

# BRAMY SEGMENTOWE PRZEMYSŁOWE



**BIG TOR**

TECHNIKA BRAMOWA

APROBATA TECHNICZNA ITB nr AT-15-2874/98



## OPIS TECHNICZNY

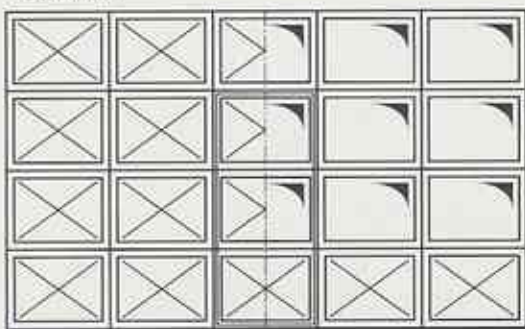
Segmentowe bramy ALP 40 i ALI 40 przeznaczone są do budynków przemysłowych, usługowych i handlowych. Wyróżniają się szczególną estetyką. Segmenty bram wykonane są z zamkniętych profili aluminiowych jako ramy o jednakowej wysokości. Wypełnienia segmentów bram ALI stanowi dwuścienna aluminiowa płyta izolowana o obustronnej deseniowanej fakturze (stucco) w kolorze naturalnym. Bramy ALP posiadają płytę o segmencie dolnym w wykonaniu jak wyżej i pozostałych segmentach wypełnionych przeszkleniem pojedynczą, przezroczystą szybą akrylową (standard) lub przeszkleniami wariantowymi. Płyty bram ALI i bram ALP posiadają dookoła i międzysegmentowe uszczelki winylowe/gumowe. Wszystkie okucia bram są ocynkowane. Płyty bram to segmenty ramowe o wysokościach od 490 do 610 mm, anodowane w kolorze naturalnego aluminium SAPA C-0 (standard) lub malowane proszkowo.

- Grubość ram segmentów bramy 40 mm.
- Deseniowana faktura zewnętrzna/wewnętrzna aluminiowych wypełnień segmentów (stucco).
- Wypełnienia lub przeszklenia ram dookoła jednostronnie lub dwustronnie uszczelnione.
- Wyrównoważenie masy bramy sprężynami skrętnymi.
- Zabezpieczenie na zerwanie lin. Chwytnak blokujący prowadnicę.
- Zabezpieczenie na pęknięcie sprężyny. Chwytnak blokujący wał.
- Prowadnice płyty bramy dostosowane do warunków otwarcia.
- Nylonowe rolki toczne na łożyskach kulkowych.
- Pochwytny ręczny/nożny.
- Dookoła i międzysegmentowe uszczelki winylowe/gumowe.
- Wewnętrzny rygiel zamykający.
- Drzwi w bramie dla pieszych (opcja).

- Napęd łańcuchowy lub elektryczny (opcje).
- Automatyka sterująca i zabezpieczająca (opcje).
- Dodatkowe źródła impulsów sterujących (opcje).
- Kolorystyka bramy wg katalogu barw RAL (opcje).
- Zamek zewnętrzny (opcja).
- Zawiasowe połączenie segmentów.

## WYKONANIA BRAM

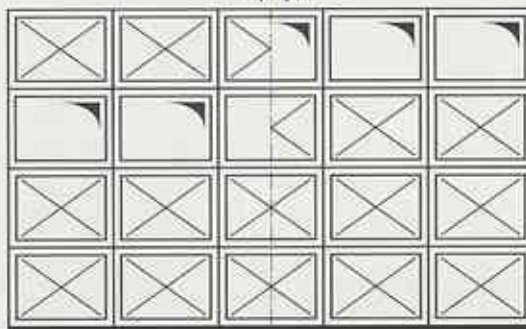
### Standard



ALI

ALP

### Opcje



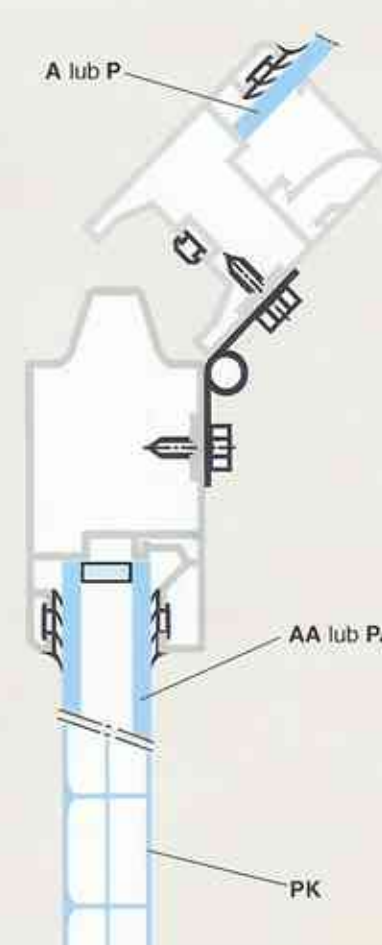
ALP

## WYMIARY BRAM dla wykonania standardowego - prowadzenie normalne

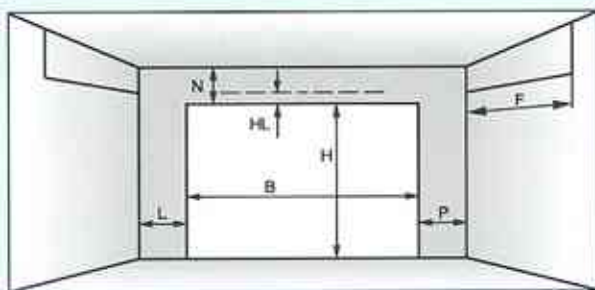
max. ilość przeszkleń w ramach aluminiowych

wysokość mm	6710	6440	6100	5770	5490	5160	4880	4500	4270	4000	3660	3350	3050	2720	2440	2125	1880
6710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5770	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

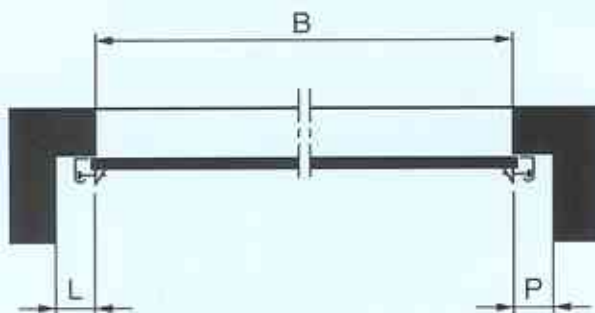
**ALP 40**  
**ALI 40**



Kod przeszklenia	
A	szyba akrylowa przezroczysta 3mm
P	szyba poliwęglanowa przezroczysta 3 mm
PK	szyba poliwęglanowa komorowa 16 mm z zebrańkami
AA	podwójna szyba akrylowa przezroczysta 16 mm
PA	podwójna szyba poliwęglanowa/akrylowa przezroczysta 16 mm

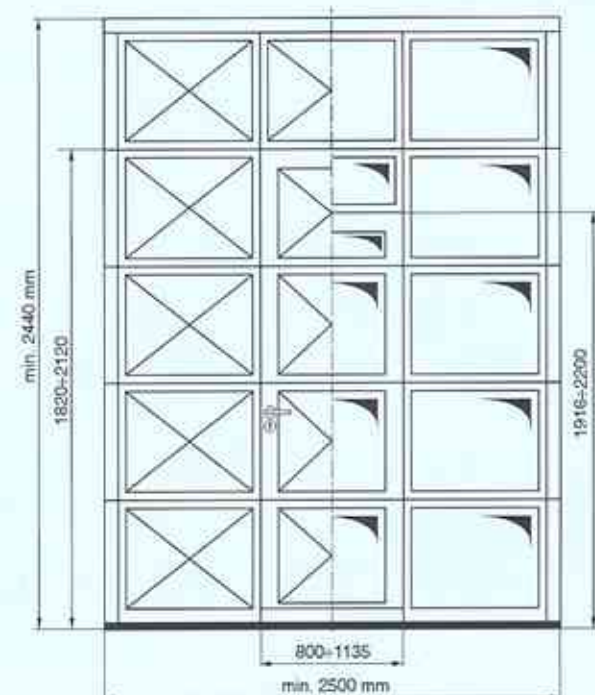


B = światło - szerokość otworu; H = światło - wysokość otworu;  
N = wolne nadproże; F = głębokość zamocowania prowadnic poziomych; L, P = wolny węgierek; HL = biała część nadproża.



Wymagana szerokość mocowania napędu (z lewej lub prawej) L lub P	
Napęd łańcuchowy bezpośredni	275 mm
Napęd łańcuchowy z przełożeniem	160 mm (230 mm dla VD)
Napęd elektryczny nasadowy	300 mm

**DRZWI W BRAMIE** (wymiar światła przejścia)



PROWADZENIE			H <sup>2)</sup>	N	HL	L, P	F
Niskie		L	1880÷4500	210 <sup>2)</sup>	0	150	H + 770 H + 1270 <sup>3)</sup>
			1880÷4000	285			H + 620 H + 985 <sup>3)</sup>
Niskie wzdłuż pochyłości dachu		LD	1880÷4270	210 <sup>2)</sup>	0	150	H + 1070  H + 1570 <sup>3)</sup>
Normalne		N	1880÷4000	435	0	120	H + 490
			4001÷6710	510			H + 990 <sup>3)</sup>
Normalne wzdłuż pochyłości dachu		ND	1880÷4270	435	0	120	H + 820
			4271÷4500	510			H + 1320 <sup>3)</sup>
Wysokie		H	1880÷4500	240 + HL	330÷1370	120	H + 820 - HL
			1880÷3660	305 + HL	1371÷3050		H + 990 - HL <sup>3)</sup>
Wysokie wzdłuż pochyłości dachu		HD	1880÷3660	240 + HL	330÷1370	120	H + 820 - HL
			1880÷3350	305 + HL	1371÷3050		H + 990 - HL <sup>3)</sup>
Pionowe		V	1880÷3300	H + 300	0	120	400
			3301÷4270				450
Pionowe z obniżonym wałem		VO	1880÷3350	H + 300	0	230	300
			3301÷4270				350

- 1) światło (szerokość otworu) B = 2250÷5000 mm
- 2) tylny wał sprężynowy
- 3) długość odbojnik + napinacz liniek 687 (napęd łańcuchowy lub elektryczny)

4) patrz szczegółowe dane zabudowy  
Inne wielkości bram na zamówienie  
Napędy elektryczne i sterowania osobny prospekt

**Uwaga:** Otwór do osadzenia kraty należy wykonać wg odrębnych wytycznych: „Dane zabudowy”.  
Zmiany konstrukcyjne zastrzeżone



Przedstawiciel handlowy:



## Bramy przemysłowe ISO 40, ALP 40 i ALI 40

są doskonale wkomponowane w architekturę końca XX wieku, indywidualnie dostosowane do życzeń i potrzeb. Łatwe w obsłudze oszczędzają cenną powierzchnię i są niezastąpione w budynkach przemysłowych, usługowych i handlowych, a także w garażach.

**Bramy ISO 40** zależnie od charakteru architektonicznego budynku mogą posiadać przeszlenia w postaci okien prostokątnych, zaokrąglonych lub segmentów całkowicie przeszklonych. Bramy te przeznaczone są głównie do budynków ogrzewanych. Cechuje je dźwiękochłonność i wysoka izolacyjność cieplna. Ograniczenia strat ciepłych gwarantuje dwuścienna konstrukcja segmentów z blachy stalowej wypełniona bezfreonową pianką poliuretanową (brak mostów termicznych) oraz dookólne i międzysegmentowe uszczelnienia. Blachy poszycia segmentów bram ISO 40 posiadają zabezpieczenia powierzchniowe galwaniczne cynkiem lub stopem cynku z aluminium oraz poliesterową powłokę malarską w kolorze białym (RAL 9002).

**Bramy ALP 40 i ALI 40** o segmentach w postaci ram aluminiowych całkowicie przeszklonych lub wypełnionych warstwowymi aluminiowymi płytami izolacyjnymi dają się doskonale wkomponować w fasady budynków. Segmenty tych bram wykonywane są standardowo z aluminium anodowanego lub malowane (paleta barw RAL).

Wszystkie okucia bram zabezpieczone są antykorozyjnie poprzez cynkowanie.

Bramy wykonywane są w rozmiarach na żądanie.

## Standardowe wyposażenie gwarancją bezpieczeństwa

Przemysłowe bramy segmentowe ISO 40, ALP 40 i ALI 40 odpowiadają przepisom bezpieczeństwa pracy. Swoim wyposażeniem spełniają zarazem określone przez Europejski Komitet Normalizacyjny normy bezpieczeństwa, które w niedługim czasie będą ważne i obowiązujące w Polsce.

Bezpieczeństwo a zarazem komfort gwarantują:

- napędy będące samohamownymi motoreduktorami (opcja),
- sterowania o dwu stopniach zabezpieczenia (opcja)
  - listwą kontaktową,
  - ogranicznikiem siły w ruchu zamykania,
- dodatkowe dwa zwoje linki na bębnach linowych,
- chwytaki blokujące wał w przypadku pęknięcia sprężyny,
- chwytaki blokujące prowadnice w przypadku pęknięcia linki,
- prowadnice o geometrii wykluczającej wypadnięcie rolki,
- prowadnice o kształcie zabezpieczającym przed włożeniem dłoni od strony zewnętrznej,
- kształtowe, zawiasowe połączenia segmentów zabezpieczające palce przed zgnieceniem w obszarze eksploatacyjnej dostępności bramy,
- pochwyty ręczno-nożne spełniające wymogi ergonomii,
- wyrównoważenie masy bramy sprężynami skrętnymi.



**Bramy segmentowe izolowane BiG TOR ISO 40 uzyskały Aprobate Techniczną ITB AT-15-2874/98 stwierdzającą ich przydatność do stosowania w budownictwie na terenie Polski z terminem**



## ZABEZPIECZENIA



### Chwytek blokujący wał

Każda sprężyna wyposażona jest w zabezpieczenie na wypadek jej pęknięcia. Chwytek blokuje wał unieruchamiając bramę w bezpiecznej pozycji. Świadectwo dopuszczenia zgodne ze standardami Unii Europejskiej.



### Chwytek blokujący prowadnicę

Każda z linek na których podwieszona jest brama zabezpieczona jest na wypadek jej zerwania. Chwytek blokuje prowadnicę, zatrzymując opadanie bramy. Świadectwo dopuszczenia zgodne ze standardami Unii Europejskiej.

System zabezpieczeń uzupełnia dolna krawędziowa listwa kontaktowa DW kompatybilna ze sterowaniami S50, WSTE 500/1000 i S100/200/300 DMR.

## NAPĘDY I STEROWANIA

Napędy nasadowe z wbudowanymi mechanizmami awaryjnej obsługi ręcznej otwierania LK lub odryglowania AK współpracujące ze sterowaniami S10/50 o mechanicznie ryglowanych stycznikach lub ze sterowaniami elektronicznymi nawrotnymi WSTE 500/1000.

### Nowatorskie napędy DMR ze sterowaniem S100/200/300 DMR

Samohamowny motoreduktor o dwustopniowej przekładni bez zbędnych wyłączników krańcowych z systemem ręcznej obsługi bramy. Sterowanie elektronicznej regulacji momentu obrotowego nadzorujące zespół sprężynowy, rozpoznające i sygnalizujące prawidłowość napięcia i zmiany charakterystyki sprężyn, koryguje automatycznie wyrównoważenie masy bramy.

Sterowanie DMR niezależnie od wyłącznika dolnej listwy kontaktowej zatrzymuje bramę w przypadku nieoczekiwanego przeciążenia oraz samoczynnie koryguje nieuniknione wydłużenia lin nośnych bramy.

Napędy i sterowania posiadają świadectwa dopuszczenia i jakości spełniające standardy Unii Europejskiej.



## PRZESZKLENIA

Bramy ISO mogą posiadać przeszklenia z podwójnych szyb akrylowych owalnych osadzonych w uszczelkach gumowych lub owalnych i prostokątnych osadzonych w ramach z tworzywa sztucznego.

Bramy ALP i ALI mogą być przeszkłone komorowymi szybami poliwęglanowymi, podwójnymi szybami akrylowymi/poliwęglanowymi oraz pojedynczymi szybami akrylowymi/poliwęglanowymi.



## DRZWI W BRAMIE

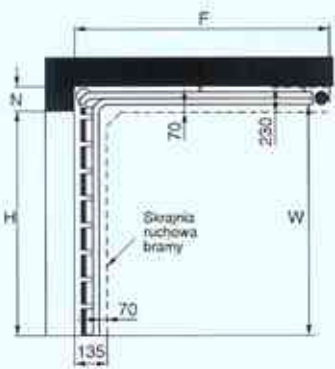
Bramy ISO, ALP i ALI mogą być wyposażone w drzwi. Drzwi posiadają dookolne uszczelnienia, samozamykacz i zamek zapadkowy z wkładką patentową.

Drzwi w bramach sterowanych automatycznie wyposażane są w mikrowyłączniki zintegrowane ze sterowaniem.



# RODZAJE PROWADZEŃ

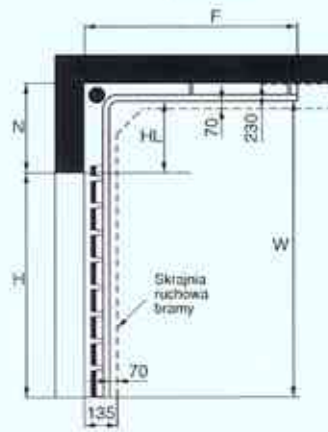
niskie L



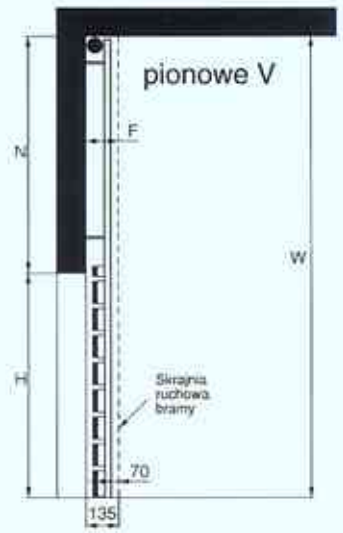
normalne N



wysokie H

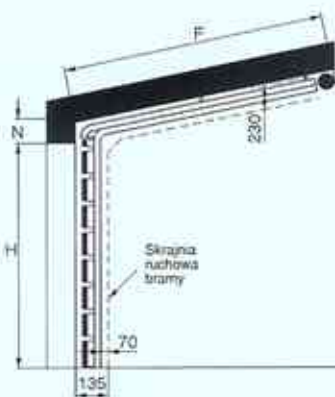


pionowe V



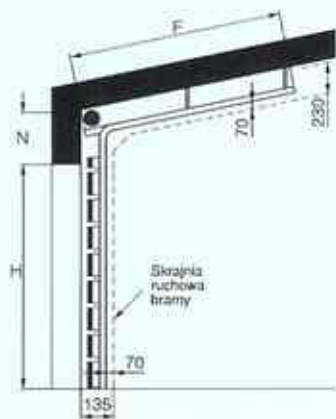
niskie LD

wzdłuż pochyłości dachu



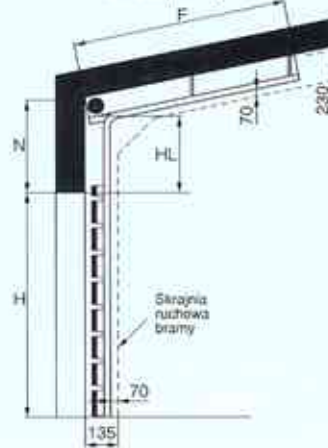
normalne ND

wzdłuż pochyłości dachu



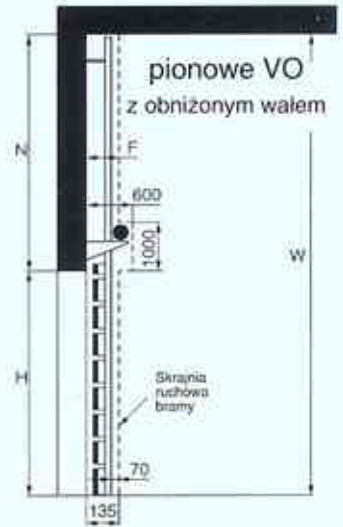
wysokie HD

wzdłuż pochyłości dachu



pionowe VO

z obniżonym wałem



B= światło otworu - szerokość, H= światło otworu - wysokość, N= wysokość nadproża, F= głębokość zamocowania prowadnic, W= wysokość swobodna



## ŹRÓDŁA IMPULSÓW

- radiowe
- indukcyjne
- radarowe
- magnetyczne
- kodowe
- fotoelektryczne
- kluczykowe
- przyciskowe
- na podczerwień

stosowane jako opcje we współpracy ze sterowaniami automatycznymi lub półautomatycznymi.

Z każdego oddalonego odpowiednio miejsca sterowniczego używać można różnych źródeł impulsów w niezbędnej ilości.

## PROGRAM DOSTAW

### BRAMY PRZEMYSŁOWE ISO 40

- segmentowe
- rozwierane 1 i 2-skrzydłowe
- przesuwne 1 i 2-skrzydłowe

### BRAMY PRZEMYSŁOWE

#### ALP 40 i ALI 40

- segmentowe

### BRAMY GARAŻOWE ISO 40

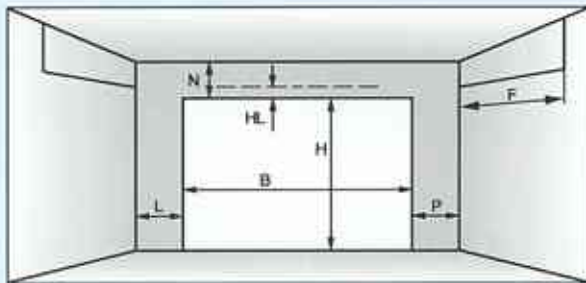
- segmentowe

### DRZWI POSESJOWE ISO 40, ALP 40 i ALI 40

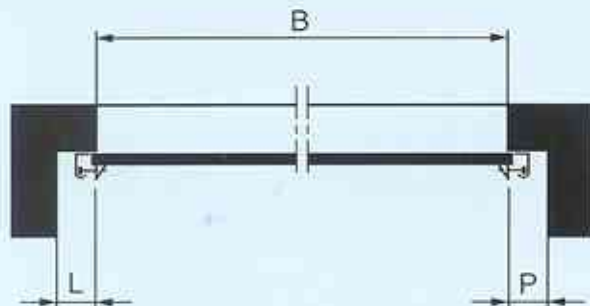
- rozwierane
- przesuwne

### NAPĘDY, STEROWANIA I OSPRZĘT

Przedstawiciel handlowy:

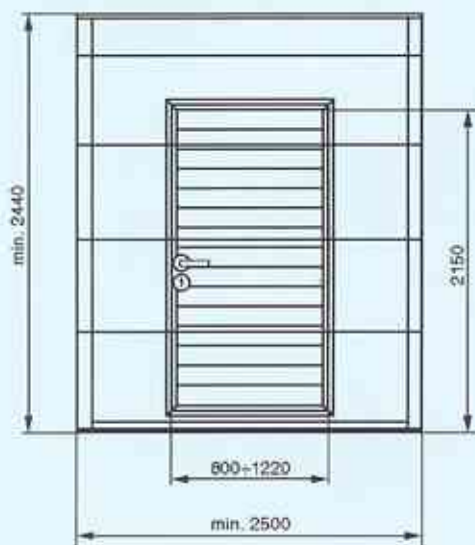


B = światło - szerokość otworu; H = światło - wysokość otworu;  
N = wolne nadproże; F = głębokość zamocowania prowadnic poziomych; L, P = wolny węgarek; HL = bierna część nadproża.

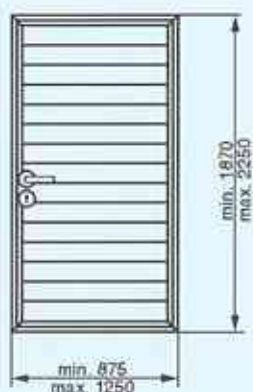


Wymagana szerokość mocowania napędu (z lewej lub prawej) L lub P	
Napęd łańcuchowy bezpośredni	275 mm
Napęd łańcuchowy z przełożeniem	160 mm (230 mm dla VO)
Napęd elektryczny nasadowy	300 mm

**DRZWI W BRAMIE** (wymiar światła przejścia)



**DRZWI BOCZNE**



Wymiar zamówiony = wymiar zewnętrzny ościeżnicy  
szerokość 875-1270  
wysokość 1870-2250  
szerokość światła przejścia = wymiar zamówieniowy - 160  
wysokość światła przejścia = wymiar zamówieniowy - 70  
poziom rowkowania drzwi może różnić się od poziomu rowkowania bramy

\* wymiary w mm

PROWADZENIE			H <sup>1)</sup>	N	HL	L, P	F
Niskie		L	1880-4500	210 <sup>2)</sup>	0	150	H + 770 H + 1270 <sup>3)</sup>
			1880-4000	285			H + 620 H + 985 <sup>3)</sup>
Niskie wzdłuż pochyłości dachu		LD	1880-4270	210 <sup>2)</sup>	0	150	H + 1070 H + 1570 <sup>3)</sup>
Normalne		N	1880-4000	435	0	120	H + 490
			4001-6710	510			H + 990 <sup>3)</sup>
Normalne wzdłuż pochyłości dachu		ND	1880-4270	435	0	120	H + 820
			4271-4500	510			H + 1320 <sup>3)</sup>
Wysokie		H	1880-4500	240 + HL	330-1370	120	H + 820 - HL
			1880-3660	305 + HL	1371-3050		H + 990 - HL <sup>3)</sup>
Wysokie wzdłuż pochyłości dachu		HD	1880-3660	240 + HL	330-1370	120	H + 820 - HL
			1880-3350	305 + HL	1371-3050		H + 990 - HL <sup>3)</sup>
Pionowe		V	1880-3300	H + 300	0	120	400
			3301-4270				450
Pionowe z obniżonym wałem		VO	1880-3350	H + 300	0	230	300
			3301-4270				350

- 1) światło (szerokość otworu) B > 2250-8000 mm
- 2) tylny wał sprężynowy
- 3) długi odbojnik + napinacz link 687 (napęd łańcuchowy lub elektryczny)

4) patrz szczegółowe dane zabudowy  
Inne wielkości ram na zamówienie  
Napędy elektryczne i sterowania osobny prospekt

**Uwaga:** Otwór do osadzenia kraty należy wykonać wg odrębnych wytycznych: „Dane zabudowy”.  
Zmiany konstrukcyjne zastrzeżone

Przedstawiciel handlowy:



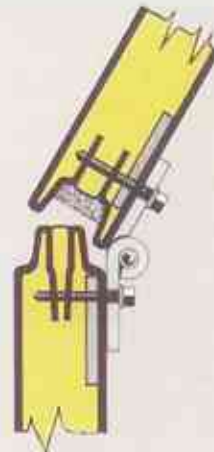
## OPIS TECHNICZNY

Segmentowe bramy ISO 40 przeznaczone są głównie do budynków ogrzewanych. Cechuje je dźwiękochłonność i wysoka izolacyjność cieplna. Ograniczenie strat ciepłych gwarantuje konstrukcja segmentów z blachy stalowej wypełniona beztrzonową pianką poliuretanową (brak mostów termicznych) oraz dookolne i międzysegmentowe uszczelnienia. Współczynnik przenikania ciepła dla powłoki wynosi 0,57 [W/m<sup>2</sup>K].

**Plat bramy** to dwusieczne segmenty o wysokości 610 mm izolowane pianką PUR; ściany segmentów z blachy stalowej o gr. 0,5 mm ocynkowanej ognio- i powłokanej obustronnie poliestrem w kolorze RAL 9002 (standard).

- Grubość segmentów bramy 40 mm.
- Deseniowana faktura zewnętrzna i wewnętrzna segmentów.
- Segmenty usztywnione przetłoczeniami poziomymi i wewnętrznymi taśmami stalowymi.
- Wyrównoważenie masy bramy sprężynami skrętnymi.
- Zabezpieczenie na zerwanie lin. Chwytnak blokujący prowadnicę.
- Zabezpieczenie na pęknięcie sprężyn. Chwytnak blokujący wał.
- Prowadnice płyta bramy dostosowane do warunków otwarcia.
- Nylonowe rolki toczne na łożyskach kulkowych.

- Wewnętrzny rygiel zamykający.
- Pochwytny ręczny/nożny.
- Dookolne i międzysegmentowe uszczelki winylowe/gumowe.
- Szyby akrylowe podwójne, owalne lub prostokątne w ramach gumowych lub tworzywowych (opcja).
- Zamek zewnętrzny (opcja).
- Drzwi w bramie lub boczne dla pieszych (opcje).
- Napęd łańcuchowy lub elektryczny (opcje).
- Automatyka sterująca i zabezpieczająca (opcje).
- Dodatkowe źródła impulsów sterujących (opcje).
- Kolorystyka bramy wg katalogu barw RAL (opcje).
- Zawiasowe połączenie segmentów.



## WYKONANIA BRAM

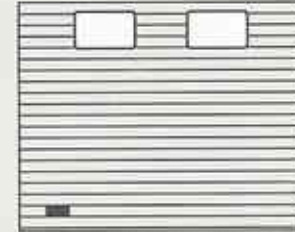
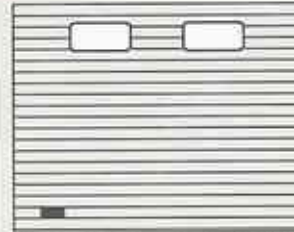
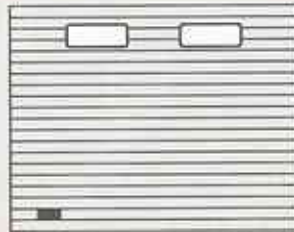
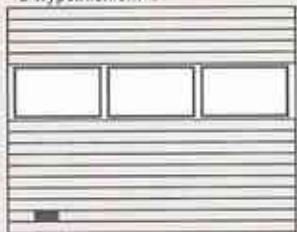
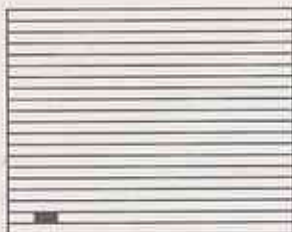
Standard

Przeszklenie w ramie aluminiowej z wypełnieniem\*

Przeszklenie typ 2315/16

Przeszklenie typ 2397

Przeszklenie typ 2400-90



Okno owalne o wymiarach 700 x 300 mm, R= 110 mm lub okno owalne o wymiarach 604 x 184 mm, R= 50 mm z szybą akrylową podwójną w ramie gumowej EPDM.

Okno owalne o wymiarach 663 x 343 mm, R= 131 mm z szybą akrylową podwójną w ramie z tworzywa ABS.

Okno o wymiarach 680 x 373 mm z szybą akrylową podwójną w ramie z tworzywa ABS.

Kod przeszklenia		A	szyba akrylowa przezroczysta 3 mm
AA	podwójna szyba akrylowa przezroczysta 16 mm	P	szyba poliwęglanowa przezroczysta 3 mm
PA	podwójna szyba poliwęglanowa/akrylowa przezroczysta 16 mm	PK	szyba poliwęglanowa komorowa 16 mm z żeberkami

## WYMIARY BRAM dla wykonania standardowego - prowadzenie normalne

max. ilość przeszkleń w ramach aluminiowych

wysokość mm	Wymiary bramy																wysokość mm	max. ilość przeszkleń w ramach aluminiowych	max. ilość oszklionych segmentów									
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000				6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000	
6710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6710	9	9
6440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6440	9	9
6100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6100	8	8
5770	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5770	8	8
5490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5490	7	7
5160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5160	7	7
4880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4880	6	6
4500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4500	6	6
4270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4270	5	5
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4000	5	5
3660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3660	4	4
3350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3350	4	4
3050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3050	3	3
2720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2720	3	3
2440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2440	2	2
2125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2125	2	2

# ISO 40