




# Bramy szybkobieżne

**NOWOŚĆ:** Odporne na duże obciążenia wiatrowe składane  
bramy szybkobieżne do szerokich otworów i niskich temperatur

**HÖRMANN**



- 
- 4 Jakość marki Hörmann
  - 6 Ekoprodukcja
  - 7 Program dla architektów i kompas energetyczny
  
  - 8 **Bramy spiralne i szybkobieżne bramy segmentowe**
  - 10 Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann
  - 14 Warianty wykonania segmentów, warianty prowadzenia, wyposażenie
  - 16 Warianty prowadzenia
  
  - 18 **Brama segmentowa Speed jako zamknięcie do chłodni i mroźni**  
Warianty wykonania segmentów  
Warianty prowadzenia
  
  - 22 **Elastyczne bramy szybkobieżne**
  - 24 Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann
  - 26 Bramy wewnętrzne
  - 34 Bramy wewnętrzne i zewnętrzne
  - 38 Bramy wewnętrzne do zastosowań specjalnych
  - 44 Bramy wewnętrzne spełniające indywidualne wymagania
  
  - 48 **Składane bramy szybkobieżne // NOWOŚĆ**
  - 50 Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann
  - 52 Bramy wewnętrzne, zewnętrzne i bramy do mroźni
  
  - 56 **Automatyka i technika sterowania**
  - 58 SmartControl
  - 60 Sterowania, wyposażenie dodatkowe
  
  - 67 Oferta produktów firmy Hörmann

Chronione prawem autorskim. Powielanie, także częściowe, wyłącznie po uzyskaniu naszej zgody. Zmiany zastrzeżone. Przedstawione bramy stanowią przykładowe rozwiązania – producent nie ponosi odpowiedzialności za prezentowany rodzaj zastosowania.

Zdjęcie z lewej: zakład Brückner Textile Technologies w Tittmoning wyposażony w produkty Hörmann

# Jakość marki Hörmann

## Przyszłościowe i niezawodne rozwiązania



### Własny rozwój produktu

Wykwalifikowani inżynierowie stale pracują nad dalszym rozwojem i ulepszaniem naszych produktów, aby spełniały wymogi rynku. W ten sposób powstają ekonomiczne konstrukcje bram szybkieżnych na najwyższym poziomie.



### Precyzyjna produkcja

Innowacyjne, perfekcyjnie dostosowane procesy produkcyjne są gwarancją zawsze najwyższej jakości produktów. Nowoczesne maszyny umożliwiają precyzyjne, zautomatyzowane zgrzewanie kurtyn bram gorącym powietrzem.



Made in Germany



Jako wiodący w Europie producent bram, drzwi, ościeżnic i napędów jesteśmy zobowiązani do zachowania najwyższej jakości naszych produktów i usług serwisowych. W ten sposób wyznaczamy standardy obowiązujące na rynkach międzynarodowych.

Wyspecjalizowane zakłady zajmują się rozwojem i produkcją stolarki budowlanej, która wyróżnia się wysoką jakością, bezpieczeństwem działania i trwałością.

Obecność w najważniejszych regionach gospodarczych na świecie umocniła naszą pozycję silnego i postępowego partnera w budownictwie obiektowym i przemysłowym.



**Bezpieczeństwo potwierdzone certyfikatem**

Produkcja bram szybkobieżnych Hörmann odbywa się według obowiązujących wysokich standardów norm europejskich. Produkty te posiadają stosowne certyfikaty.



Do bram, napędów i sterowań oferujemy części zamienne firmy Hörmann z 10-letnią gwarancją na ich zakup.



### Kompetentne doradztwo

Doświadczeni doradcy – specjaliści z sieci dystrybucyjnej świadczą usługi doradcze na etapie projektowania obiektu, dokonywania uzgodnień technicznych aż po odbiór budowlany. Udostępniamy komplet dokumentów nie tylko w formie drukowanej – ich zawsze aktualna wersja znajduje się na stronie internetowej [www.hormann.pl](http://www.hormann.pl)



### Szybki serwis

Nasza gęsta sieć punktów serwisowych gwarantuje Klientom szybki kontakt z firmą. To duża zaleta, gdy zachodzi konieczność wykonania naprawy, przeglądu lub konserwacji.

# Ekoprodukcja

wyznacza przyszłe trendy w budownictwie



## Ekoprodukcja potwierdzona i udokumentowana przez Instytut IFT z Rosenheim

Firma Hörmann uzyskała zgodnie z normami ISO 14025 i PN-EN 15804 deklarację środowiskową produktu (EPD) wydaną przez Instytut Techniki Okiennej (ift) z Rosenheim, która potwierdza, że wszystkie bramy szybkie są produkowane zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Badanie przeprowadzono na podstawie Zasad Kategorii Produktu (Product Category Rules, PCR) „Drzwi i bramy”. Bilans ekologiczny sporządzony zgodnie z DIN EN ISO 14040 / 14044 dla wszystkich bram szybkich potwierdza zachowanie wymogów ochrony środowiska w procesie produkcyjnym.

## Ekoprodukcja: bramy szybkie Hörmann

### Jakość w aspekcie ekologii

Rozbudowany system zarządzania energią pozwala na produkcję przyjazną dla środowiska.

### Jakość w aspekcie ekonomii

Długa żywotność produktów i niskie koszty konserwacji wynikają z zastosowania materiałów najwyższej jakości.

### Jakość w aspekcie procesu produkcji

Oszczędność surowców naturalnych poprzez optymalizację wykorzystania materiałów w procesach produkcji.

## Ekobudownictwo dzięki kompetencjom firmy Hörmann

Wiele zrealizowanych obiektów świadczy o dużym doświadczeniu firmy Hörmann w zakresie budownictwa ekologicznego. Nasz know-how pomoże także w realizacji Państwa inwestycji. Kolejną decydującą zaletą: przy każdym zleceniu obiektowym następuje automatyczne wygenerowanie danych wymaganych do uzyskania certyfikatu Leed.

# Proste i ekologiczne projektowanie

przy użyciu programu dla architektów i kompasu energetycznego Hörmann



## Program dla architektów

Ponad 9000 rysunków dla ponad 850 produktów

Nowoczesny i przyjazny dla użytkownika interfejs programu ułatwia projektowanie z wykorzystaniem produktów Hörmann. Przejrzysta struktura programu, korzystająca z rozwijanego menu, symboli i funkcji wyszukiwania, zapewnia szybki dostęp do opisów projektowych i rysunków (w formacie DWG i PDF) dla ponad 850 produktów firmy Hörmann. **W przypadku wielu produktów program pozwala na tworzenie danych BIM do modelowania informacji o budynku (Building Information Modeling), które umożliwiają efektywne planowanie, projektowanie, konstruowanie i zarządzanie budynkami.**

Uzupełnieniem informacji o wielu produktach są ich zdjęcia i fotorealistyczne ilustracje.



Program dla architektów dostępny jest w wersji online lub do pobrania bezpłatnie ze strony internetowej [www.hormann.pl](http://www.hormann.pl).

## Kompas energetyczny

Planowanie ekologiczne

Kompas energetyczny firmy Hörmann przedstawia wydajny energetycznie i ekologiczny sposób projektowania systemów bram przemysłowych i techniki przeładunku. Zintegrowany moduł obliczeniowy szacuje okres amortyzacji dla systemów bram i techniki przeładunku. Kompas energetyczny jest przeznaczony na komputery PC/MAC i mobilne urządzenia peryferyjne, a jego interfejs jest oparty na przeglądarce internetowej.



Kompas energetyczny – interaktywna pomoc projektowa w Internecie tylko w niemieckiej wersji językowej na stronie [www.hoermann.de/energiesparkompass](http://www.hoermann.de/energiesparkompass).



Jesteśmy członkiem związku branżowego Bauprodukte digital przy Bundesverband Bausysteme e.V.

# Bramy spiralne i szybkobieżne bramy segmentowe

Duża izolacyjność cieplna dzięki izolowanym panelom







### **Zoptymalizowane procesy**

Duża prędkość otwierania i zamykania bram spiralnych i szybkobieżnych bram segmentowych pozwala zoptymalizować przebieg prac i znacznie usprawnić procesy logistyczne. Ocieplane i ocynkowane panele są w zależności od wersji wykonania prowadzone bezdotykowo w spiralnej konsoli bądź w prowadnicach.

### **Bardzo dobra izolacyjność cieplna**

Bramy są wykonane z wytrzymałych stalowych paneli, oddzielonych od siebie przegrodą termiczną i wypełnionych pianką PU. Ich doskonały współczynnik izolacyjności cieplnej wynosi nawet ok.  $0,64 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , co stanowi niewątpliwie dużą korzyść i umożliwia ograniczenie strat energii. Szczególnym wymaganiom w logistyce chłodzonych i mrożonych produktów sprostają bramy szybkobieżne zbudowane z paneli o grubości 100 mm.

### **Niezawodne bezpieczeństwo**

Duża prędkość, z jaką poruszają się bramy, wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności. W tym przypadku standardowym rozwiązaniem jest krata świetlna, bezpiecznie umiejscowiona wewnątrz bocznych elementów bramy. Nadzoruje ona w sposób bezdotykowy strefę zamykania bramy do wysokości 2500 mm.

# Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann

Parametry jakościowe bram spiralnych i szybkobieżnych bram segmentowych



# 1

## Bezpieczeństwo w standardzie

### Bezdotykowa technika zabezpieczeń

Zabezpieczająca krata świetlna zintegrowana z elementami bocznymi monitoruje płaszczyznę zamykania płyty bramy do wysokości 2500 mm i spełnia **wymogi bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 13241-1**. Niewielka odległość między wiązkami światła wynosząca tylko 45 mm zapewnia niezawodne działanie i lepsze bezpieczeństwo. **Funkcja łagodnego zatrzymania odciąża mechanizm bramy** i powoduje jej wyhamowanie w przypadku wykrycia przeszkody i przy wystarczającej długości pozostałej drogi. Ponadto brama jest **szczególnie łatwa w montażu i serwisowaniu**, ponieważ nie ma konieczności instalowania na niej dodatkowych urządzeń (np. zabezpieczenia krawędzi zamykającej lub fotokomórki).

**Diagnostyka pojedynczych wiązek światła oraz automatyczna korekta położenia końcowych** zmniejsza ponadto konieczność wykonywania prac serwisowych.

# 2

## Zoptymalizowane i monitorowane działanie bramy

### Długa żywotność i wysoka ekonomiczność

Standardowe sterowanie z przetwornicą częstotliwości odciąża cały mechanizm bramy, **zmniejsza jej zużycie i gwarantuje cichą pracę**. Krótki czas otwierania i zamykania pozwala **zoptymalizować procesy zakładowe i ograniczyć straty energii cieplnej**.

### Monitorowanie funkcji bramy za pośrednictwem internetu

Za pomocą **SmartControl** i przeglądarki internetowej możecie Państwo sami lub Państwa partnerzy serwisowi **przeprowadzić techniczną analizę bram i wyświetlić wszystkie ważne informacje** (np. sprawdzić komunikaty o błędach lub zmiany obciążenia) – **w dowolnym momencie i z każdego miejsca na świecie. To rozwiązanie obniża koszty usług serwisowych** i umożliwia ich efektywne planowanie. Dzięki takiemu dostępowi w wielu przypadkach możliwe jest również usunięcie usterki sterowania napędu online.

Więcej informacji znajdują Państwo na stronach 58 – 59.



3

**Bezpieczeństwo klasy RC 2  
w standardzie**

Bramy przemysłowe z wyposażeniem zabezpieczającym w klasie RC 2 stawiają opór próbie włamania z użyciem takich narzędzi, jak wkręta, obcęgi i kliny, przez łącznie trzy minuty. Po upływie tego czasu włamywacz zazwyczaj rezygnuje ze swoich przestępczych zamiarów. **Brama spiralna HS 7030 PU 42** jest standardowo badana i certyfikowana według nowej normy DIN/TS 18194 w **klasie odporności na włamanie RC 2**. Dzięki temu brama stanowi bezpieczne zamknięcie nocą, a w ciągu dnia gwarantuje szybkie otwieranie z prędkością do 2,5 m/s.



4

**Zawsze dobra  
przejrzystość**

#### Opcjonalne przeszklenia

Przeszklenie Duratec zachowuje wysoką odporność na zarysowania mimo silnych obciążeń mechanicznych związanych z eksploatacją w środowisku przemysłowym. Specjalna powłoka zewnętrzna **chroni szybę przed zarysowaniami i śladami czyszczenia**.

Izolowane bramy z paneli o grubości 67 mm posiadają 3-szybowe przeszklenie osadzone w aluminiowych ramach z przegrodą termiczną. Izolowane bramy z paneli o grubości 42 mm są dostarczane z przeszkleniem 2-szybowym.



Listwy mocujące przeszklenie po stronie wewnętrznej umożliwiają łatwą i szybką wymianę uszkodzonych szyb.

# Bramy spiralne i szybkobieżne bramy segmentowe

Duża izolacyjność cieplna dzięki izolowanym panelom



## Kompaktowe prowadzenie spiralne

Zastosowanie spiralnej konsoli do prowadzenia segmentów pozwala montować bramy na fasadzie budynku zarówno w funkcji bramy wewnętrznej jak i zewnętrznej. Nowa wersja bramy HS 5012 PU S z wąskimi elementami bocznymi może być montowana w budynkach o bardzo ograniczonej ilości wolnego miejsca.

## Prowadzenie typu N (normalne) do niskich budynków

W przypadku ograniczonej ilości miejsca na montaż bramy zalecamy prowadzenie typu N.





## NOWOŚĆ

**Brama spiralna HS 7030 PU 42  
standardowo z certyfikatem w klasie  
odporności przeciwwłamaniowej RC 2**



### **Uniwersalne prowadzenie typu H (podwyższone) i prowadzenie typu V (pionowe)**

Dzięki temu rozwiązaniu brama może być montowana przykładowo za instalacjami do przesyłu mediów lub nad nimi. Pracę bramy wspomagają niezużywające się ciężarki przeciwwagi.

### **Do chłodni i mroźni**

Panele bramy Iso Speed Cold 100 o grubości 100 mm skutecznie oddzielają strefy o dużej różnicy temperatur.



# Bramy spiralne i szybkie bramy segmentowe

## Warianty wykonania segmentów

### Stalowe panele warstwowe 42 mm z przegrodą termiczną

Stalowe panele bramy o grubości 42 mm ocieplone pianką poliuretanową są szczególnie wytrzymałe i gwarantują dobrą izolacyjność cieplną, którą można dodatkowo zwiększyć, montując opcjonalną przegrodę ThermoFrame.

### Stalowe panele warstwowe 67 mm z przegrodą termiczną

W przypadku wyższych wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej zaleca się panele o grubości ok. 67 mm, których współczynnik przenikania ciepła wynosi nawet  $0,64 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Dostępna opcjonalnie ThermoFrame zwiększa izolacyjność cieplną tej wersji bramy nawet o 15% (w bramach o powierzchni  $25 \text{ m}^2$ ).

### Panele typu Acoustic

Bramy szybkie Acoustic są zbudowane z aluminiowych profili komorowych, które gwarantują spełnienie szczególnych wymagań w zakresie izolacyjności akustycznej. Profile komorowe są wypełnione materiałem z PCW o grubości 5 mm i pianką PU 30 mm.

### Rodzaje powierzchni i kolorystyka

Panele o grubości 42 i 67 mm posiadają od strony zewnętrznej szlachetną powierzchnię Micrograin, a od wewnątrz powierzchnię w strukturze Stucco – w wersji standardowej w kolorze RAL 9006 (białe aluminium) od zewnątrz i wewnątrz.

Wszystkie płyty bram dostarczamy opcjonalnie w ponad 200 kolorach na bazie palety RAL.



Ocieplane stalowe panele warstwowe dostępne w grubościach 42 i 67 mm oraz segment dźwiękoszczelny typu Acoustic



Zewnętrzna powierzchnia Micrograin dla profili 42 i 67 mm

## Cechy wyposażenia

### Płyta bramy

Konstrukcja	Panel stalowy warstwowy, wypełnienie z pianki PU	Panel stalowy warstwowy, wypełnienie z pianki PU	Aluminiowy profil komorowy, 5 mm PCW / 30 mm PU
Grubość konstrukcji (mm)	42	67	42
Wysokość segmentów (mm)	250	375	225
Powierzchnia zewnętrzna / wewnętrzna	Micrograin / Stucco	Micrograin / Stucco	Gładka
Kolor standardowy	RAL 9006	RAL 9006	C0 eloksalowana
ThermoFrame	○	○	-
Przeszklenie Duratec, 2-szybowe	○	-	-
Przeszklenie Duratec, 3-szybowe	○	○	-

### Odporność na obciążenie wiatrowe (PN-EN 12424)

Szerokość bramy ≤ 5000 mm	Klasa 5	Klasa 5	Klasa 4
Szerokość bramy > 5000 mm ≤ 6000 mm	Klasa 4	Klasa 4	
Szerokość bramy > 6000 mm	Klasa 2	Klasa 2	

### Wodoszczelność (PN-EN 12425)

Klasa 1                                      Klasa 2

### Przepuszczalność powietrza (PN-EN 12426)

Klasa 2                                      Klasa 2

### Izolacyjność akustyczna (PN-EN 717-1, EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-2) bez przeszklenia

R = dB	26	26	31
--------	----	----	----

### Izolacyjność cieplna (EN 13241-1, ISO 12567-1) brama o wymiarach 4000 × 4000 mm, bez przeszklenia, z ThermoFrame

Współczynnik przenikania ciepła U w W/(m <sup>2</sup> ·K)	1,04	0,64	
---	------	------	--

### Otwieranie / zamykanie awaryjne

Awaryjny łańcuch ręczny	●	●	●
Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania (maks. powierzchnia bramy ok. 9 m <sup>2</sup> )	○*	-	-

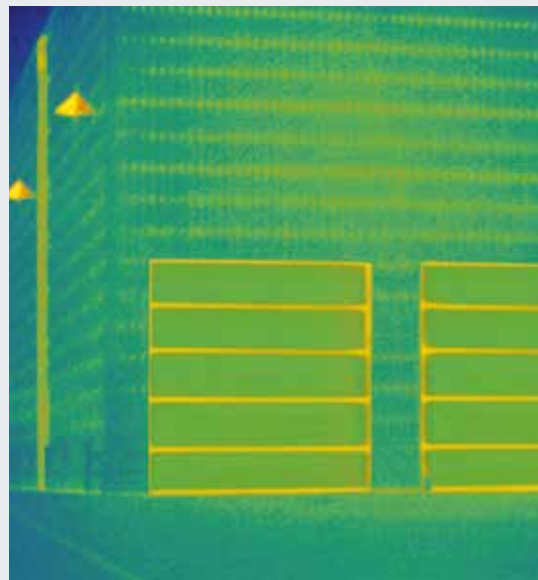
● = standardowo    ○ = opcjonalnie

\* Brak możliwości zastosowania w HS 5012 PU 42 S.

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze z palety RAL

## Większa izolacyjność cieplna dzięki ThermoFrame

Ogrzewane hale wymagają zastosowania dobrze ocieplonych bram szybkieźnych. ThermoFrame oddziela element boczny od bryły budynku. Wraz z dodatkowymi uszczelkami zwiększa ona izolacyjność cieplną nawet o 15%, a jednocześnie jest łatwa i szybka w montażu. ThermoFrame można zamawiać jako wyposażenie opcjonalne do bram zbudowanych z paneli o grubości 42 mm lub 67 mm.

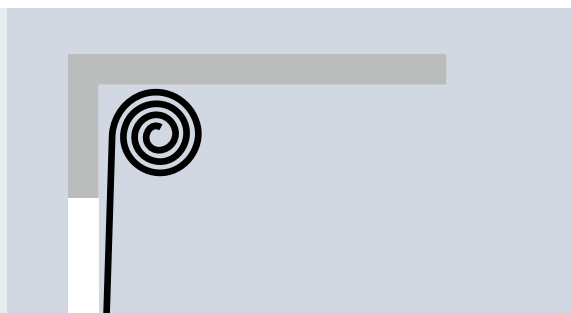


# Bramy spiralne i szybkobieżne bramy segmentowe

## Warianty prowadzenia do każdej sytuacji montażowej

### Kompaktowe prowadzenie spiralne

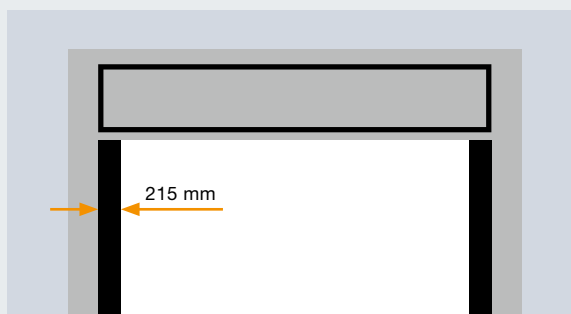
Segmenty bramy są bezpiecznie i bezdotykowo prowadzone w spiralnej konsoli. Zastosowanie wydajnego sterowania FU (z przetwornicą częstotliwości) umożliwia osiągnięcie maksymalnej prędkości otwierania bramy do 2,5 m/s. Spiralna brama HS 7030 PU 42 z mechanizmem łańcuchowym i sprężynowym zrównoważeniem ciężaru może być mocowana także po zewnętrznej stronie otworu.



Prowadzenie spiralne

### Prowadzenie spiralne z wąskimi elementami bocznymi

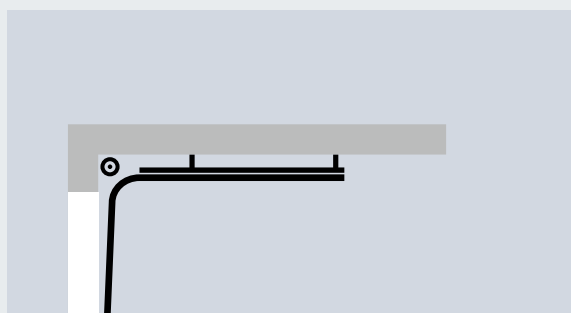
Nowa brama spiralna z wąskimi elementami bocznymi o szerokości 215 mm zamiast 330 mm może być montowana nawet przy bardzo ograniczonej ilości wolnego miejsca. Nowo skonstruowany napęd nie wymaga zrównoważenia ciężaru bramy. Podwójna korzyść: niska cena zakupu, a także niskie koszty serwisowania i konserwacji!



Prowadzenie spiralne z wąskimi elementami bocznymi

### Prowadzenie typu N do niskich budynków

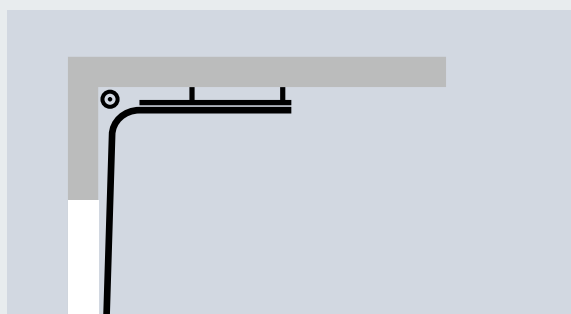
W przypadku ograniczonej ilości miejsca na montaż bramy zalecamy ten wariant prowadzenia. Segmenty są tu prowadzone w poziomych prowadnicach za pomocą mechanizmu łańcuchowego z wykorzystaniem sprężynowego zrównoważenia ciężaru. Wymagana wysokość nadproża dla tego typu konstrukcji wynosi jedynie 480 mm.



Prowadzenie N (normalne)

### Uniwersalne prowadzenie typu H

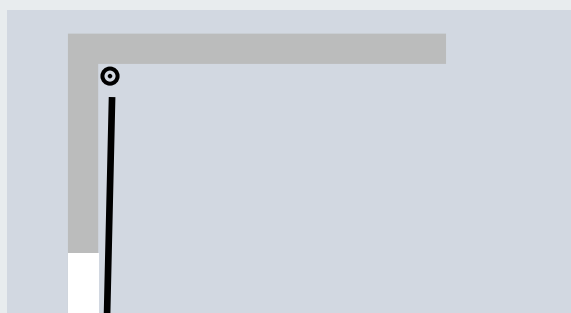
Segmenty są prowadzone w poziomych prowadnicach. Zmiana kierunku prowadzenia odbywa się odpowiednio do sytuacji montażowej. To uniwersalne rozwiązanie sprawia, że brama może być montowana za instalacjami i torami suwnic bądź nad nimi. Mechanizm pasów z przeciwwagami zapewnia długą żywotność i trwałość użytkowania bramy.



Prowadzenie H (podwyższone)

### Niezużywające się prowadzenie typu V

Segmenty są prowadzone pionowo równoległe do ściany hali. To rozwiązanie konstrukcyjne zmniejsza zużycie bramy i poprawia komfort eksploatacji (cicha praca bramy). Mechanizm pasów z przeciwwagami zapewnia długą żywotność i trwałość użytkowania bramy.



Prowadzenie V (pionowe)





## Cechy wyposażenia

Prowadzenie bramy	Prowadzenie spiralne	Prowadzenie spiralne	Prowadzenie N (normalne)	Prowadzenie H (podwyższone)	Prowadzenie V (pionowe)
<b>Panel stalowy warstwowy 42 mm, wypełnienie z pianki PU, przegroda termiczna</b>					
Typ bramy	<b>HS 7030 PU 42</b>	<b>HS 5012 PU 42 S</b>	<b>HS 5015 PU N 42</b>	<b>HS 5015 PU H 42</b>	<b>HS 6015 PU V 42</b>
Szerokość maks. (mm)	8000	5000	5000	5000	6500
Wysokość maks. (mm)	6500	5000	6500	6500	6500
Wymagana wysokość nadproża min. (mm)	920	920	480	750	LDH + 585
Otwieranie maks. (m/s)	1,2 – 2,5	1,2	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
Zamykanie ok. (m/s)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Panel stalowy warstwowy 67 mm, wypełnienie z pianki PU, przegroda termiczna</b>					
Typ bramy				<b>HS 5015 PU H 67</b>	<b>HS 6015 PU V 67</b>
Szerokość maks. (mm)				5000	6500
Wysokość maks. (mm)				6500	6500
Wymagana wysokość nadproża min. (mm)				950	LDH + 735
Otwieranie maks. (m/s)				1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
Zamykanie ok. (m/s)				0,5	0,5
<b>Aluminiowy profil komorowy 42 mm, wypełniony PCW 5 mm i pianką PU 30 mm</b>					
Typ bramy	<b>HS 7030 Acoustic</b>			<b>HS 5015 Acoustic H</b>	<b>HS 6015 Acoustic V</b>
Szerokość maks. (mm)	5000			5000	5000
Wysokość maks. (mm)	5000			5000	5000
Wymagana wysokość nadproża min. (mm)	1000			1000	1000
Otwieranie maks. (m/s)	1,5 – 2,5			1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
Zamykanie ok. (m/s)	0,5			0,5	0,5
<b>Odporność na włamanie w klasie RC 2</b>					
zgodnie z DIN/TS 18194	●*				
<b>Zrównoważenie ciężaru</b>					
Mechanizm łańcuchowy i sprężyny	●		●		
Mechanizm pasów i przeciwwaga	■*			●	●
Brak zrównoważenia ciężaru		●			

● = standardowo ○ = opcjonalnie ■ = standardowo do 5000 mm szerokości i 5000 mm wysokości LDH = wysokość światła przejazdu

\* Tylko do HS 7030 PU 42

## HS 7030 PU 42

### Zrównoważenie ciężaru za pomocą przeciwwagi // NOWOŚĆ

- Standardowo do 5000 mm szerokości lub 5000 mm wysokości
- Cicha praca bramy – mniejszy hałas podczas eksploatacji
- Łatwa w serwisowaniu dzięki ograniczeniu czynności konserwacyjnych
- Mniejsze zużycie (w porównaniu z bramami ze zrównoważeniem ciężaru za pomocą sprężyn)

# Szybkobieżna brama segmentowa Iso Speed Cold 100

Jako zamknięcie chłodni i mroźni do  $-28^{\circ}\text{C}$

## Iso Speed Cold 100

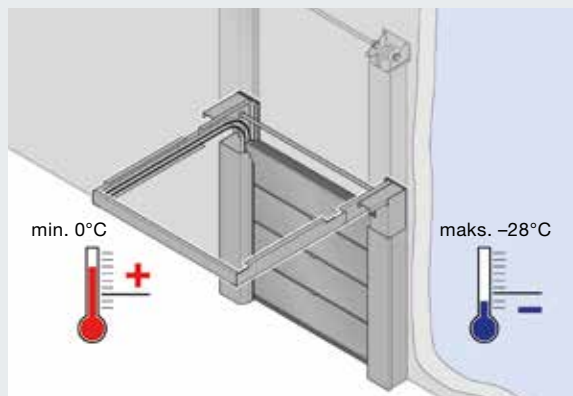
Brama Iso Speed Cold 100 wykonana z segmentów o grubości 100 mm wyposażonych w przegrodę termiczną zapewnia doskonałą izolacyjność cieplną – współczynnik U wynosi  $0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$ . Bramy z prowadzeniem wysokim typu H lub pionowym typu V są optymalnym rozwiązaniem do stref o niskich i ujemnych temperaturach.

Segmety bramy są z zewnątrz i wewnątrz przetłaczane w strukturze Stucco i malowane standardowo w kolorze RAL 9002 (białoszary) lub opcjonalnie do wyboru w 200 innych kolorach na bazie palety RAL.

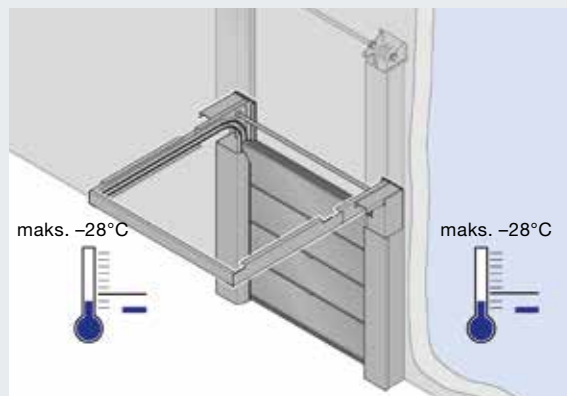


Segmety stalowe typu Sandwich o grubości 100 mm charakteryzują się bardzo wytrzymałą powierzchnią w strukturze Stucco.

## Zakres temperatur



Strona zabudowy  $> 0^{\circ}\text{C}$   
Strona przeciwna do maks.  $-28^{\circ}\text{C}$   
(przewodzenie H i V)

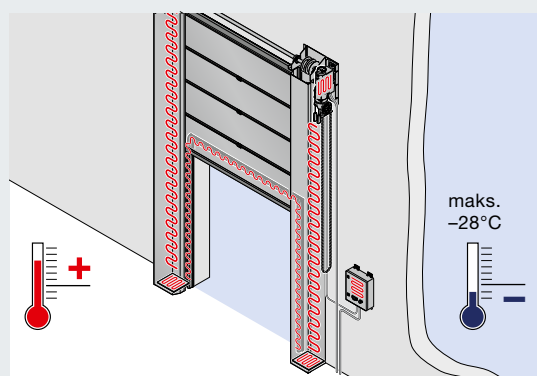


Strona zabudowy  $0^{\circ}\text{C}$  do maks.  $-28^{\circ}\text{C}$   
Strona przeciwna  $0^{\circ}\text{C}$  do maks.  $-28^{\circ}\text{C}$   
(przewodzenie H i V)

## Ogrzewanie w standardzie

do bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji

- Ogrzewane elementy boczne i dolna płyta
- Ogrzewany napęd
- Ogrzewana obudowa sterowania
- Ogrzewana rama uszczelniająca





**Najlepsze właściwości izolacyjne – współczynnik przenikania ciepła nawet 0,50 W/(m<sup>2</sup>·K)**

## Cechy wyposażenia

Typ bramy	Iso Speed Cold H 100	Iso Speed Cold V 100
<b>Prowadzenie bramy</b>	Prowadzenie H (podwyższone)	Prowadzenie V (pionowe)
<b>Zrównoważenie ciężaru</b> Mechanizm pasów	●	●
<b>Zakres wymiarów</b>		
Szerokość maks. (mm)	5000	5000
Wysokość maks. (mm)	5000	5000
Wymagana wysokość nadproża min. (mm)	750	LDH + 585
Otwieranie maks. (m/s)	1,5 – 2,0	1,5 – 2,0
Zamykanie ok. (m/s)	0,5	0,5
<b>Zakres temperatur **</b>	Strona zabudowy > 0°C, strona przeciwna maks. -28°C Strona zabudowy od 0°C do maks. -28°C, strona przeciwna od 0°C do maks. -28°C	
<b>Odporność na obciążenie wiatrowe</b> (PN-EN 12424)	Klasa 5	Klasa 5
<b>Wodoszczelność</b> (PN-EN 12425)	Klasa 3	Klasa 3
<b>Przepuszczalność powietrza</b> (PN-EN 12426)	Klasa 3	Klasa 3
<b>Izolacyjność cieplna</b> (PN-EN 13241-1, załącznik B EN 12428)		
Powierzchnia zamontowanej bramy	Współczynnik przenikania ciepła U w W/(m <sup>2</sup> ·K)	Współczynnik przenikania ciepła U w W/(m <sup>2</sup> ·K)
2000 × 2000	0,90	0,90
3000 × 3000	0,68	0,68
4000 × 4000	0,57	0,57
5000 × 5000	0,50	0,50
Segment	0,24	0,24

\* Dla bramy o powierzchni 4000 × 4000 mm.

\*\* Inne temperatury na zapytanie.

# Szybkobieżna brama segmentowa Iso Speed Cold 100

## Wyposażenie standardowe

### 1 Wytrzymała konstrukcja bramy

Dzięki zastosowaniu wyjątkowo wytrzymałych płaskich pasów, jakie wykorzystuje się również w produkcji wind, gwarantujemy pod warunkiem prawidłowego montażu żywotność bramy na poziomie do 500 000 cykli. Napęd wspomagany przez przeciwwagę zapewnia niskie koszty konserwacji ze względu na brak sprężyn.



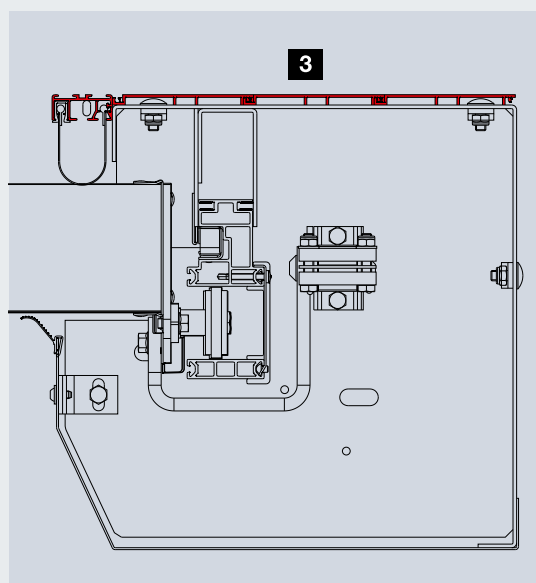
### 2 Sterowanie z przetwornicą częstotliwości

Duża prędkość otwarcia i zamknięcia bramy gwarantuje optymalizację procesów zakładowych i przepływu ciepła między strefą mroźni a strefami o wyższych temperaturach. Łagodne uruchomienie i wyhamowanie odciąża cały mechanizm bramy, zmniejsza jej zużycie i gwarantuje cichą pracę. W ten sposób wielokrotnie przedłuża żywotność bramy.



### 3 ThermoFrame

ThermoFrame oddziela element boczny od bryły budynku. Wraz z dodatkowymi uszczelkami zwiększa ona izolacyjność cieplną i zapobiega mostkom termicznym.



# Szybkobieżna brama segmentowa Iso Speed Cold 100

## Zakres prac po stronie Klienta

### 1 Przewód zasilający ogrzewanie

Standardowe ogrzewanie w ościeżnicach do elementu bocznego pozostaje aktywne nawet po uruchomieniu wyłącznika głównego na bramie i zapobiega oblodzeniu. Do zasilania ogrzewania wymagany jest drugi przewód elektryczny.

### 2 Ogrzewanie podłogowe

Ogrzewanie podłogowe skutecznie zapobiega przymarzaniu płyty bramy. Jest ono wymagane w płaszczyźnie zamykania bramy w celu pokrycia całego obszaru otwierania bramy, głębokości ościeżnicy oraz dodatkowej powierzchni o głębokości ok. 200 mm.

### 3 Kurtyna powietrzna

Kurtyna powietrzna ogranicza wzrost temperatury w strefie mroźni. Montuje się ją po cieplejszej stronie w celu skutecznego zmniejszenia przepływu powietrza w kierunku od ciepłej strony do zimnej strony otworu.

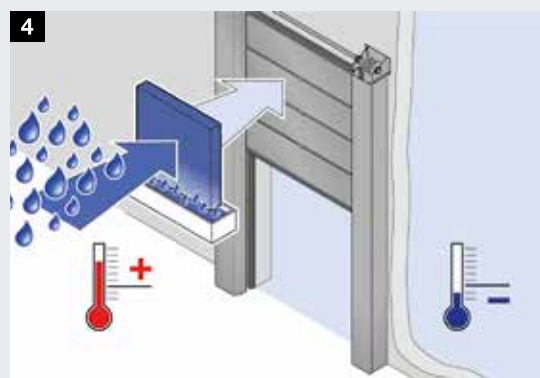
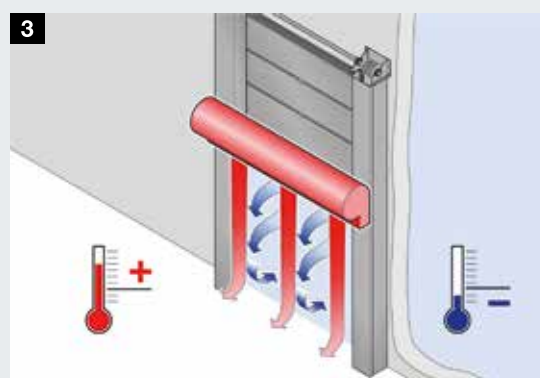
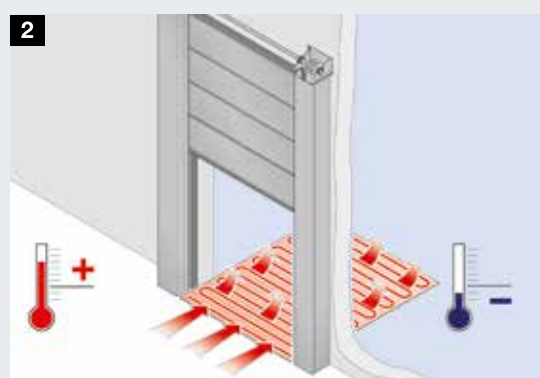
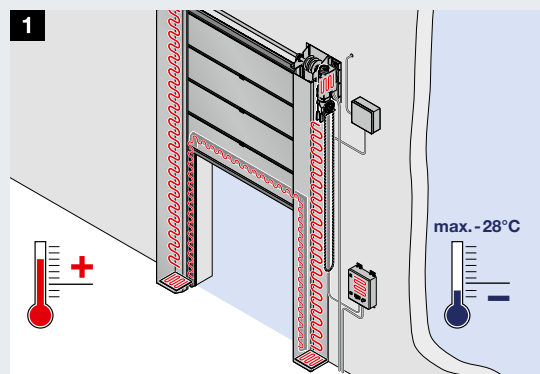
#### PORADA

Zainstalowana kurtyna zimnego powietrza jest bardziej skuteczna od kurtyny ciepłego powietrza.

### 4 Osuszacz powietrza

W celu skuteczniejszego zmniejszenia wilgotności powietrza przy dużych różnicach temperatur i dużej wilgotności powietrza zaleca się montaż osuszacza powietrza po cieplejszej stronie. Osuszacz zmniejsza oblodzenie po stronie ujemnych temperatur.

**W celu przeprowadzenia dokładnej analizy warunków montażowych prosimy o kontakt z przedstawicielstwem firmy Hörmann. Należy podać informacje dotyczące panujących temperatur i wilgotności powietrza.**



# Elastyczne bramy szybkie

Bramy wewnętrzne i zewnętrzne





## Zalety, z których warto skorzystać

Elastyczne bramy szybkie usprawniają procesy zakładowe i pozwalają obniżyć koszty energii. Standardowe wyposażenie, w skład którego wchodzi sterowanie FU, zabezpieczająca krata świetlna i profil przypodłogowy SoftEdge, gwarantuje bezpieczeństwo eksploatacji i długą żywotność bramy. Ponadto elastyczne bramy szybkie nie wymagają częstej konserwacji, są łatwe w montażu i korzystne cenowo, a także ekonomiczne w codziennym użytkowaniu.

## Niedrogie rozwiązanie do zastosowania wewnątrz budynków

Krótki czas otwierania i zamykania bramy pozwala zmniejszyć straty energii cieplnej i ograniczyć powstawanie w miejscu pracy przeciągów, które są częstą przyczyną zachorowań wśród personelu.

## Wytrzymałe rozwiązanie do zastosowania na zewnątrz budynków

Elastyczne bramy szybkie montowane na zewnątrz równie efektywnie przyczyniają się do ograniczenia strat energii i powstawania przeciągów w obszarze otworu na bramę. Bramy zewnętrzne bez problemu wytrzymują większe obciążenia wiatrem.

## Indywidualne rozwiązania dopasowane do potrzeb Klienta

Różnorodne warunki montażowe wymagają opracowania indywidualnych rozwiązań. Wiedza i doświadczenie pozwalają nam przygotowywać projekty dopasowane do potrzeb Klienta i specjalnych obszarów zastosowań, takich jak zakładowe systemy transportowe, przemysł spożywczy, sterylne pomieszczenia, chłodnie i zabezpieczenia maszyn.

# Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann

## Parametry jakościowe elastycznych bram szybkieżnych



# 1

## Bezpieczeństwo w standardzie

### Bezdotykowa technika zabezpieczeń

Zabezpieczająca krata świetlna \* zintegrowana z elementami bocznymi monitoruje płaszczyznę zamykania płyty bramy do wysokości 2500 mm i spełnia **wymogi bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 13241-1**. Niewielka odległość między wiązkami światła wynosząca tylko 45 mm zapewnia niezawodne działanie i lepsze bezpieczeństwo. **Funkcja łagodnego zatrzymania odciąża mechanizm bramy** i powoduje jej wyhamowanie w przypadku wykrycia przeszkody i przy wystarczającej długości pozostałej drogi. Ponadto brama jest **szczególnie łatwa w montażu i serwisowaniu**, ponieważ nie ma konieczności instalowania na bramie dodatkowych urządzeń (np. zabezpieczenia krawędzi zamykającej lub fotokomórki). **Diagnostyka pojedynych wiązek światła oraz automatyczna korekta położenia końcowych** zmniejsza ponadto konieczność wykonywania prac serwisowych.

\* V 3010 standardowo z fotokomórką

# 2

## Zoptymalizowane i monitorowane działanie bramy

### Długa żywotność i wysoka ekonomiczność

Sterowanie z przetwornicą częstotliwości odciąża cały mechanizm bramy, **zmniejsza jej zużycie i gwarantuje cichą pracę**. Krótki czas otwierania i zamykania bramy pozwala **zoptymalizować procesy zakładowe i ograniczyć straty energii cieplnej**.

### Monitorowanie funkcji bramy za pośrednictwem Internetu

Za pomocą **SmartControl** i przeglądarki internetowej możecie Państwo sami lub Państwa partnerzy serwisowi **przeprowadzić techniczną analizę bram i wyświetlić wszystkie ważne informacje** (np. sprawdzić komunikaty o błędach lub zmiany obciążenia) – **w dowolnym momencie i z każdego miejsca na świecie**. **To rozwiązanie obniża koszty usług serwisowych** i umożliwia ich efektywne planowanie. Dzięki takiemu dostępowi w wielu przypadkach możliwe jest również usunięcie usterki sterowania napędu online.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronach 58 – 59.





**3**

### **Praktyczne rozwiązania**

#### **Kolizje z bramą SoftEdge nie powodują przerw w pracy**

Innowacyjne rozwiązanie z zastosowaniem profilu SoftEdge pozwala uniknąć przerw w pracy spowodowanych uszkodzeniem bramy. Kosztowne naprawy, jak w przypadku uszkodzeń sztywnych profili przypodłogowych, niemal nie występują w tego typu bramach. **SoftEdge gwarantuje niezakłóconą pracę i ciągły przebieg produkcji.**



Zapraszamy do obejrzenia krótkiego filmu „Profil przypodłogowy SoftEdge — teraz kolizje nie powodują przerw w pracy” na stronie [www.hormann.pl/materialy-informacyjne](http://www.hormann.pl/materialy-informacyjne).



**4**

### **Innowacyjne rozwiązania**

#### **Radiowy wyłącznik zderzeniowy**

Radiowy wyłącznik zderzeniowy schowany jest w przypodłogowym profilu SoftEdge. W momencie wypadnięcia profilu przypodłogowego z prowadnicy wyłącznik zderzeniowy wysyła sygnał do sterowania – **następuje natychmiastowe zatrzymanie bramy**. Zastosowane rozwiązanie **spełnia wymagania normy PN-EN 13241-1**. Warto dokonać porównania!

# Elastyczne bramy szybkie

## Brama wewnętrzna V 4015 SEL Alu-R z innowacyjnym silnikiem rurowym i aluminiowymi elementami bocznymi

### Brama typu V 4015 SEL Alu-R

Dzięki zastosowaniu wydajnego, innowacyjnego silnika rurowego ta kompaktowa brama szybkie nadaje się do zastosowania tam, gdzie ilość miejsca na montaż jest ograniczona. Ponadto standardowa kratka świetlna i profil SoftEdge sprawiają, że jest to rozwiązanie bezpieczne i ekonomiczne.



### V 4015 SEL Alu-R Airtight // NOWOŚĆ

Dzięki dodatkowym uszczelkom wargowym brama V 4015 SEL Alu-R Airtight jest idealnym rozwiązaniem do stref, w których różnice ciśnienia wynoszą maksymalnie 30 Pa. Ponadto może być stosowana w funkcji służącej do obszarów o obniżonej zawartości tlenu, obecnie często spotykanych w magazynach wysokiego składowania.





**Łatwa w montażu i serwisowaniu**

Standardowa obudowa wału jest podzielona, dzięki czemu można ją otworzyć nawet przy niskim nadprożu. Przewody przyłączeniowe do sterowania są wyprowadzone z ościeżnicy przez zmienne wyjście (od dołu lub z boku).



**Kompaktowa konstrukcja**

Estetyczne, wąskie elementy boczne z aluminium wymagają tylko 145 mm po bokach na zamocowanie. Minimalne szczeliny w ościeżnicy i uszczelki wargowe gwarantują bardzo dobre uszczelnienie kurtyny bramy.

# Elastyczne bramy szybkobieżne

## Brama wewnętrzna V 4015 SEL Alu-R z innowacyjnym silnikiem rurowym i aluminiowymi elementami bocznymi

### Brama typu V 4015 SEL Alu-R

To model, który można z powodzeniem montować w strefach odwiedzanych przez Klientów. Jego elegancki wygląd zapewniają: elementy boczne i płyty czołowe wykonane z eloksalowanego aluminium, obudowa wału standardowo wykonana z białego aluminium w kolorze RAL 9006, zintegrowane okablowanie i niewielka liczba widocznych mocowań na wkręty.

Elastyczny profil SoftEdge pozwala uniknąć przerw w pracy spowodowanych uszkodzeniem systemu bramy. Brama V 4015 SEL Alu-R w klasie 1 odporności na obciążenia wiatrowe (PN-EN 12424) jest dostępna opcjonalnie z aluminiowym profilem przypodłogowym.

Niewielkie szczeliny w elementach bocznych i uszczelki wargowe gwarantują bardzo dobre uszczelnienie bramy na całym obwodzie.

Dzięki wykorzystaniu wąskich elementów bocznych i wydajnego silnika rurowego brama ta nadaje się szczególnie do zastosowania w sytuacjach o ograniczonej ilości miejsca na montaż oraz w często użytkowanych strefach.

Opcjonalny element sterujący można elegancko zintegrować z ościeżnicą boczną, jeżeli brak miejsca wymusza konieczność zamontowania sterowania w górnym obszarze. Element sterujący umożliwia obsługę wszystkich funkcji sterujących, takich jak otwieranie i zamykanie bramy, a także dostęp do ustawień serwisowych.

### Brama typu V 4015 SEL Alu-R Airtight // NOWOŚĆ

Dodatkowa uszczelka wargowa w obudowie minimalizuje straty ciśnienia w pomieszczeniach, gdzie różnice ciśnienia sięgają 30 Pa. Otwory rewizyjne w obudowie ułatwiają serwisowanie i konserwację bramy.



**Stabilność kurtyny**  
Stabilizujące zabezpieczenie przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej



**Opcjonalna kurtyna z sekcją chroniącą przed owadami**  
w miejsce przezroczystej sekcji



**Komfortowa obsługa**  
Dostępny opcjonalnie element sterujący (80 x 120 mm) może być zintegrowany z boczną ościeżnicą na wysokości 1 300 mm



**Wydajny silnik rurowy**  
przeznaczony na maks. 700 000 zmian obciążenia oraz do stref o dużym natężeniu ruchu



**Wysoka szczelność**  
dzięki niewielkim szczelinom w ościeżnicy i zastosowaniu uszczelek wargowych



## Cechy wyposażenia

Typ bramy	V 4015 SEL Alu-R	V 4015 SEL Alu-R Airtight // <b>NOWOŚĆ</b>
<b>Zakres zastosowania</b>	Wewnątrz	Wewnątrz
<b>Zakres wymiarów</b>		
Szerokość maks. (mm)	4000	4000
Wysokość maks. (mm)	4000	4000
<b>Prędkość</b>		
Otwieranie maks. (m/s)	1,5	1,5
Zamykanie ok. (m/s)	0,8	0,8
<b>Sterowanie</b>		
Standardowo	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1
<b>Zakres temperatur</b>	+5°C do +40°C	+5°C do +40°C
<b>Kurtyna</b>	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej i boczne podwójne rolki bieżne	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej i boczne podwójne rolki bieżne
Grubość tkaniny (mm)	1,5	1,5
Grubość sekcji przezroczystej (mm)	2,0	2,0
Sekcja chroniąca przed owadami	○	○
<b>Kolory kurtyny</b>		
Kolory standardowe	●	●
Kolory preferowane // <b>NOWOŚĆ</b>	○	○
<b>Otwieranie awaryjne</b>		
Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania	○	○

● = standardowo ○ = opcjonalnie

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze z palety RAL.

### Kolory standardowe



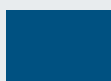
RAL 1018  
żółty



RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



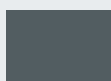
RAL 5010  
niebieski



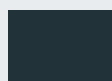
RAL 7038  
szary



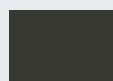
RAL 6024  
zielony



RAL 7012  
szary  
bazaltowy



RAL 7016  
antracytowy



RAL 7022  
szary



RAL 7024  
grafitowy

### Kolory preferowane // **NOWOŚĆ**

# Elastyczne bramy szybkiebieżne

## Bramy wewnętrzne wyposażone w napęd z pasem napędowym i zintegrowane sterowanie

### Brama typu V 3010 // **NOWOŚĆ**

Ten podstawowy, niedrogi model bramy został zaprojektowany z myślą o firmach handlowych, logistycznych i z branży spożywczej, poszukujących konstrukcji zajmujących mało miejsca. Kompaktowa budowa tej bramy ze zintegrowanym sterowaniem umożliwia ustawianie systemów regałowych przy samej ościeżnicy. Brama jest standardowo wyposażona w obudowę wału nawijającego i ościeżnicę oraz osłonę silnika. Kompaktowy napęd jest szczególnie cichy i łatwy w konserwacji dzięki zastosowaniu pasów napędowych. Fotokomórka z dwiema wiązkami światła zapewnia niezawodne działanie i bezpieczeństwo.

### **Wygodne w serwisowaniu zintegrowane sterowanie**

Kompletne sterowanie z elementami obsługi zintegrowane z ościeżnicą boczną nie zajmuje miejsca. Aby uzyskać dostęp do wszystkich komponentów sterowania w celu wykonania prac instalacyjnych i serwisowych, wystarczy otworzyć panel przez uchylenie go do przodu.

### **Kolizje nie powodują przerw w pracy**

W momencie uderzenia pojazdu w bramę następuje wypchnięcie szyny podłogowej kurtyny z czarnych przewodnic PE. Następnie kurtyna automatycznie wsuwa się z powrotem i umożliwia dalsze korzystanie z bramy.

### **Łatwy montaż**

Bramę można bez problemu zamontować nawet przy ograniczonej przestrzeni. Jej samonośna konstrukcja jest w 80% zmontowana fabrycznie, co pozwala znacznie skrócić czas montażu.

### **Indywidualna aranżacja**

Brama V 3010 jest oferowana w 5 kolorach standardowych i 6 kolorach specjalnych, a także z indywidualnym nadrukiem na całej powierzchni.

### **Wariant ze stali nierdzewnej**

Do zastosowań w przemyśle spożywczym o wysokich wymaganiach higienicznych oferujemy bramę wykonaną ze stali nierdzewnej, wyposażoną w zewnętrzne sterowanie AK E 370 M (IP 65, ochrona przed strugą wody).



1-warstwowa kurtyna z PCW wyposażona w opcjonalne elementy okienne



Indywidualny nadruk na kurtynie (opcjonalnie)



Oszczędność miejsca dzięki zintegrowanemu sterowaniu z przyciskiem w ościeżnicy



Wygodne w serwisowaniu otwieranie zintegrowanego sterownika



Zapraszamy do obejrzenia krótkiego filmu na stronie [www.hormann.pl/materialy-informacyjne](http://www.hormann.pl/materialy-informacyjne)

## Cechy wyposażenia

<b>Typ bramy</b>	<b>V 3010 // NOWOŚĆ</b>
<b>Zakres zastosowania</b>	Wewnątrz
<b>Zakres wymiarów</b>	
Szerokość maks. (mm)	3000
Wysokość maks. (mm)	3000
<b>Prędkość</b>	
Otwieranie maks. (m/s)	1,0
Zamykanie ok. (m/s)	1,0
<b>Sterowania</b>	
Standardowo	AK E 370 M-I
Opcjonalnie	AK E 370 M, BK 370 M FUE-1
<b>Fotokomórka</b>	●
<b>Zakres temperatur</b>	+5°C do +40°C
<b>Kurtyna</b>	PCW, materiał kompozytowy z włókna szklanego
Grubość tkaniny (mm)	1,0
Sekcja przezroczysta	○
<b>Kolory kurtyny</b>	
Kolory standardowe	●
Kolory specjalne	○
<b>Kolory elementów bocznych</b>	
Powierzchnia ocynkowana	●
Kolory standardowe, powierzchnia lakierowana	○
Kolory specjalne, powierzchnia lakierowana	○
Stal nierdzewna	○

● = standardowo ○ = opcjonalnie

### Kolory standardowe



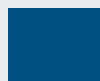
RAL 1018  
żółty



RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



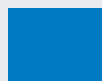
RAL 5010  
niebieski



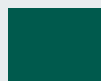
RAL 7038  
szary



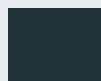
RAL 1015  
jasna kość  
słoniowa



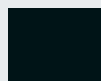
RAL 5015  
błękitny



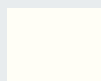
RAL 6026  
zielony



RAL 7016  
antracy-  
towy



RAL 9005  
czarny



RAL 9010  
biały

### Kolory specjalne

# Elastyczne bramy szybkie

Bramy wewnętrzne z profilem SoftEdge i systemem Anti-Crash



## Brama typu V 5030 SEL

Zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej zwiększają stabilność kurtyny i wytrzymują działanie silniejszych przeciągów.





#### **Brama typu V 4008 SEL // NOWOŚĆ**

Ta korzystna cenowo brama wewnętrzna nadaje się do stosowania w strefach, w których nie występują przeciągi. W wersji standardowej wyposażona jest w profil przypodłogowy SoftEdge, wyłącznik zderzeniowy i zabezpieczającą kratę świetlną.

#### **Brama typu V 5015 SEL**

Sprawdzona brama do stref, w których nie występują przeciągi. Aluminiowe profile umożliwiają szybką i niedrogą wymianę segmentów kurtyny w razie ich uszkodzenia.



# Elastyczne bramy szybkobieżne

## Bramy wewnętrzne z profilem SoftEdge i systemem Anti-Crash

### Brama typu V 4008 SEL // NOWOŚĆ

Ta korzystna cenowo brama wewnętrzna jest wyposażona w sterowanie AK E i nadaje się do stosowania w strefach, w których nie występują przeciągi. Oferowane standardowo wyposażenie zabezpieczające: profil przypodłogowy SoftEdge, wyłącznik zderzeniowy i zabezpieczająca krata świetlna w płaszczyźnie zamykania bramy gwarantują wysoki poziom bezpieczeństwa podczas codziennej eksploatacji.



V 4008 SEL // NOWOŚĆ  
Bez przezroczystej sekcji



V 4008 SEL // NOWOŚĆ  
Z przezroczystą sekcją

### Brama typu V 5015 SEL

Ta brama wewnętrzna do stref, w których nie występują przeciągi, w wersji standardowej wyposażona jest w takie zabezpieczenia, jak profil SoftEdge i kratę świetlną. Aluminiowe zabezpieczenie przeciwwiatrowe szczególnie ułatwia serwisowanie bramy, ponieważ uszkodzone segmenty kurtyny można szybko wymienić. Istnieje możliwość wykonania dwóch przezroczystych sekcji kurtyny, które zapewniają lepszą widoczność.



V 5015 SEL  
Profil aluminiowy stabilizujący kurtynę



V 5015 SEL  
Opcjonalna kurtyna z sekcją chroniącą przed owadami w miejsce przezroczystej sekcji

### Brama typu V 5030 SEL

Szczególnym wyzwaniem w miejscu instalacji bram jest występowanie przeciągów. Dzięki zastosowaniu wytrzymałych zabezpieczeń przeciwwiatrowych ze stali sprężynowej brama V 5030 SEL zachowuje stabilność wobec lekkich sił napierających i ssących powodowanych przez wiatr. Brama V 5030 SEL w klasie 1 odporności na obciążenia wiatrowe (PN-EN 12424) jest opcjonalnie dostępna z aluminiowym profilem przypodłogowym.



V 5030 SEL  
Zabezpieczenie przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej gwarantuje cichy bieg bramy



V 5030 SEL  
Opcjonalna kurtyna z sekcją chroniącą przed owadami w miejsce przezroczystej sekcji



## V 5030 SEL

Opcjonalnie z aluminiowym profilem przypodłogowym w klasie 1 odporności na obciążenia wiatrowe

### Cechy wyposażenia

Typ bramy	V 4008 SEL // NOWOŚĆ	V 5015 SEL	V 5030 SEL
<b>Zakres zastosowania</b>	Wewnątrz	Wewnątrz	Wewnątrz
<b>Zakres wymiarów</b>			
Szerokość maks. (mm)	4000	5000	5000
Wysokość maks. (mm)	4000	5000	5000
<b>Prędkość</b>			
Otwieranie maks. (m/s)	0,8	1,5	2,0
Zamykanie ok. (m/s)	0,8	0,8	0,8
<b>Sterowanie</b>			
Standardowo	AKE light	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1
<b>Zakres temperatur</b>	+5°C do +40°C	+5°C do +40°C	+5°C do +40°C
<b>Kurtyna</b>	PCW, ślizgacze kurtyny	PCW, profile aluminiowe	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej i boczne podwójne rolki bieżne
Grubość tkaniny (mm)	1,5	1,5	1,5
Grubość sekcji przezroczystej (mm)	2,0	2,0	2,0
Aluminiowy przypodłogowy profil zakończeniowy do klasy 1 odporności na obciążenie wiatrowe	-	-	○
Sekcja chroniąca przed owadami	-	○	○
<b>Kolory kurtyny</b>			
Kolory standardowe	●	●	●
Kolory preferowane // NOWOŚĆ	○	○	○
<b>Otwieranie awaryjne</b>			
Awaryjna korbka ręczna	●	●	●
Awaryjny łańcuch ręczny	-	○	○
Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania	-	○	○

● = standardowo ○ = opcjonalnie

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze z palety RAL.

### Kolory standardowe



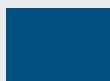
RAL 1018  
żółty



RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



RAL 5010  
niebieski



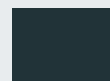
RAL 7038  
szary



RAL 6024  
zielony



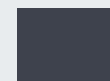
RAL 7012  
szary  
bazaltowy



RAL 7016  
antracy-  
towy



RAL 7022  
szary

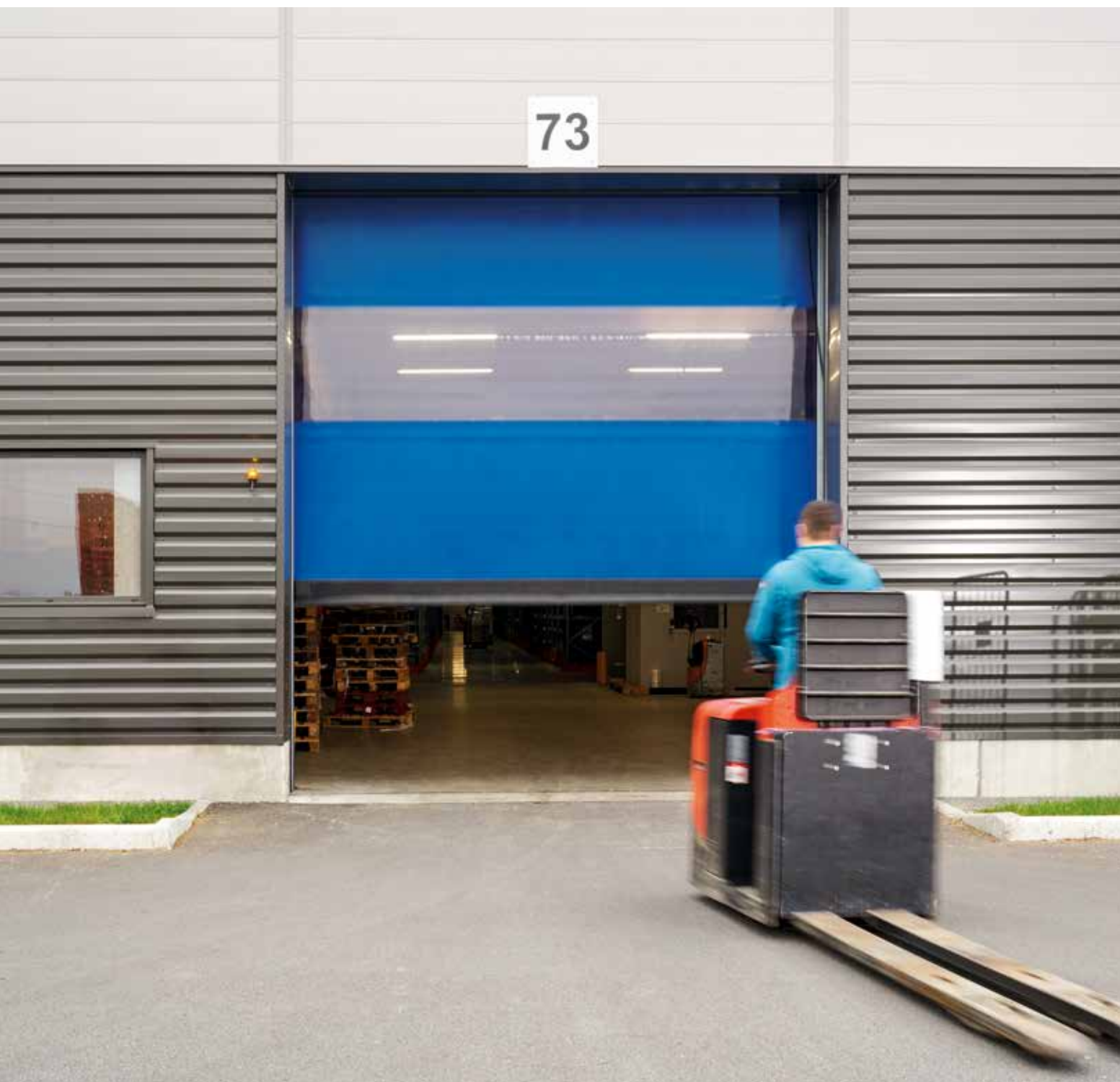


RAL 7024  
grafitowy

### Kolory preferowane // NOWOŚĆ

# Elastyczne bramy szybkie

Bramy wewnętrzne i zewnętrzne



## **Brama typu V 6030 SEL**

W tych specjalnych bramach montowanych na zewnątrz budynków stosuje się szczególnie wytrzymały profil SoftEdge.



**Brama typu V 6020 TRL**

Przejrzysta kurtyna o grubości 4 mm przepuszcza dużo światła i zapewnia bezpieczeństwo na ciągach transportowych.

**Brama typu V 10008**

V 10008 została zaprojektowana specjalnie do dużych otworów i obciążeń wiatrem, którego prędkość może dochodzić nawet do 100 km/h.



# Elastyczne bramy szybkobieżne

## Bramy wewnętrzne i zewnętrzne

### Brama typu V 6030 SEL

Uszkodzenia bram zewnętrznych wyposażonych w profil SoftEdge nie mają z reguły żadnych konsekwencji. Nawet siły napierające i ssące powodowane przez wiatr nie stanowią żadnego problemu dzięki zastosowaniu zabezpieczenia przeciwwiatrowego ze stali sprężynowej. Brama V 6030 SEL jest opcjonalnie dostępna z aluminiowym profilem przypodłogowym.

### Brama typu V 6020 TRL

Przejrzysta kurtyna o grubości 4 mm przepuszcza dużo światła i zapewnia bezpieczeństwo na ciągach transportowych. Opcjonalnie dostępna jest też wersja wykonania z kolorowej tkaniny z przezroczystą sekcją lub bez. Bramy o powierzchni powyżej 25 m<sup>2</sup> oferujemy standardowo z kurtyną z kolorowej tkaniny z przezroczystą sekcją.

### Brama typu V 10008

Ta brama zewnętrzna została zaprojektowana specjalnie do dużych otworów i obciążeń wiatrem. Podwójne pasy napinające, boczne podwójne rolki bieżne i szczególnie szerokie prowadnice zapewniają bezpieczną pracę bramy nawet w przypadku bardzo ciężkich kurtyn. Zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej umożliwiają instalację bramy w miejscach narażonych na obciążenia wiatrem o prędkości do 100 km/h.



#### V 6030 SEL // NOWOŚĆ

Stabilizujące zabezpieczenie przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej i opcjonalna kurtyna chroniąca przed owadami



#### V 6030 SEL

Mechanizm naciągowy gwarantuje bezpieczną pracę bramy



#### V 6020 TRL

Przejrzysta kurtyna zapewnia dostęp światła dziennego i kontakt wzrokowy



#### V 6020 TRL

Opcjonalna kurtyna tekstylna z przezroczystą sekcją (dostępna również bez przezroczystej sekcji)



#### V 10008

Stabilizujące zabezpieczenie przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej



**W bramach zewnętrznych zalecamy montaż czujnika wiatru**

## Cechy wyposażenia

Typ bramy	V 6030 SEL	V 6020 TRL	V 10008
<b>Zakres zastosowania</b>	Wewnątrz / z zewnątrz	Wewnątrz / z zewnątrz	Wewnątrz / z zewnątrz
<b>Zakres wymiarów</b>			
Szerokość maks. (mm)	5000	6000	10000
Wysokość maks. (mm)	6000	7000	6250
<b>Prędkość</b>			
Otwieranie maks. (m/s)	2,0	2,0	1,5 (0,8) <sup>3)</sup>
Zamykanie ok. (m/s)	0,8	0,5	0,4
<b>Sterowanie</b>			
Standardowo	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1 <sup>1)</sup> AK 500 FUE-1 <sup>2)</sup>	AK 500 FUE-1
<b>Odporność na obciążenie wiatrowe (PN-EN 12424)</b>			
Szerokość bramy ≤ 4000 mm	Klasa 2	Klasa 2	Klasa 4
Szerokość bramy > 4000 mm ≤ 5000 mm	Klasa 2	Klasa 2	Klasa 3
Szerokość bramy > 5000 mm		Klasa 2	Klasa 2
<b>Zakres temperatur (inne temperatury na zapytanie)</b>	+5°C do +40°C	+5°C do +40°C	+5°C do +40°C
<b>Kurtyna</b>	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej, boczne podwójne rolki bieżne i mechanizm naciągowy	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej, boczne podwójne rolki bieżne i mechanizm naciągowy	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej, boczne podwójne rolki bieżne i podwójny mechanizm naciągowy
Grubość tkaniny (mm)	1,5	2,4	1,5
Grubość sekcji przezroczystej (mm)	2,0	4,0	2,0
Całkowicie przezroczysta kurtyna (mm)		4,0	
Sekcja chroniąca przed owadami	○	-	-
<b>Kolory kurtyny</b>			
Kolory standardowe	●	● <sup>4)</sup>	●
Kolory preferowane // <b>NOWOŚĆ</b>	○	○	○
<b>Otwieranie awaryjne</b>			
Awaryjna korbka ręczna	●	●	-
Awaryjny łańcuch ręczny	○	○	●
Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania	○	○	-

● = standardowo ○ = opcjonalnie

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze z palety RAL.

<sup>1)</sup> do 95 kg

<sup>2)</sup> od 95 kg

<sup>3)</sup> szerokość bramy od 6000 mm

<sup>4)</sup> pasy zabezpieczeń przeciwwiatrowych i / lub kolor tkaniny (RAL 1018, RAL 3002 tylko do pasów zabezpieczeń przeciwwiatrowych)

### Kolory standardowe



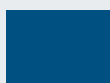
RAL 1018  
żółty



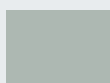
RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



RAL 5010  
niebieski



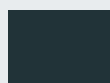
RAL 7038  
szary



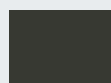
RAL 6024  
zielony



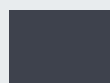
RAL 7012  
szary  
bazaltowy



RAL 7016  
antracy-  
towy



RAL 7022  
szary



RAL 7024  
grafitowy

### Kolory preferowane // **NOWOŚĆ**

# Elastyczne bramy szybkie

## Bramy wewnętrzne do zastosowań specjalnych



### **Brama typu V 4015 Iso L do logistyki świeżych i chłodzonych produktów**

Energooszczędna brama wewnętrzna idealna do magazynów chłodniczych o temperaturach maks. 1°C (na zdjęciu prezentujemy bramę z ramą ochronną wykonaną przez odbiorcę).

### **Bramy typu V 2012 / V 3010 do supermarketów // NOWOŚĆ**

Te w pełni wyposażone bramy stanowią bezpieczne zamknięcie wewnętrzne w przedsiębiorstwach handlowych, licznie odwiedzanych przez Klientów. Dodatkowo istnieje możliwość wykonania indywidualnego nadruku na kurtynie.







**Brama typu V 3015 Clean do pomieszczeń sterylnych**

Całkowicie przezroczysta i bardzo szczelna brama do pomieszczeń sterylnych, w których występuje różnica ciśnień.

**Brama typu V 2515 Food L do przemysłu spożywczego**

Konstrukcja wykonana w całości ze stali nierdzewnej jest odporna na czyszczenie wodą i myjką wysokociśnieniową.



# Elastyczne bramy szybkiebieżne

## Bramy wewnętrzne do zastosowań specjalnych

### Brama typu V 4015 Iso L

Brama z energooszczędną izolowaną kurtyną optymalnie nadaje się do montażu wewnątrz zakładów zajmujących się logistyką świeżych i chłodzonych produktów (do +5°C). Dostępna opcjonalnie ThermoFrame oddziela ościeżnicę od bryły budynku, zwiększając jednocześnie izolacyjność cieplną nawet o 15%.



**V 4015 Iso L**  
Stabilizujące zabezpieczenie przeciwwiatrowe



**V 4015 Iso L**  
Pianka PE w kieszeniach kurtyny

### Brama typu V 2515 Food L

Prowadnice tej bramy przeznaczone specjalnie dla przemysłu spożywczego są łatwe w czyszczeniu. Bramę w całości wykonano ze stali nierdzewnej, dzięki czemu jest odporna na czyszczenie wodą pod wysokim ciśnieniem. Brak przeciwwagi lub sprężyn ułatwia czyszczenie ościeżnic.



**V 2515 Food L**  
Standardowa uszczelka z EPDM



**V 2515 Food L**  
Łatwe czyszczenie: wał, elementy boczne i skrzynka rozdzielcza są w całości wykonane ze stali nierdzewnej

### Brama typu V 2012

W jej pełne wyposażenie wchodzi obudowa napędu i wału, standardowa kratka świetlna (wysokość monitorowania 350 mm) oraz automatyczne otwieranie awaryjne za pomocą przeciwwagi (w razie braku zasilania). Sprawiają one, że ten typ bramy, wyposażony w elastyczną kurtynę foliową, stanowi bezpieczne zamknięcie sektorów często odwiedzanych przez Klientów.



**V 2012**  
Kratka świetlna ukryta w prowadnicy bramy



**V 2012**  
Możliwość wykonania indywidualnego nadruku

### Brama typu V 3015 Clean

Na skutek oczyszczania powietrza w sterylnych pomieszczeniach dochodzi do powstania różnicy ciśnienia rzędu nawet 50 Pa. Całkowicie przezroczysta kurtyna bramy V 3015 Clean ściśle przylega do specjalnych prowadnic. W ten sposób ogranicza się do minimum straty powietrza, co z kolei umożliwia zaprojektowanie optymalnego systemu wentylacji. Cechą charakterystyczną tej bramy jest obudowa wału i napędu ze stali nierdzewnej oraz zgrzewane profile stabilizujące wykonane ze stali sprężynowej, które zapewniają łatwe czyszczenie ościeżnicy.



**V 3015 Clean**  
Dobra szczelność i pełna przejrzystość



**V 3015 Clean**  
Kurtyna przylega ściśle do prowadnic



## Cechy wyposażenia

Typ bramy	V 4015 Iso L	V 2515 Food L	V 2012	V 3015 Clean
Zakres zastosowania	Wewnątrz	Wewnątrz	Wewnątrz	Wewnątrz
Zakres wymiarów				
Szerokość maks. (mm)	4000	2500	2500	2500
Wysokość maks. (mm)	4500	4000	2500	3000
<b>Prędkość</b>				
Otwieranie maks. (m/s)	1,5	1,2	1,2	1,5
Zamykanie ok. (m/s)	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Izolacyjność cieplna (EN 13241-1, EN-ISO 12567-1)</b>				
Współczynnik przenikania ciepła U w W/(m <sup>2</sup> ·K)	1,6			
<b>Sterowanie</b>				
Standardowo	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1
<b>Zakres temperatur</b>	+1°C do +40°C	+5°C do +40°C	+5°C do +40°C	+5°C do +40°C
<b>Kurtyna</b>	izolowana, z wypełnieniem z pianki PE o grub. 20 mm	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej	PCW, ślizgacze kurtyny	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej i boczne podwójne rolki bieżne
Grubość tkaniny (mm)		1,5	1,5	
Grubość sekcji przezroczystej (mm)		2,0	2,0	
Całkowicie przezroczysta kurtyna (mm)				4,0
<b>Kolory kurtyn / pasów zabezpieczeń przeciwwiatrowych</b>				
Kolory standardowe	● <sup>1)</sup>	●	●	● <sup>2)</sup>
Kolory preferowane // <b>NOWOŚĆ</b>	○	○	○	○
ThermoFrame	○	-	-	-
<b>Otwieranie awaryjne</b>				
Awaryjna korba ręczna	●	-	-	●
Przeciwwaga z hamulcem zwiernym	-	-	●	-
Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania	○	○	-	○

● = standardowo ○ = opcjonalnie

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze z palety RAL.

<sup>1)</sup> tylko w kolorze RAL 7038

<sup>2)</sup> tylko do pasów zabezpieczeń przeciwwiatrowych

### Kolory standardowe



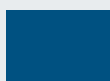
RAL 1018  
żółty



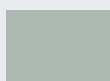
RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



RAL 5010  
niebieski



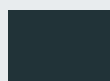
RAL 7038  
szary



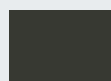
RAL 6024  
zielony



RAL 7012  
szary  
bazaltowy



RAL 7016  
antracy-  
towy



RAL 7022  
szary



RAL 7024  
grafitowy

### Kolory preferowane // **NOWOŚĆ**

# Elastyczne bramy szybkie

Bramy wewnętrzne spełniające indywidualne wymagania



## **Brama typu V 3009 Conveyor**

Brama V 3009 Conveyor znajduje zastosowanie w urządzeniach do transportu poziomego, oddzielając poszczególne sektory zakładu i pomieszczenia magazynowe, ogranicza straty energii, zmniejsza przeciągi i tłumi hałas.



#### **Brama typu V 5030 MSL**

Ta elastyczna brama szybkobieżna chroni personel przed wypadkami poprzez nadzorowane i kompletne odseparowanie maszyny, a w razie potrzeby szybko zwalnia dostęp do potrzebnych urządzeń.

#### **Brama typu V 6030 Atex**

Ta brama szybkobieżna jest oznakowana zgodnie z dyrektywą Atex 2014/34/UE dla stref zagrożonych wybuchem gazu i pyłu.



# Elastyczne bramy szybkobieżne

## Bramy wewnętrzne spełniające indywidualne wymagania

### Brama typu V 5030 MSL

W ostatnich latach obserwuje się stały wzrost wymagań w zakresie bezpieczeństwa pracy i procesów produkcyjnych. Istotną rolę dla zachowania ciągłości tego typu procesów odgrywają krótkie przerwy technologiczne, wygodny dostęp do maszyn produkcyjnych ułatwiający ich serwisowanie i przegląd oraz oczywiście bezpieczeństwo personelu. V 5030 MSL z całkowicie przezroczystą kurtyną o grubości 4 mm została zaprojektowana właśnie do takich specjalnych dziedzin zastosowania. Opcjonalnie dostępna jest też wersja wykonania z kolorowej tkaniny z przezroczystą sekcją.

### Brama typu V 3009 Conveyor

Ta brama wymaga niewiele miejsca na montaż boczny, dlatego idealnie nadaje się do integracji w systemach transportowych, a jej konstrukcja jest przystosowana do dużej liczby zautomatyzowanych cykli otwierania i zamykania. Sterowanie napędu można zintegrować z istniejącymi programowalnymi systemami sterowań (w zakresie odbiorcy). Dwa bezpotencjałowe zestyki zgłaszają do sterowania położenie bramy (otwarta / zamknięta).

### Brama typu V 6030 Atex

Ta specjalna wersja wykonania bramy wyposażona w napęd zabezpieczony przed wybuchem, zabezpieczenie krawędzi zamykającej i specjalną kurtynę bramy może być stosowana w obszarach zagrożonych wybuchem gazu i pyłu, według dyrektywy 2014/34/UE. Brama posiada następujące oznakowanie zgodnie z dyrektywą Atex 2014/34/UE:

- Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb dla obszarów zagrożonych wybuchem gazu
- EX II 2D Ex h III B T125°C Db dla obszarów zagrożonych wybuchem pyłu



#### V 5030 MSL

Dzięki czujnikom bezpieczeństwa bramę można otworzyć tylko podczas przestoju maszyny, a eksploatacja maszyny jest możliwa tylko przy zamkniętej bramie



#### V 3009 Conveyor

Przezroczysta sekcja umożliwia podgląd procesów technologicznych



## Cechy wyposażenia

Typ bramy	V 5030 MSL	V 3009 Conveyor	V 6030 Atex
<b>Zakres zastosowania</b>	Wewnątrz	Wewnątrz	Wewnątrz
<b>Zakres wymiarów</b>			
Szerokość maks. (mm)	4000	3500	4000
Wysokość maks. (mm)	4000	3500	4000
<b>Prędkość</b>			
Otwieranie maks. (m/s)	1,5	0,8 (1,2)	1,5
Zamykanie ok. (m/s)	0,8	0,8 (0,5)	0,5
<b>Sterowanie</b>			
Standardowo	BK 150 FU E-1 <sup>1)</sup> AK 500 FUE-1 <sup>2)</sup>	AKE	BS 150 FU E-1
Opcjonalnie		BK 150 FU E-1	
<b>Odporność na obciążenie wiatrowe (PN-EN 12424)</b>			
Szerokość bramy ≤ 4000 mm	Klasa 1		
<b>Zakres temperatur</b>	+5°C do +40°C	+5°C do +40°C	+5°C do +40°C
<b>Kurtyna</b>	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej	PCW, aluminiowe profile przeciwwiatrowe	PCW, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej
Grubość tkaniny (mm)	2,4	1,5	1,5
Grubość sekcji przezroczystej (mm)		2,0	2,0
Całkowicie przezroczysta kurtyna (mm)	4,0		
<b>Kolory kurtyny</b>			
Kolory standardowe	● <sup>3)</sup>	●	●
Kolory preferowane // <b>NOWOŚĆ</b>	○	○	○
Otwieranie awaryjne			
Awaryjna korba ręczna	●	●	●

● = standardowo ○ = opcjonalnie

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze z palety RAL.

<sup>1)</sup> do 95 kg

<sup>2)</sup> od 95 kg

<sup>3)</sup> pasy zabezpieczeń przeciwwiatrowych i / lub kolor tkaniny (RAL 1018, RAL 3002 tylko do pasów zabezpieczeń przeciwwiatrowych)

### Kolory standardowe



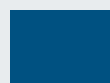
RAL 1018  
żółty



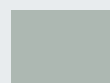
RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



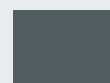
RAL 5010  
niebieski



RAL 7038  
szary



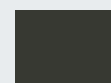
RAL 6024  
zielony



RAL 7012  
szary  
bazaltowy



RAL 7016  
antracy-  
towy



RAL 7022  
szary



RAL 7024  
grafitowy

### Kolory preferowane // **NOWOŚĆ**

# Składane bramy szybkie // NOWOŚĆ

Bramy wewnętrzne, zewnętrzne i bramy do mroźni







### **Brama bardziej ekonomiczna w eksploatacji**

Elastyczne szybkobieżne bramy składane usprawniają procesy zakładowe i obniżają zużycie energii. Standardowe wyposażenie, w skład którego wchodzi zabezpieczająca krata świetlna lub fotokomórka oraz wytrzymała ościeżnica z elastycznymi pasami prowadzącymi, gwarantuje bezpieczeństwo eksploatacji i długą żywotność bramy. Ponadto elastyczne szybkobieżne bramy składane nie wymagają częstej konserwacji, są korzystne cenowo, a także ekonomiczne w codziennym użytkowaniu.

### **Uniwersalny montaż**

Konstrukcję bramy można montować do wyboru z wewnętrznej lub zewnętrznej strony otworu.

### **Wytrzymałe rozwiązanie**

Opatentowany system bezpiecznych pasów otwiera kurtynę bramy i składa pod nadprożem. Przeciwwiatrowe profile z ocynkowanej stali są rozmieszczone na całej wysokości bramy i w wersji opcjonalnej wytrzymują obciążenia w maksymalnej klasie 4.

# Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann

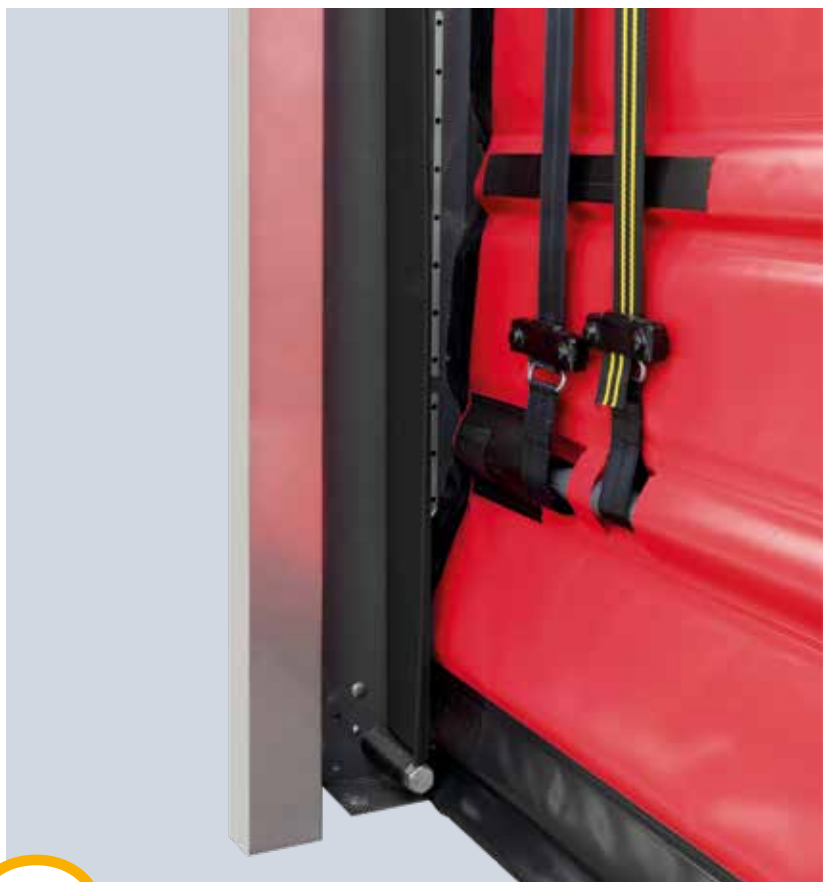
## Parametry jakościowe szybkobieżnych bram składanych



# 1

### Zabezpieczająca krata świetlna lub fotokomórka w standardzie

Zabezpieczająca krata świetlna zintegrowana z elementami bocznymi w bramy F 6010 / F 6010 Iso monitoruje płaszczyznę zamykania kurtyny do wysokości 2500 mm. Bramy typu F 8005, F 14005 i F 4010 Cold są wyposażone w fotokomórkę (brak ilustracji) do monitorowania płaszczyzny zamykania. Te urządzenia zabezpieczające spełniają wymagania normy PN-EN 13241-1.



# 2

### Zabezpieczenie przed opadnięciem w standardzie

Szybkobieżne bramy składane otwierają się i zamykają za pomocą dwóch pasów prowadzących kurtynę. **Dodatkowo dwa inne pasy zabezpieczające** chronią kurtynę bramy na wypadek uszkodzenia, np. zerwania pasów prowadzących. **Ten opatentowany system pasów niezawodnie zabezpiecza bramę przed opadnięciem.**



# 3

## Elastyczne pasy prowadzące

**Wytrzymała ościeżnica wyposażona w innowacyjne elastyczne pasy prowadzące pozwala uniknąć przerw w pracy spowodowanych uszkodzeniem bramy.** W momencie uderzenia pojazdu w bramę następuje wypchnięcie szyny podłogowej kurtyny z pasów prowadzących. Kurtynę można ponownie wsunąć i dalej korzystać z bramy. Inną zaletą elastycznych pasów prowadzących jest **niska emisja hałasu związana z pracą kurtyny i ruchem profili przeciwwiatrowych pod naporem wiatru.**



# 4

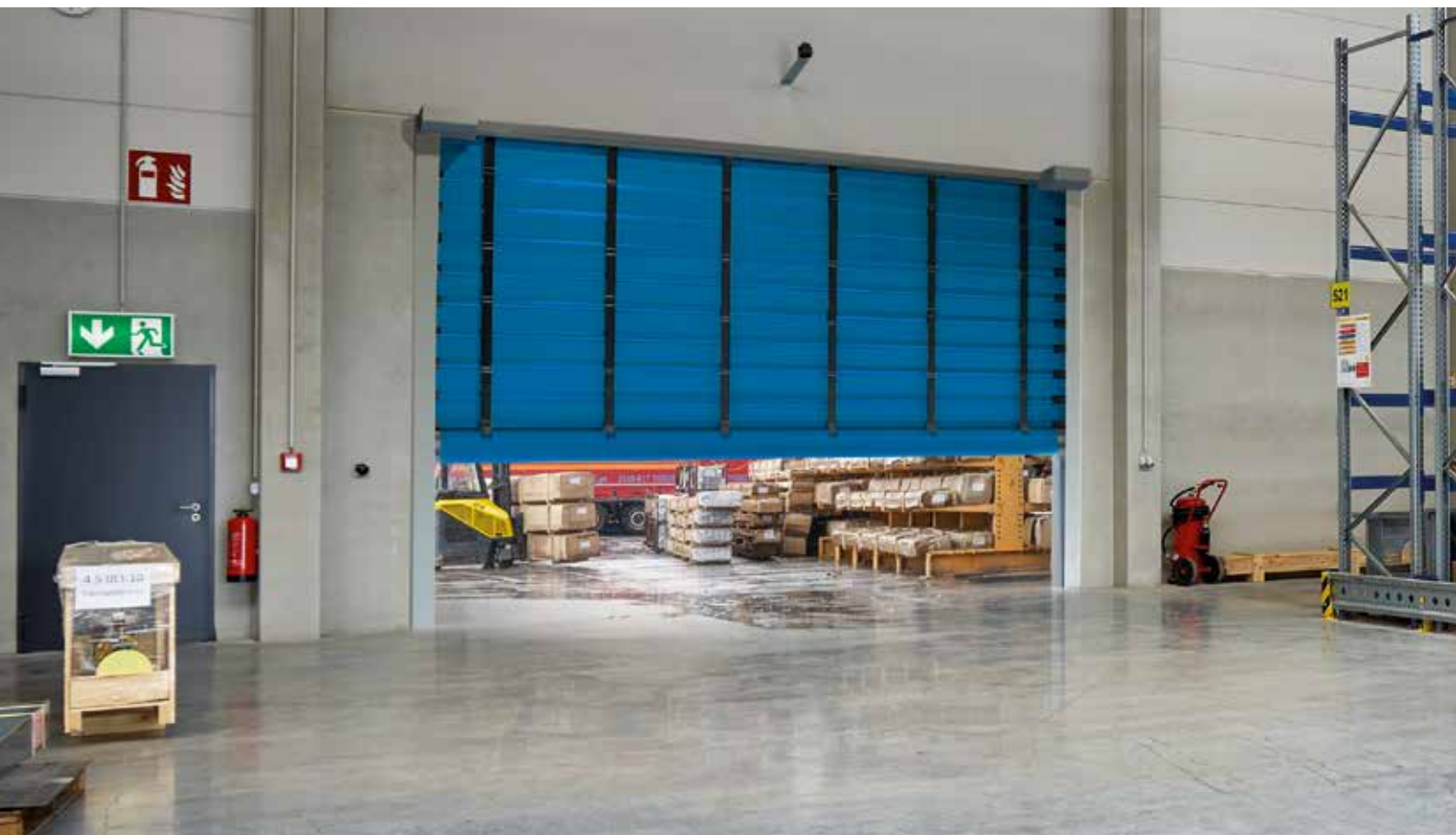
## Indywidualna kolorystyka

**Spójny wygląd** szybkobieżnych bram składanych firmy Hörmann zapewniają standardowo **lakierowane elementy boczne i osłony.** Do wyboru jest 5 kolorów standardowych oferowanych bez dopłaty i 6 kolorów opcjonalnie.

**Indywidualne pomysły kolorystyczne** można realizować przez wybór kurtyny, elementów i osłon w różnych kolorach. Istnieje też możliwość nadrukowania na kurtynie bramy logo firmy lub napisów (maks. 800 x 800 mm).

# Składane bramy szybkie // NOWOŚĆ

Bramy wewnętrzne, zewnętrzne i bramy do mroźni



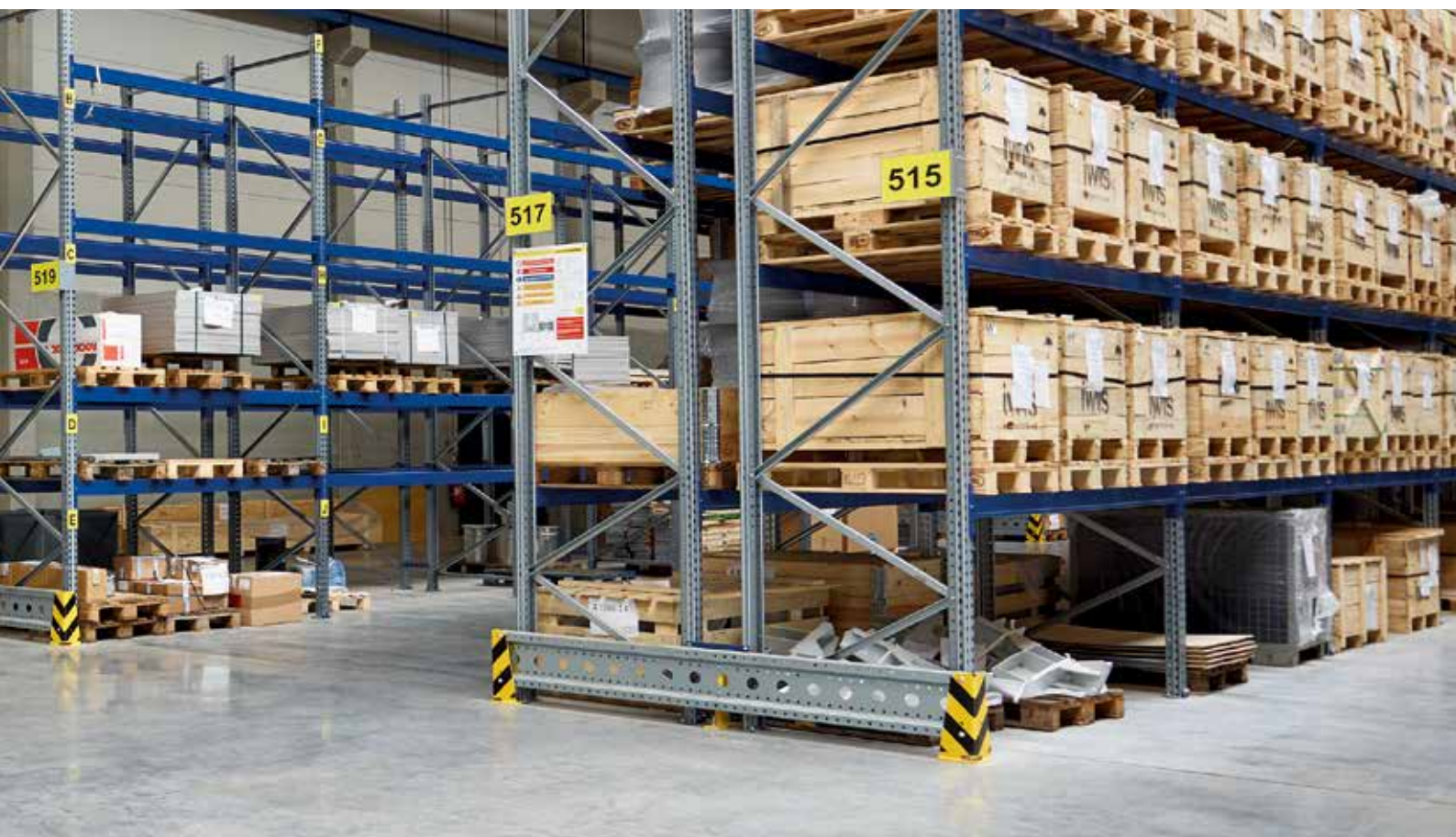
## **Brama typu F 6010 / F 6010 Iso**

Szybka brama zewnętrzna do otworów o maks. wymiarach 6 x 6 m, której prędkość otwarcia wynosi nawet 1,0 m/s

## **Brama typu F 8005, F 14005**

Składane bramy szybkie, których prędkość otwarcia wynosi do 0,5 m/s, nadają się do montażu w otworach o maksymalnej szerokości 8 m lub wysokości 10 m (F 8005) oraz o maksymalnej szerokości 14 m lub wysokości 8,5 m (F 14005)





### **Brama typu F 4010 Cold**

Izolowana brama do mroźni przeznaczona do stosowania w temperaturze nawet do  $-30^{\circ}\text{C}$  i otworach o maks. wymiarach  $4 \times 5,5 \text{ m}$ . Brama ta otwiera się z prędkością nawet  $1,0 \text{ m/s}$ .



# Składane bramy szybkiebieżne // NOWOŚĆ

Bramy wewnętrzne, zewnętrzne i bramy do mroźni

## Brama typu F 6010 / F 6010 Iso

Zewnętrzne bramy otwierające się z prędkością nawet do 1,0 m/s usprawniają przebieg procesów zakładowych, zmniejszają straty ciepła i ograniczają przeciągi w miejscu montażu bramy. Stabilne stalowe profile przeciwwiatrowe rozmieszczone na całej wysokości bramy w odstępach co 600 mm gwarantują jej niezawodną pracę do klasy 3 obciążenia wiatrowego (opcjonalnie dostępne również w klasie 4 obciążenia wiatrowego).

**Poprawę izolacyjności cieplnej zapewnia brama F 6010 Iso z izolowaną kurtyną.**

Oferowany opcjonalnie ogrzewany napęd pozwala na zastosowanie bramy F 6010 Iso w strefach o temperaturach sięgających nawet  $-30^{\circ}\text{C}$ .



**F 6010 / F 8005 / F 14005**

1-warstwowa kurtyna z PCW wyposażona standardowo w stalowe profile przeciwwiatrowe i opcjonalne elementy okienne



**F 6010 Iso**

Lepsza izolacyjność cieplna dzięki izolowanej kurtynie

## Brama typu F 8005

Do otworów o maksymalnej szerokości 8 m i wysokości 10 m zaleca się montaż składanej bramy szybkiebieżnej F 8005 wyposażonej w wytrzymałe stalowe profile przeciwwiatrowe.

## Brama typu F 14005

Ta szybkiebieżna brama składana zmniejsza straty energii i ogranicza powstawanie przeciągów w miejscu dużych otworów zewnętrznych o maksymalnej szerokości 14 m lub wysokości 8,5 m. Bramy w wersji standardowej o szerokości do 10 m wytrzymują obciążenia wiatrowe klasy 4.



**F 6010**

Elastyczne pasy prowadzące pozwalają uniknąć przestoju w pracy na skutek zderzenia z bramą



**F 6010 / F 6010 Iso**

Zintegrowane sterowanie AK E 2500 M-I  
**// NOWOŚĆ**

## Brama typu F 4010 Cold

Elastyczna szybkiebieżna brama składana F 4010 Cold jest optymalnym rozwiązaniem do wszystkich stref wewnętrznych w mroźniach. 3-warstwowa izolowana kurtyna skutecznie ogranicza straty zimna w strefach o ujemnych temperaturach, a prędkość otwarcia 1 m/s gwarantuje sprawną komunikację dla utrzymania ciągłości łańcucha chłodniczego.

### Wskazówka:

Odpowiednio dobrane, przewidziane przez Klienta wyposażenie dodatkowe, np. ogrzewanie podłogowe, kurtyna powietrzna lub osuszacz powietrza, zapewnia niezawodne działanie szybkiebieżnych bram składanych.



**F 4010 Cold**

3-warstwowa izolowana kurtyna zmniejsza straty zimna



**F 4010 Cold**

Ogrzewane ościeżnice pozwalają stosować bramę w strefach o temperaturach sięgających nawet  $-30^{\circ}\text{C}$

## Cechy wyposażenia

Typ bramy	F 6010 / F 6010 Iso	F 8005	F 14005	F 4010 Cold
<b>Zakres zastosowania</b>	Wewnątrz / z zewnątrz	Wewnątrz / z zewnątrz	Wewnątrz / z zewnątrz	Mroźnie
<b>Zakres wymiarów</b>				
Szerokość maks. (mm)	6000	8000	14000	do 4000
Wysokość maks. (mm)	6000	10000	8500	do 5500
<b>Prędkość</b>				
Otwieranie maks. (m/s)	1,0	0,5	0,5	1,0
Zamykanie ok. (m/s)	1,0	0,5	0,5	1,0
<b>Sterowania</b>				
Standardowo	AK E	AK E-700 M	AK E-700 M	AK E
Opcjonalnie	AK 500 FUE-1 <sup>1)</sup> , AK E 2500 M-I	-	-	AK 500 FUE-1 <sup>1)</sup> , AK E-750 M
<b>Bezpieczeństwo</b>				
Krata świetlna	●	-	-	-
Fotokomórka	-	●	-	●
Zabezpieczenie krawędzi zamykającej	○	-	●	-
<b>Odporność na obciążenie wiatrowe (PN-EN 12424)</b>				
Maks. Klasa 2	-	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>	-
Maks. Klasa 3	●	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>	-
Maks. Klasa 4	○	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>	-
<b>Zakres temperatur</b> (inne temperatury na zapytanie)	od -5°C do +40°C od -30°C do +40°C <sup>3)</sup>	od -5°C do +40°C	od -5°C do +40°C	od -30°C do +15°C
	PCW, stalowe profile przeciwwiatrowe	PCW, stalowe profile przeciwwiatrowe	PCW, stalowe profile przeciwwiatrowe	PCW, 3-warstwowa, kompozyt z włókna szklanego
<b>Kurtyna</b>				
Grubość tkaniny (mm)	1,0	1,0	1,0	1,0
Sekcja przezroczysta	○	○	○	-
<b>Kolory kurtyny</b>				
Kolory standardowe	●	●	●	●
Kolory specjalne	○	○	○	○
<b>Kolory elementów bocznych</b>				
Powierzchnia ocynkowana	●	-	-	●
Kolory standardowe, powierzchnia lakierowana	●	●	●	●
Kolory specjalne, powierzchnia lakierowana	○	○	○	○
Stal nierdzewna	○	-	-	○

● = standardowo ○ = opcjonalnie





<sup>1)</sup> maks. 60 cykli na godzinę

<sup>2)</sup> w zależności od wymiarów bramy







<sup>3)</sup> z opcjonalnym ogrzewaniem napędu do obszarów zewnętrznych

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze z palety RAL.

### Kolory standardowe

				
RAL 1018 żółty	RAL 2004 pomarańczowy	RAL 3002 czerwony	RAL 5010 niebieski	RAL 7038 szary

### Kolory specjalne

					
RAL 1015 jasna kość słoniowa	RAL 5015 błękitny	RAL 6026 zielony	RAL 7016 antracytowy	RAL 9005 czarny	RAL 9010 biały

# Inteligentna automatyka i technika sterowania

Wyposażenie standardowe napędów firmy Hörmann







## Niezawodne dzięki innowacyjnym elementom wyposażenia\*

Bramy szybkie Hörmann są do 20 razy szybsze niż konwencjonalne bramy przemysłowe. Dlatego skonstruowaliśmy inteligentną automatykę (napędy i sterowania) do bram z myślą o ich niezawodnej i długotrwałej eksploatacji.

### ✓ Sterowanie z przetwornicą częstotliwości

Wydajne sterowania FU (z przetwornicą częstotliwości) zwiększają prędkość bramy, odciążają cały mechanizm bramy i wielokrotnie wydłużają jej żywotność.

### ✓ Licznik zmian obciążenia

### ✓ Monitorowanie czasu pracy

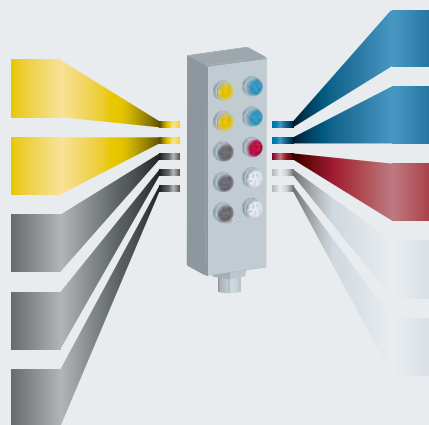
### ✓ Automatyczne zamykanie (regulowany czas zatrzymania w położeniu otwartym)

### ✓ Wskaźnik błędów / diagnostyka na poczwórnym wyświetlaczu 7-segmentowym

### ✓ Ustawianie trybu serwisowego

### ✓ Gotowe do podłączenia okablowanie sterowania z wtyczką oznaczone zgodnie z kodem kolorów

Wygodne podłączenie komponentów wyposażenia i urządzeń zabezpieczających za pomocą systemu kolorowych połączeń wtykowych i przewodów przyłączeniowych. To rozwiązanie znacznie ułatwia instalację i pozwala skrócić czas montażu i uruchomienia urządzeń elektrycznych.



- Urządzenie zabezpieczające górne
- Urządzenie zabezpieczające górne
- Sterownik impulsowy 1
- Sterownik impulsowy 2
- Sterownik impulsowy 3
- Urządzenie zabezpieczające dolne
- Urządzenie zabezpieczające dolne
- Crash
- Nadajnik kraty świetlnej
- Odbiornik kraty świetlnej

\* W zależności od wersji bramy.



SmartControl monitoruje i analizuje działania bram, a wszystkie informacje, np. komunikaty o błędach, dane o uruchomieniach bram itp., gromadzi na portalu internetowym. Dostęp do zapisanych danych jest możliwy za pośrednictwem przeglądarki internetowej w każdym momencie i z dowolnego miejsca na świecie.

### Zestawienie zalet:

- Dostęp online do sterowania napędu pozwala szybko i prosto usuwać błędy, a także obniżyć koszty usług serwisowych świadczonych w miejscu instalacji
- Brak konieczności diagnostyki i protokołowania szkód na miejscu przez techników z działu serwisu
- Możliwość zaopatrzenia się z wyprzedzeniem w części zamienne potrzebne do usunięcia konkretnej usterki, a w efekcie skrócenie czasu naprawy i brak konieczności kilkukrotnego wysyłania pracowników na miejsce
- Wyeliminowanie przestoju w pracy przez wczesne rozpoznanie zużycia takich elementów, jak sprężyny czy pasy oraz ich proaktywną, niedrogą wymianę w ramach corocznej konserwacji
- Analiza wykorzystania bramy i czasu otwierania w celu optymalizacji komunikacji wewnątrzzakładowej i obniżenia kosztów zużycia energii
- Bezpieczne zapisywanie informacji o bramach we współpracy z Deutsche Telekom na serwerze w Niemczech
- Dostęp przez przeglądarkę internetową, bez potrzeby instalowania oprogramowania na lokalnym komputerze
- Przedłużenie żywotności bram oznacza realną oszczędność wydatków!



## Opcjonalnie do wszystkich bram szybkobieżnych ze sterowaniami BK 150 FU E-1 i AK 500 FUE-1

The screenshot displays the SmartControl web interface. At the top, there is a search bar and the SmartControl logo. Below the logo, the door's serial number is shown: Tor-Seriennummer 0410-00946130010101. A navigation menu contains tabs for Übersicht, Fehler, Meldungen, Konfiguration, Gerätedetails, Teileübersicht, Diagnose, and Meldungskonfiguration. A red box labeled '1' points to this menu. The main content area is divided into two columns. The left column lists technical details: Torseriennummer (0410-00946130010101), Tor-Typ (HS 7030 PU 42), Steuerungs-Typ (AK 500 FUE-1 HS-N), SmartModul-ID (357042062447546), Hersteller (Hörmann), Händler (Hörmann), and Weiterer Händler / Servicepartner (-). The right column shows status indicators: Torstatus (Betriebsbereit) and Status SmartModul (Betriebsbereit), both with green circles. Below these is a button labeled 'Aktuellen Toröffnungsstatus anfordern' with a red box labeled '2' pointing to it. Underneath the button is a diagram of a garage door. The Toröffnungsstatus is shown as '02.01.2018 15:40 CET Endlage unten / geschlossen'. At the bottom right, the Torzyklen are listed as 3.997.

### Zestawienie najważniejszych funkcji:

#### Szczegółowe informacje o bramie

SmartControl w przejrzysty sposób przedstawia informacje o statusie bram **1** wraz z podaniem numeru ID i właściwego partnera handlowego firmy Hörmann. Podczas diagnostyki następuje odczyt bieżących informacji, m.in. komunikatów o błędach lub awarii.

#### Objaśnienia komunikatów o błędach

Wszystkie komunikaty o błędach są wyjaśnione w zrozumiały sposób wraz z propozycją odpowiedniego rozwiązania.

#### Licznik zmian obciążenia

Jednocześnie odbywa się cyfrowa rejestracja zmian obciążenia **2** wszystkich bram. Dane te umożliwiają m.in. porównanie bram i zaplanowanie wymiany zużytych części podczas następczej konserwacji.

#### Kalendarz czynności konserwacyjnych

Na podstawie przeprowadzonej diagnostyki i liczby zmian obciążenia można ustawić automatyczny kalendarz czynności konserwacyjnych, w którym wyświetlają się kolejne terminy konserwacji dla poszczególnych bram.



Działanie Hörmann SmartControl można wypróbować po zalogowaniu się na stronie [www.hoermann-smartcontrol.com](http://www.hoermann-smartcontrol.com) (konto demonstracyjne)

#### Nazwa użytkownika:

smartcontrol@hoermann.de

**Hasło:** smartcontrol

# Sterowania

## Do bram spiralnych i bram segmentowych Speed, elastycznych bram segmentowych i składanych bram szybkobieżnych



**BK 150 FU E-1**  
**Sterowanie FU**  
w obudowie z tworzywa sztucznego IP 65, jednofazowe, 230 V

### Obsługa

Przycisk foliowy „Otwórz-Stop-Zamknij”, poczwórny wyświetlacz 7-segmentowy przekazujący informacje o działaniu bramy

### Działanie

Automatyczne zamykanie, regulowany czas zatrzymania bramy w położeniu otwartym, zabezpieczająca kratka świetlna, zabezpieczenie krawędzi zamykającej (V 3015 Clean), funkcja stop-ponowne otwarcie

### Możliwości rozszerzenia

Wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny, sygnalizacja świetlna, lampa błyskowa, ryglowanie, zatrzymanie w położeniu pośrednim, płytki do rozbudowy elektronicznej, stalowa skrzynka IP 65, skrzynka ze stali nierdzewnej IP 65

### Okablowanie

Przewód zasilający 1~230 V, N, PE, bezpiecznik 16 A, charakterystyka wyzwalania K, połączenie wtykowe między napędem a skrzynką sterującą, wtyczka CEE 3-biegunowa, z przewodem o dł. 1 m do gniazda wtykowego CEE odbiorcy, 16 A, gotowe do podłączenia okablowanie sterowania z wtyczką oznaczone zgodnie z kodem kolorów

**Wymiary obudowy**  
230 × 460 × 200 mm

### Kompatybilne bramy szybkobieżne

V 4015 SEL Alu-R  
V 5015 SEL  
V 5030 SEL  
V 6030 SEL  
V 6020 TRL (do 95 kg)  
V 5030 MSL (do 95 kg)  
V 2012  
V 4015 Iso L  
V 3009 Conveyor  
V 3015 Clean



**AK 500 FUE-1**  
**Sterowanie FU**  
w obudowie z tworzywa sztucznego IP 65, trójfazowe, 400 V

### Obsługa

Przycisk foliowy „Otwórz-Stop-Zamknij”, wyłącznik awaryjny, poczwórny wyświetlacz 7-segmentowy podający informacje o działaniu bramy, wyłącznik główny zamykany na klucz

### Działanie

Automatyczne zamykanie, regulowany czas zatrzymania bramy w położeniu otwartym, zabezpieczająca kratka świetlna, zabezpieczenie krawędzi zamykającej (V 10008, Iso Speed Cold), funkcja stop-ponowne otwarcie

### Możliwości rozszerzenia

Sygnalizacja świetlna, lampa błyskowa, ryglowanie, zatrzymanie w położeniu pośrednim, płytki do rozbudowy elektronicznej, stalowa skrzynka IP 65, skrzynka ze stali nierdzewnej IP 65

### Okablowanie

Przewód zasilający 3~400 V, N, PE, bezpiecznik 16 A, charakterystyka wyzwalania K, połączenie wtykowe między napędem a skrzynką rozdzielczą, przekrój przewodu 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> (w zależności od obowiązujących norm krajowych), gotowe do podłączenia okablowanie sterowania z wtyczką oznaczone zgodnie z kodem kolorów

**Wymiary obudowy**  
230 × 460 × 200 mm

### Kompatybilne spiralne i szybkobieżne bramy segmentowe

wszystkie typy bram

**Kompatybilne bramy szybkobieżne**  
V 10008  
V 5030 SEL  
V 6030 SEL  
V 6020 TRL (od 95 kg)  
V 5030 MSL (od 95 kg)  
F 6010  
F 6010 Iso  
F 4010 Cold



**AK E,**  
**AK E light**  
Trójfazowe sterowanie ze stycznikiem nawrotnym, w skrzynce z tworzywa sztucznego, 400 V

### Obsługa

Przycisk foliowy „Otwórz-Stop-Zamknij”

### Działanie

Automatyczne zamykanie, regulowany czas zatrzymania bramy w położeniu otwartym, zabezpieczająca kratka świetlna, fotokomórka, zabezpieczenie krawędzi zamykającej, funkcja stop-ponowne otwarcie

### Możliwości rozszerzenia

Wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny, sygnalizacja świetlna, lampa błyskowa, ryglowanie (tylko AK E), zatrzymanie w położeniu pośrednim (tylko AK E), płytki do rozbudowy elektronicznej (tylko AK E) skrzynka ze stali nierdzewnej IP 65

### Okablowanie

Przewód zasilający 3~400 V, N, PE, bezpiecznik zwłoczny 10 A, połączenie wtykowe między napędem a skrzynką rozdzielczą jako zespół przewodów, 6,5 m, wtyczka CEE, 5-stykowa, z kablem o długości 1 m do gniazda wtykowego CEE odbiorcy, 16 A

**Wymiary obudowy**  
180 × 320 × 100 mm

### Kompatybilne bramy szybkobieżne

**AK E**  
V 3009  
F 6010  
F 6010 Iso  
F 4010 Cold

**AK E light**  
V 4008 SEL



**Płytki do rozbudowy elektronicznej sterowań:**  
**BK 150 FU E-1 (E FU H)**  
**AK 500 FUE-1 (E FU H)**

**Karta do rozbudowy elektronicznej z 6 przełącznikami**  
Sterowanie służy, 6 dodatkowych wyjść sterujących (1 × 4, 2 × 1 bezpotencjałowe) 6 dodatkowych wejść cyfrowych

**Karta do rozbudowy elektronicznej z jednym przełącznikiem**  
Sterowanie służy, jedno dodatkowe wyjście sterujące



**Detektor pętli indukcyjnej**  
Nasadzana płytki obwodu drukowanego 1- lub 2-zakresowa, przystosowana na dwie oddzielne pętle indukcyjne. Dostawa nie obejmuje kabla do pętli.

# Wyposażenie dodatkowe

Zastosowanie w sterowaniach BK 150 FU E-1, AK 500 FUE-1, AK E i AK E light

Tylko w firmie Hörmann

## Hörmann BiSecur (BS)

### Nowoczesny system sterowania radiowego do napędów bram przemysłowych

Dwukierunkowy system sterowania radiowego BiSecur wykorzystuje nowatorską technologię jutra do komfortowej i bezpiecznej obsługi bram przemysłowych. Wyjątkowo bezpieczny system szyfrowania BiSecur gwarantuje maksymalne zabezpieczenie wysyłanego sygnału sterowania radiowego przed skopiowaniem przez niepowołane osoby. System został przetestowany i certyfikowany przez ekspertów ds. bezpieczeństwa z Uniwersytetu Ruhr w Bochum.

#### Zalety:

- 128-bitowe szyfrowanie gwarantuje tak wysoki poziom bezpieczeństwa, jak bankowość elektroniczna
- Sygnał radiowy o stabilnym zasięgu działania, odporny na zakłócenia
- Określenie: wzajemnie kompatybilny, oznacza, że sterowniki BiSecur obsługują także odbiorniki radiowe pracujące na częstotliwości 868 MHz (wyprodukowane w okresie od 2005 roku do czerwca 2012 roku).



#### Nadajnik 4-kanalowy HS 4 BS

Powierzchnia strukturalna w kolorze czarnym z nakładkami chromowanymi

#### Nadajnik przemysłowy HSI 6 BS, HSI 15 BS // NOWOŚĆ

Do sterowania maks. 6 bramami (HSI 6 BS) bądź 15 bramami (HSI 15 BS), z wyjątkowo dużymi przyciskami, które umożliwiają wygodną obsługę bez zdejmowania rękawic roboczych, obudowa odporna na uderzenia, stopień ochrony: IP 65



#### Sterownik zewnętrzny do FUE-1

Łatwa obsługa i proste programowanie – może być montowany w dowolnym miejscu niezależnie od sterowania, wyposażony w takie same przyciski jak sterowanie oraz poczwórny wyświetlacz 7-segmentowy

#### 1-zakresowy odbiornik przekaźnikowy HER 1 BS

z bezpotencjałowym wyjściem przekaźnikowym z funkcją odczytu położenia bramy

#### 2-zakresowy odbiornik przekaźnikowy HET-E2 24 BS

z 2 bezpotencjałowymi wyjściami przekaźnikowymi do sterowania kierunkowego, jednym 2-stykowym wejściem dla funkcji bezpotencjałowej sygnalizacji położenia krańcowych „brama otwarta” i „brama zamknięta” (do odczytu położenia bramy)

# Wyposażenie dodatkowe

Zastosowanie w sterowaniach BK 150 FU E-1, AK 500 FUE-1, AK E i AK E light



## Radarowy czujnik ruchu MWD-C

Szybkie i celowe automatyczne otwieranie bramy, funkcja rozpoznania kierunku, wysokość montażowa maks. 7 m, instalacja w strefach o ujemnych temp. do maks. -22°C, IP 65



## Sterownik linkowy z linką z tworzywa sztucznego

Możliwy montaż poziomy lub pionowy, obudowa z aluminium odlewanego ciśnieniowo, IP 65, długość linki 4 m



## Wyłącznik linkowy // NOWOŚĆ

z nadajnikiem radiowym bez baterii, tworzywo sztuczne kolor czarny, IP 66



## Sterownik na przycisk

2-funkcyjny „Otwórz-Zamknij” lub 3-funkcyjny „Otwórz-Zatrzymanie awaryjne-Zamknij”, obudowa z tworzywa sztucznego, IP 65



## Sterownik z dużym przyciskiem grzybkowym

Duża powierzchnia obsługi, obudowa z tworzywa sztucznego, IP 65



## Sterownik radarowy HTR 1-24

Czujnik umożliwiający bezdotykowe otwieranie, obudowa z tworzywa sztucznego, IP 41



## Bezdotykowy czujnik otwierania // NOWOŚĆ

obudowa z tworzywa sztucznego, IP 65



## Lampa sygnalizacyjna Ø 150 mm

Czerwona, obudowa z tworzywa sztucznego, z uchwytem montażowym, IP 65



## Lampa sygnalizacyjna Ø 150 mm

Czerwona, zielona, obudowa z tworzywa sztucznego z uchwytem montażowym, IP 65



## Lampa obrotowa

Czerwona lub żółta, obudowa z tworzywa sztucznego, IP 54



## Lampa błyskowa

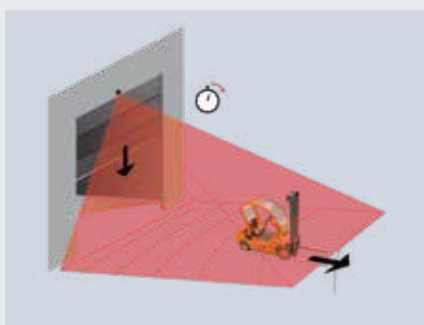
Pomarańczowa, obudowa z tworzywa sztucznego, IP 65

# Wyposażenie dodatkowe

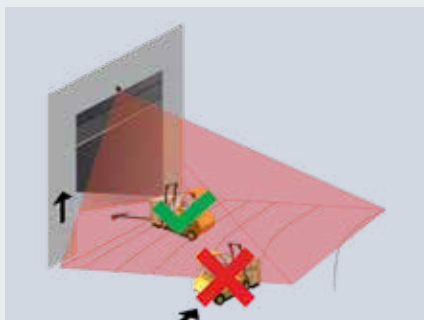
## Zastosowanie w sterowaniach BK 150 FU E-1, AK 500 FUE-1



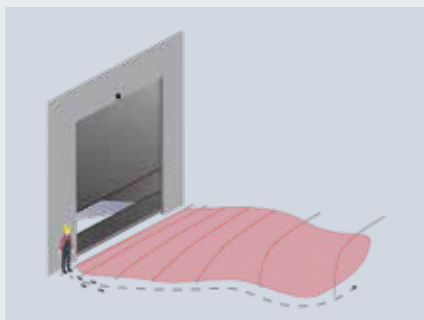
Pole laserowe pełni funkcję niezawodnego czujnika bramy. Rozpoznaje kierunek i prędkość, z jaką porusza się obiekt, a poprzez to zapewnia optymalny czas reakcji podczas otwierania i zamykania bramy. W ten sposób redukuje czas zatrzymania bramy do minimum, co pozwala ograniczyć straty energii.



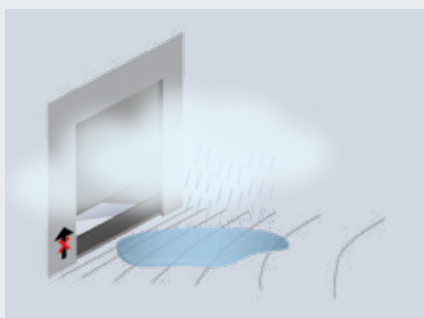
Można ukryć ruch poprzeczny obiektów, a także w zależności od zastosowania aktywować filtr pieszych. Dzięki temu rozwiązaniu brama otwiera się tylko w koniecznych sytuacjach.



Pole detekcji można dowolnie dostosować do warunków panujących w miejscu instalacji. W ten sposób można ukryć ruch poprzeczny lub manewrujące objekty.



Niezawodny skaner laserowy otwiera bramę bezpiecznie nawet w przypadku powierzchni odbijających światło, w niekorzystnych warunkach pogodowych, a także mimo zalegających liści lub śniegu.



### Skaner laserowy 3D Scanprotect

Funkcja High-End wykorzystuje technologię laserową do detekcji ruchu i monitorowania pola oraz gwarantuje bezpieczeństwo działania nawet w przypadku różnych nawierzchni.

- Nadaje się szczególnie do zastosowania na zewnątrz ze względu na wykonanie odporne na wpływ różnych niekorzystnych warunków pogodowych
- Umożliwia niezawodne zabezpieczenie przedpola oraz szybkie i celowe automatyczne otwieranie bramy
- Wygodne możliwości ustawień za pomocą sterowania napędu
- Proste pomijanie stałych lub tymczasowych obiektów zakłócających działanie w polu detekcji
- Wyłączanie ruchu poprzecznego i ruchu osób
- Automatyczne otwieranie częściowe na zdefiniowaną wysokość zwalniające przejście dla ludzi lub umożliwiające przejazd pojazdów
- Wirtualny sterownik linkowy umożliwia otwarcie bramy po ustawieniu się osoby lub pojazdu w zdefiniowanym punkcie
- Pomocne w instalacji są widoczne punkty LED wyświetlane na podłożu
- Proste podłączenie do sterowania napędu przez okablowanie z wtyczką
- Moduł Bluetooth **// NOWOŚĆ** do wygodnej konfiguracji za pomocą aplikacji, np. z graficzną prezentacją ustawionych wymiarów pola w czasie rzeczywistym

# Sterowania

## Do elastycznych bram segmentowych i składanych bram szybkobieżnych



### AK E 2500 M-I // NOWOŚĆ

3-fazowe sterowanie ze stycznikiem nawrotnym zintegrowane w ościeżnicy, IP 20, 400 V lub 230 V

#### Obsługa

Sterownik foliowy „Otwórz-Stop-Zamknij”, wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny, wyświetlacz

#### Działanie

Elektroniczna regulacja położeń końcowych, automatyczne zamykanie

#### Okablowanie

Przewód zasilający 3~400 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 10 A lub przewód zasilający 3~230 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 25 A, połączenie wtykowe między napędem a skrzynką rozdzielczą jako zespół przewodów, 6,5 m, wtyczka CEE 5-stykowa, z kablem o długości 1 m do gniazda wtykowego CEE odbiorcy, 16 A

#### Kompatybilne bramy szybkobieżne

F 6010  
F 6010 Iso

### AK E 700 M

3-fazowe sterowanie ze stycznikiem nawrotnym, w skrzynce z tworzywa sztucznego, 400 V lub 230 V

#### Obsługa

Sterownik foliowy „Otwórz-Stop-Zamknij”, wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny

#### Działanie

Automatyczne zamykanie, regulowany czas zatrzymania bramy w położeniu otwartym, fotokomórka zabezpieczająca, funkcja „stop-ponowne otwarcie”

#### Możliwości rozszerzenia

Sygnalizacja świetlna, lampa błyskowa, ryglowanie, zatrzymanie w położeniu pośrednim

#### Okablowanie

Przewód zasilający 3~400 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 10 A lub przewód zasilający 3~230 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 25 A

#### Wymiary obudowy

400 × 500 × 200 mm

#### Kompatybilne bramy szybkobieżne

F 8005  
F 14005

### AK E 750 M // NOWOŚĆ

3-fazowe sterowanie ze stycznikiem nawrotnym, w skrzynce z tworzywa sztucznego, 400 V lub 230 V

#### Obsługa

Sterownik foliowy „Otwórz-Stop-Zamknij”, wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny

#### Działanie

Automatyczne zamykanie, regulowany czas zatrzymania bramy w położeniu otwartym, fotokomórka zabezpieczająca, funkcja „stop-ponowne otwarcie”

#### Możliwości rozszerzenia

Sygnalizacja świetlna, lampa błyskowa, ryglowanie, zatrzymanie w położeniu pośrednim

#### Okablowanie

Przewód zasilający 3~400 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 10 A lub przewód zasilający 3~230 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 25 A

#### Wymiary obudowy

355 × 400 × 200 mm

#### Kompatybilne bramy szybkobieżne

F 4010 Cold



**AK E 370 M-I // NOWOŚĆ**

3-fazowe sterowanie ze stycznikiem nawrotnym zintegrowane w ościeżnicy, IP 20, 400 V lub 230 V

**Obsługa**

Sterownik foliowy „Otwórz-Stop-Zamknij”, wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny, wyświetlacz

**Działanie**

Elektroniczna regulacja położenia krańcowych, automatyczne zamykanie

**Okablowanie**

Przewód zasilający 3~400 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 10 A lub przewód zasilający 3~230 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 25 A, połączenie wtykowe między napędem a skrzynką rozdzielczą jako zespół przewodów, 6,5 m, wtyczka CEE 5-stykowa, z kablem o długości 1 m do gniazda wtykowego CEE odbiorcy, 16 A

**Kompatybilne bramy szybkie**  
V 3010

**AK E 370 M // NOWOŚĆ**

3-fazowe sterowanie ze stycznikiem nawrotnym, w skrzynce z tworzywa sztucznego, 400 V lub 230 V

**Obsługa**

Sterownik foliowy „Otwórz-Stop-Zamknij”, wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny

**Działanie**

Automatyczne zamykanie, regulowany czas zatrzymania bramy w położeniu otwartym, fotokomórka zabezpieczająca, funkcja „stop-ponowne otwarcie”

**Możliwości rozszerzenia**

Sygnalizacja świetlna, lampa błyskowa, ryglowanie, zatrzymanie w położeniu pośrednim

**Okablowanie**

Przewód zasilający 3~400 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 10 A lub przewód zasilający 3~230 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 25 A

**Wymiary obudowy**

380 × 290 × 150 mm

**Kompatybilne bramy szybkie**  
V 3010

**BK 370 M FUE-1 // NOWOŚĆ**

3-fazowe sterowanie z przetwornicą częstotliwości w skrzynce z tworzywa sztucznego, 400 V lub 230 V

**Obsługa**

Sterownik foliowy „Otwórz-Stop-Zamknij”, wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny

**Działanie**

Automatyczne zamykanie, regulowany czas zatrzymania bramy w położeniu otwartym, fotokomórka zabezpieczająca, funkcja „stop-ponowne otwarcie”

**Możliwości rozszerzenia**

Sygnalizacja świetlna, lampa błyskowa, ryglowanie, zatrzymanie w położeniu pośrednim

**Okablowanie**

Przewód zasilający 3~400 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 10 A lub przewód zasilający 3~230 V, PE, bezpiecznik zwłoczny 25 A

**Wymiary obudowy**

400 × 400 × 170 mm

**Kompatybilne bramy szybkie**  
V 3010

# Wyposażenie dodatkowe

Zastosowanie w sterowaniach AK E 700 M, AK E 2500 M-I,  
AK E 750 M, AK E 370 M-I, AK E 370 M, BK 370 M FUE-1



**Nadajnik 4-kanałowy**  
Czarny



**Sterownik linkowy**  
Możliwy montaż poziomy lub pionowy, obudowa z aluminium odlewanego ciśnieniowo, IP 65, długość linki 4 m



**Odbiornik radiowy**  
Sterowany nadajnikiem



**Sterownik na przycisk**  
3-funkcyjny  
„Otwórz-Zatrzymanie awaryjne-Zamknij”,  
obudowa z tworzywa sztucznego,  
IP 65



**Sterownik na przycisk**  
2-funkcyjny „Otwórz-Zamknij”,  
obudowa z tworzywa sztucznego,  
IP 65



**Przycisk grzybkowy**  
Duża powierzchnia obsługi,  
obudowa z tworzywa sztucznego,  
IP 65



**Pętla indukcyjna**  
Detektor wyposażony w dwa zestyki: zmienny i przemienny, możliwość ustawienia funkcji impulsu lub zestyku stałego, funkcja rozpoznania kierunku, kabel do pętli o długości 50 m



**Czujnik radarowy**  
Szybkie i celowe automatyczne otwieranie bramy, funkcja rozpoznania kierunku, IP 65



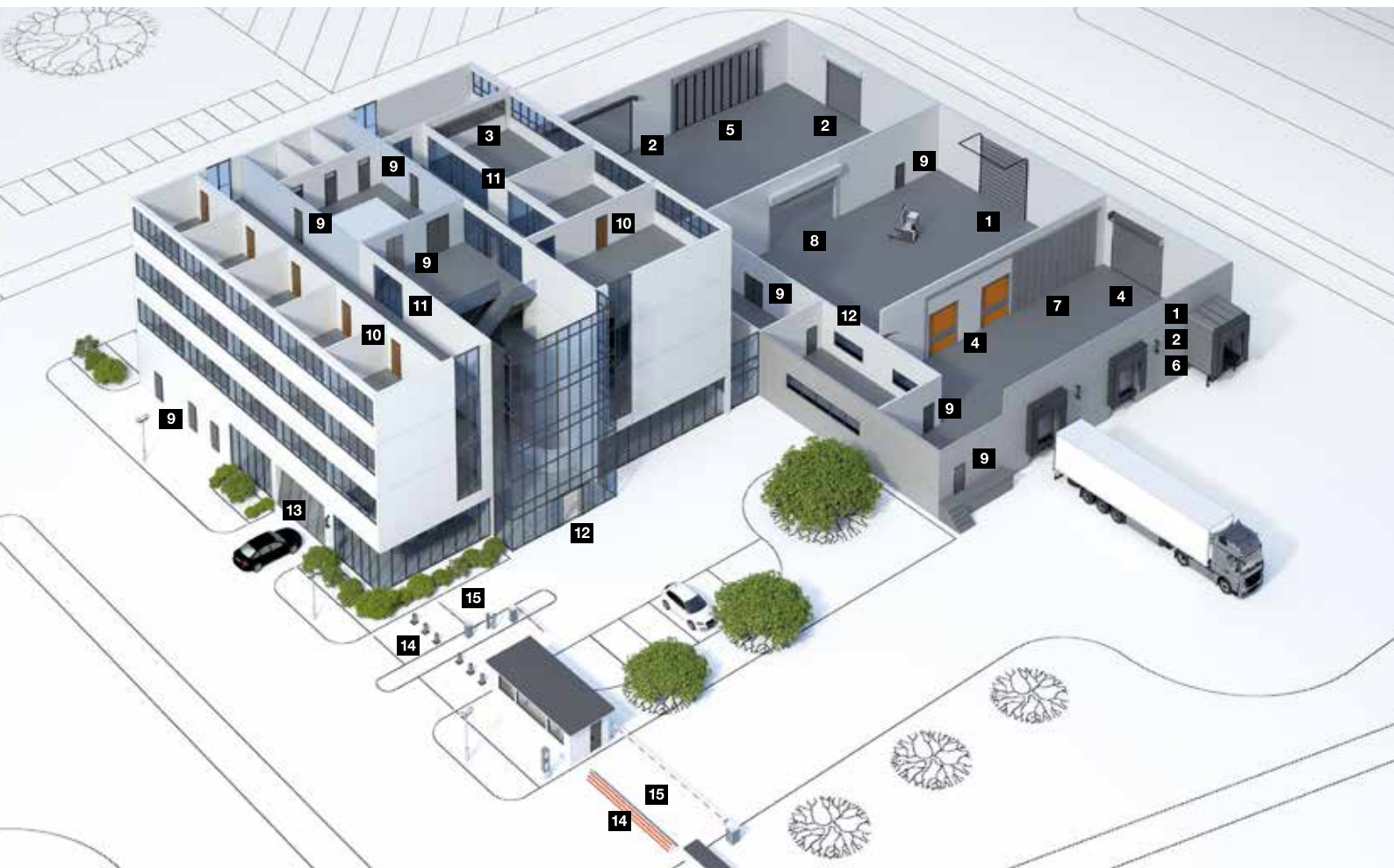
**Lampa obrotowa**  
Czerwona lub żółta,  
obudowa z tworzywa sztucznego,  
IP 54

# Oferta produktów Hörmann

## Wszystkie elementy do budownictwa obiektowego od jednego producenta



Szybki serwis związany z kontrolą, konserwacją i naprawą  
 Nasza gęsta sieć punktów serwisowych gwarantuje Klientom szybki kontakt z firmą – jesteśmy do Państwa dyspozycji



**1** Bramy segmentowe



**2** Bramy i kraty rolowane



**3** Zamknięcia sklepowe



**4** Bramy szybkobieżne



**5** Szybkobieżne bramy składane



**6** Technika przeladunku



**7** Bramy przesuwne ze stali i stali nierdzewnej



**8** Kurtyny przeciwpożarowe



**9** Drzwi ze stali nierdzewnej



**10** Ościeżnice stalowe z wysokiej jakości drewnianymi wielofunkcyjnymi drzwiami Schörghuber



**11** Elementy w konstrukcji ramowej z pełnym przeszkleniem\*



**12** Okna w ścianach wewnętrznych\*



**13** Bramy do garaży zbiorczych



**14** Systemy kontroli wjazdu



**15** Szlabany, systemy szlabanów i kas automatycznych

\* brak dokumentów dopuszczających do stosowania na rynku polskim.

# Hörmann: Jakość bez kompromisów



Hörmann KG Amshausen, Niemcy



Hörmann KG Antriebstechnik, Niemcy



Hörmann KG Brandis, Niemcy



Hörmann KG Brockhagen, Niemcy



Hörmann KG Dissen, Niemcy



Hörmann KG Eckelhausen, Niemcy



Hörmann KG Freisen, Niemcy



Hörmann KG Ichttershausen, Niemcy



Hörmann KG Werne, Niemcy



Hörmann Alkmaar B.V., Holandia



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polska



Hörmann Beijing, Chiny



Hörmann Tianjin, Chiny



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Indie

Grupa Hörmann oferuje wszystkie elementy stolarki budowlanej z jednej ręki – jako jedyny producent na międzynarodowym rynku. Produkowane są one w wysoko wyspecjalizowanych zakładach, zgodnie z najnowszymi osiągnięciami techniki. Rozbudowana sieć dystrybucji i serwisu w Europie oraz obecność firmy w Ameryce i Azji sprawia, że Hörmann jest solidnym partnerem w zakresie stolarki budowlanej, której jakość nie dopuszcza żadnych kompromisów.

**BRAMY GARAŻOWE**

**NAPĘDY**

**BRAMY PRZEMYSŁOWE**

**TECHNIKA PRZEŁADUNKU**

**DRZWI**

**OŚCIEŻNICE**

**HÖRMANN**