczne zamykanie	nie	tak; od 1 ÷ 240 [s]	nie	tak; od 1 ÷ 240 [s]	tak; od 1 ÷ 240 [s]	tak; od 1 ÷ 240 [s]
Zwolnienie w pozycji końcowej	nie	nie	nie	nie	nie	tak
RWA - oddymianie i odprowadzanie ciepła	nie	nie	nie	nie	tak	nie
Sterowanie ruchem wjazdu	nie	nie	nie	nie	tak	nie
Sterowanie oświetleniem zewnętrznym	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Częściowe otwarcie bramy	tak	tak	nie	tak	tak	tak
Licznik cykli	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Rejestracja ostatnich usterek	tak	tak	tak	tak	tak	tak

Możliwość rozbudowy	Totmann 230	Automatik 230	Totmann	Automatik	Automatik S	Automatik FU
Lampa sygnalizacyjna	nie	tak	tak	tak	tak	tak
Sygnalizator świetlny LED (czerwony - zielony)	nie	tak	nie	tak	tak	tak
Możliwość podłączenia fotokomórek	nie	tak	nie	tak	tak	tak
Szybkie rozblokowanie ER	nie	nie	nie	tak <sup>(4)</sup>	tak <sup>(4)</sup>	nie
Napęd w wersji IP65	nie	nie	nie	tak	tak	tak
Sterowanie TS 971	nie	nie	nie	tak	nie	tak
Moduł WSD - bezprzewodowa transmisja sygnału z listwy optycznej	nie	nie	nie	tak <sup>(5)</sup>	nie	tak <sup>(5)</sup>
Kurtyna bezpieczeństwa	nie	tak	nie	tak	tak	tak
Sterowanie oświetleniem zewnętrznym	nie	nie	tak	tak	tak	tak
Detektor ruchu	nie	nie	nie	tak	tak	tak
Detektor pętli indukcyjnej	nie	nie	nie	tak	tak	tak
Fotokomórki wyprzedzające	nie	nie	nie	tak	tak	tak
Sygnalizator dźwiękowy	nie	nie	nie	tak	tak	tak

<sup>(1)</sup> - dotyczy napędu SE 5.24 i SE 9.24, <sup>(2)</sup> - dotyczy napędu SE 8.60 FU, <sup>(3)</sup> - zależy od typu napędu, <sup>(4)</sup> - dotyczy napędu SE 9.24, <sup>(5)</sup> - dostępne tylko ze sterowanie TS 971.



Dane techniczne	SPARK	tiga+	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 + odbój mechaniczny	encoder + odbój mechaniczny	encoder
Rozblokowanie awaryjne	tak	tak	tak
Zastosowanie	segmentowe	segmentowe	segmentowe
Dynamiczne domknięcie (bramy uchylne)	nie	nie	nie
Obrotowa główka 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



## STERUJ BRAMĄ SWOIM SMARTFONEM!

Sterownik Ri-Co zapewni Ci bezpieczeństwo i kontrolę. Przy użyciu smartfona możesz sterować bramami marki WIŚNIOWSKI z każdego miejsca na świecie. Wystarczy aktywować aplikację wBox, dostępną w Google Play oraz App Store, by uruchomić napęd współpracujący z bramą.



## STEROWNIKI Ri-Co

2 modele Ri-Co pozwolą dostosować poziom kontroli do twoich potrzeb. W wersji podstawowej sterownik Ri-Co pozwoli otworzyć lub zamknąć bramę. Jego rozszerzona wersja Ri-Co Pro da możliwość sprawdzenia ich statusu (brama otwarta/zamknięta). Ri-Co wykorzystuje sieć Wi-Fi. Nie potrzebuje żadnych dodatkowych urządzeń, aby uzyskać pełną kontrolę.



## 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. 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 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 Rw [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
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 odciągu 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 klejowane)
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](http://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 2.0/10.24/PL