



# Bramy szybkobieżne

**NOWOŚĆ:** Brama wewnętrzna V4015 SEL Alu-R z wydajnym, innowacyjnym silnikiem rurowym i wąskimi elementami bocznymi z aluminium

**HÖRMANN**





- 4 Jakość marki Hörmann
- 6 Ekoprodukcja
- 8 **Bramy spiralne i szybkobieżne bramy segmentowe**
- 10 Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann
  - HS 7030 PU 42 Brama izolowana 42 mm z prowadzeniem spiralnym
  - HS 5015 PU N 42 Brama izolowana 42 mm z prowadzeniem N (normalnym)
  - HS 5015 PU H 42 Brama izolowana 42 mm z prowadzeniem H (podwyższonym)
  - HS 6015 PU V 42 Brama izolowana 42 mm z prowadzeniem V (pionowym)
  - HS 5015 PU H 67 Brama izolowana 67 mm z prowadzeniem H (podwyższonym)
  - HS 6015 PU V 67 Brama izolowana 67 mm z prowadzeniem V (pionowym)
  - HS 5015 Acoustic H Brama akustyczna z prowadzeniem H (podwyższonym)
  - Iso Speed Cold H 100 Brama izolowana 100 mm do chłodni i mroźni
  - Iso Speed Cold V 100 Brama izolowana 100 mm do chłodni i mroźni
- 18 **Elastyczne bramy szybkobieżne**
- 20 Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann
- 22 **Bramy wewnętrzne**
  - V 4015 SEL Alu-R z silnikiem rurowym i elementami bocznymi z aluminium **// NOWOŚĆ**
  - V 5015 SEL z profilem SoftEdge i systemem Anti-Crash
  - V 5030 SEL z profilem SoftEdge i systemem Anti-Crash
- 30 **Bramy wewnętrzne i zewnętrzne**
  - V 6030 SEL z profilem SoftEdge i systemem Anti-Crash
  - V 6020 TRL Brama z przezroczystą kurtyną
  - V 10008 Brama do szczególnie dużych otworów
- 34 **Bramy wewnętrzne do zastosowań specjalnych**
  - V 4015 Iso L Brama izolowana do logistyki świeżych produktów
  - V 2515 Food L Brama do przemysłu spożywczego
  - V 2012 Brama do supermarketów
  - V 3015 Clean Brama do pomieszczeń sterylnych
- 38 **Bramy wewnętrzne do indywidualnych wymagań**
  - V 5030 MSL Brama do ochrony personelu i maszyn
  - V 3009 Conveyor Brama do techniki transportu
- 42 **Automatyka**
- 44 Sterowania FU
- 46 Wyposażenie dodatkowe
- 47 Oferta produktów 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: Loewe Logistics & Care, Herford

# Jakość marki Hörmann

Przyszłościowe i niezawodne rozwiązania



## Postęp w prędkości

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



## Precyzyjna produkcja

Innowacyjne, perfekcyjnie dostosowane procesy produkcyjne są gwarancją zawsze najwyższej jakości produktów. Przykładem może być nowoczesna maszyna do zgrzewania kurtyn gorącym powietrzem.



Made in Germany



Jako wiodący producent bram, drzwi, ościeżnic i napędów w Europie jesteśmy zobowiązani do zachowania najwyższej jakości naszych produktów i usług serwisowych. W ten sposób ustanawiamy 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 oczywiście stosowne certyfikaty.



Do bram, napędów i sterowań oferujemy części zamienne firmy Hörmann, oczywiście 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 na wydruku - ich zawsze aktualna wersja znajduje się na stronach internetowych: **[www.hormann.pl](http://www.hormann.pl)**



### Szybki serwis

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

# Ekoprodukcja

wyznacza przyszłe trendy w budownictwie



## Ekoprodukcja potwierdzona i udokumentowana przez Instytut IFT z Rosenheim

Jak dotąd tylko 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 szybkie potwierdza zachowanie wymogów ochrony środowiska w procesie produkcyjnym.

breeam



DGNB

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.  
German Sustainable Building Council



## 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

Oszczędzamy surowce naturalne poprzez wykorzystanie materiałów z powtórnego przetworzenia sortowanych odpadów z tworzywa sztucznego, pochodzących z procesu produkcji.

## Ekobudownictwo dzięki kompetencjom firmy Hörmann

Liczne zrealizowane obiekty świadczą o dużym doświadczeniu firmy Hörmann w zakresie budownictwa ekologicznego. Nasz know-how pomoże także w realizacji Państwa inwestycji.

# Proste i ekologiczne planowanie

Przy użyciu programu dla architektów i kompasu energetycznego Hörmann



## Program dla architektów

**Ponad 9000 rysunków dla ponad 850 produktów**

Nowoczesny interfejs programu, i przyjazny dla użytkownika, 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. Uzupełnieniem informacji o wielu produktach są ich fotorealistyczne ilustracje.

Program dla architektów w wersji online można pobrać bezpłatnie ze strony internetowej [www.hormann.pl](http://www.hormann.pl)

## Kompas energetyczny

**Planowanie ekologiczne**

Kompas energetyczny Hörmann przedstawia wydajny energetycznie i ekologiczny sposób planowania bram zewnętrznych i wewnętrznych. Zintegrowany moduł obliczeniowy szacuje okres amortyzacji dla modernizacji bramy.



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

# Bramy spiralne i szybkobieżne bramy segmentowe

Duża izolacyjność cieplna dzięki izolowanym profilom





### **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 ogniowo profile są w zależności od wersji wykonania prowadzone bezdotykowo w spiralnej konsoli bądź w prowadnicach.

### **Bardzo dobra izolacyjność cieplna**

Bramy są wykonane z wytrzymałych stalowych profili, oddzielonych od siebie przegrodą termiczną i wypełnionych pianką PU. Ich doskonały współczynnik izolacyjności wynosi nawet  $0,64 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , co stanowi niewątpliwie dużą korzyść i umożliwia ograniczenie strat energii. Szczególnym wymaganiom w logistyce chłodzonych i mrożonych produktów sprostają bramy szybkobieżne zbudowane z profili 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. Krata świetlna nadzoruje 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. Dzięki zastosowaniu zabezpieczającej kraty świetlnej spełnione są wymagania bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 13241-1. Takie rozwiązanie eliminuje konieczność instalowania na bramie dodatkowych urządzeń (np. zabezpieczenia krawędzi zamykającej lub fotokomórki). Całość wpływa na wysokie bezpieczeństwo funkcjonowania bramy szybkobieżnej oraz ułatwia jej montaż i serwisowanie.

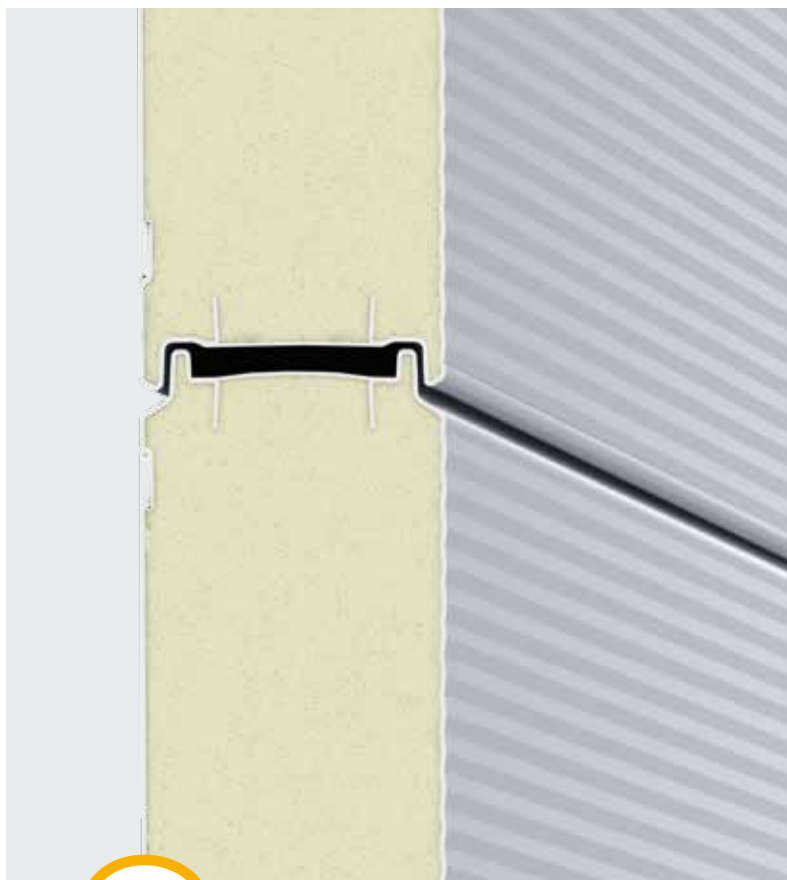


# 2

## Zoptymalizowane procesy zakładowe

### Długa żywotność i wysoka ekonomiczność w standardzie

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. Sterowanie odciąża ponadto cały mechanizm bramy i wielokrotnie przedłuża jej żywotność dzięki funkcji łagodnego rozruchu i wyhamowania bramy. Pracę ciężkich, izolowanych bram wspomagają sprężyny, a szybkobieżnych bram segmentowych z prowadzeniem typu H i V – niezużywające się ciężarki przeciwwagi.



**3**

### **Efektywna izolacyjność cieplna**

**Segmenty stalowe równomiernie wypełnione pianką**  
Profile bramy wykonane z ocynkowanej ognioowo stali i ocieplone utwardzaną pianką poliuretanową gwarantują szczególnie dobrą izolacyjność termiczną. Bramy są dostarczane w wersji standardowej w kolorze białego aluminium (RAL 9006). Strona zewnętrzna z powierzchnią Micrograin zachwyca delikatnym wyprofilowaniem linii, a od strony wewnętrznej profile są tłoczone w strukturze Stucco.

#### **Większa izolacyjność cieplna dzięki ThermoFrame**

Ogrzewane hale wymagają zastosowania dobrze ocieplonych bram szybkiebieżnych. ThermoFrame oddziela element boczny od bryły budynku. Ta termiczna przegroda wraz z uszczelkami zwiększa izolacyjność cieplną nawet o 15 % i jednocześnie jest łatwa i szybka w montażu. ThermoFrame można zamawiać jako wyposażenie opcjonalne do bram zbudowanych z profili o grubości 42 mm i 67 mm. W bramach Iso Speed Cold 100 wchodzi w zakres dostawy.



**Tylko w firmie Hörmann**

**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 profili o grubości 67 mm posiadają 3-szybowe przeszklenia osadzone w aluminiowych ramach z przegrodą termiczną. Izolowane bramy z profili 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 profilom



## Szybkie i dobrze ocieplone

Krótki czas otwierania i zamykania bramy pozwala ograniczyć straty energii cieplnej.

## Prowadzenie typu N (normalne) do niskich budynków

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





#### **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**

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



# Bramy spiralne i szybkobieżne bramy segmentowe

Wysoka izolacyjność cieplna dzięki segmentom z przegrodą termiczną

## Stalowe profile warstwowe 42 mm z przegrodą termiczną

Stalowe profile 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 profile warstwowe 67 mm z przegrodą termiczną

W przypadku wyższych wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej zaleca się profile o grubości 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  $25 \text{ m}^2$ ).

## Stalowe profile warstwowe 100 mm z przegrodą termiczną

Brama w tej wersji wykonania stanowi optymalne zamknięcie do chłodni i mroźni i jest standardowo dostarczana z ThermoFrame. Napęd, sterowanie, rama doszczelniająca i płyta podłogowa w bramach montowanych w strefach o ujemnych temperaturach są ogrzewane.

## Profile typu Acoustic

Bramy szybkobieżne HS 5015 Acoustic H są zbudowane z aluminiowych profili komorowych, które gwarantują spełnienie szczególnych wymogów w zakresie izolacyjności akustycznej. Profile komorowe są wypełnione materiałem z PCV o grubości 5 mm i pianką PU 30 mm.

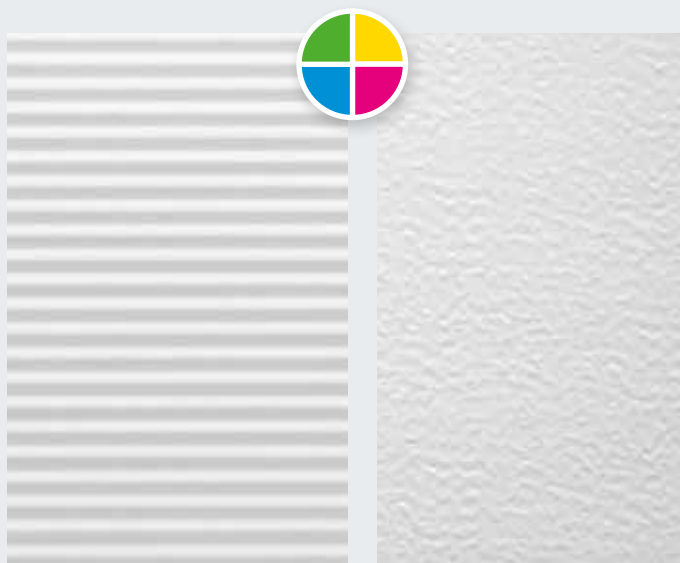
## Rodzaje powierzchni i kolorystyka

Profile 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 białego aluminium RAL 9006 od zewnątrz i wewnątrz. Powierzchnia profili o grubości 100 mm jest z zewnątrz i wewnątrz przetłaczana w strukturze Stucco i wykonana w kolorze standardowym biało-szarym RAL 9002.

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



Ocieplane stalowe profile warstwowe w trzech dostępnych grubościach: 42, 67 i 100 mm, segment dźwiękoszczelny typu Acoustic



Zewnętrzna powierzchnia Micrograin dla profili 42, 67 mm

Zewnętrzna powierzchnia tłoczona w strukturze Stucco dla profili 100 mm

## Cechy wyposażenia

| <b>Płyta bramy</b>                                                                                                         |                                                   |                                                   |                                                   |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Konstrukcja                                                                                                                | Profil stalowy warstwowy, wypełnienie z pianki PU | Profil stalowy warstwowy, wypełnienie z pianki PU | Profil stalowy warstwowy, wypełnienie z pianki PU | Aluminiowy profil komorowy, 5 mm PCV / 30 mm PU |
| Grubość konstrukcji (mm)                                                                                                   | 42                                                | 67                                                | 100                                               | 42                                              |
| Wysokość segmentów (mm)                                                                                                    | 250                                               | 375                                               | 500                                               | 225                                             |
| Powierzchnia zewnętrzna / wewnętrzna                                                                                       | Micrograin / Stucco                               | Micrograin / Stucco                               | Stucco                                            | gładka                                          |
| Kolor standardowy                                                                                                          | RAL 9006                                          | RAL 9006                                          | RAL 9002                                          | C0 eloksalowana                                 |
| ThermoFrame                                                                                                                | ○                                                 | ○                                                 | ●                                                 | –                                               |
| Przeszklenie Duratec, 2-szybowe                                                                                            | ○                                                 | –                                                 | –                                                 | –                                               |
| Przeszklenie Duratec, 3-szybowe                                                                                            | ○                                                 | ○                                                 | –                                                 | –                                               |
| <b>Prędkość ze standardowym sterowaniem FU</b>                                                                             |                                                   |                                                   |                                                   |                                                 |
| Otwieranie maks. (m/s)                                                                                                     | 1,5 – 2,5                                         | 1,5 – 2,5                                         | 1,5 – 2,0                                         | 1,5 – 2,5                                       |
| Zamykanie ok. (m/s)                                                                                                        | 0,5                                               | 0,5                                               | 0,5                                               | 0,5                                             |
| <b>Odporność na obciążenie wiatrowe (PN-EN 12424)</b>                                                                      |                                                   |                                                   |                                                   |                                                 |
| szerokość bramy ≤ 5000 mm                                                                                                  | klasa 5                                           | klasa 5                                           | klasa 3                                           | klasa 4                                         |
| szerokość bramy > 5000 mm ≤ 6000 mm                                                                                        | klasa 4                                           | klasa 4                                           |                                                   |                                                 |
| szerokość bramy > 6000 mm                                                                                                  | klasa 2                                           | klasa 2                                           |                                                   |                                                 |
| <b>Wodoszczelność (PN-EN 12425)</b>                                                                                        |                                                   |                                                   |                                                   |                                                 |
|                                                                                                                            | klasa 1                                           |                                                   |                                                   |                                                 |
| <b>Przepuszczalność powietrza (PN-EN 12426)</b>                                                                            |                                                   |                                                   |                                                   |                                                 |
|                                                                                                                            | klasa 2                                           |                                                   |                                                   |                                                 |
| <b>Izolacyjność akustyczna (PN-EN 717-1) bez przeszklenia</b>                                                              |                                                   |                                                   |                                                   |                                                 |
| R = dB                                                                                                                     | 26                                                | 26                                                | 26                                                | 31                                              |
| <b>Izolacyjność cieplna (PN-EN 12428) brama o wymiarach 4000 × 4000 mm, bez przeszklenia, z ThermoFrame</b>                |                                                   |                                                   |                                                   |                                                 |
| Współczynnik przenikania ciepła U w W/(m <sup>2</sup> ·K)                                                                  | 1,04                                              | 0,64                                              | 0,57                                              |                                                 |
| <b>Otwieranie awaryjne / zamykanie awaryjne</b>                                                                            |                                                   |                                                   |                                                   |                                                 |
| Awaryjny łańcuch ręczny                                                                                                    | ●                                                 | ●                                                 | ●                                                 | ●                                               |
| Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania (maks. powierzchnia bramy ok. 9 m <sup>2</sup> ) | ○                                                 | –                                                 | –                                                 | –                                               |

● = standardowo ○ = opcjonalnie

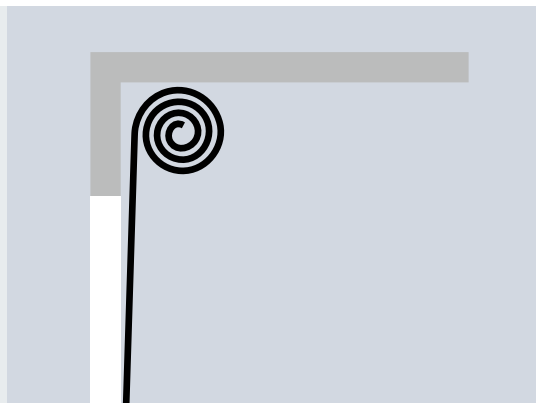
Wszystkie podane kolory bazują na kolorze wg palety RAL.

# Bramy spiralne i szybkobieżne bramy segmentowe

Indywidualne wersje prowadzenia bramy do każdej sytuacji montażowej

## Kompaktowe prowadzenie spiralne

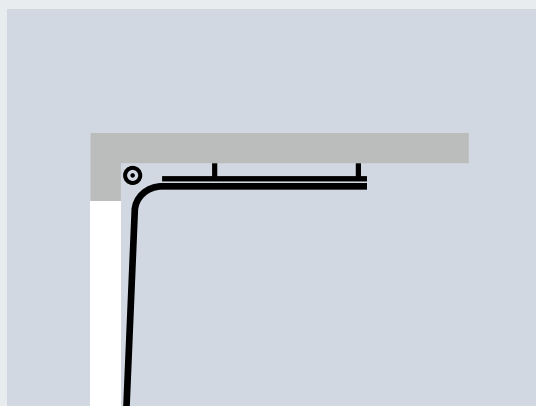
Segmenty bramy są bezpiecznie i bezdotykowo prowadzone w spiralnej konsoli. Zastosowanie wydajnego sterowania FU (z przetwornicą częstotliwości) oraz mechanizmu łańcuchowego z wykorzystaniem sprężynowego zrównoważenia ciężaru umożliwia osiągnięcie maksymalnej prędkości otwierania bramy do 2,5 m/s. Spiralna brama HS 7030 PU może być mocowana także z zewnętrznej strony otworu.



Prowadzenie spiralne

## Prowadzenie typu N do niskich budynków

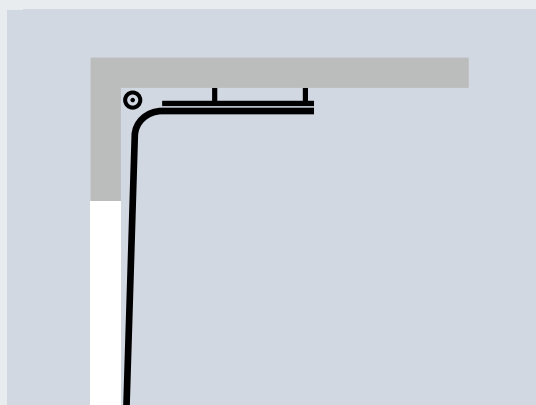
W przypadku ograniczonej ilości miejsca na montaż bramy zalecamy ten wariant prowadzenia. Segmenty są tu prowadzone w poziomych prowadnicach za pomocą mechanizmu łańcuchowego z wykorzystaniem sprężynowego zrównoważenia ciężaru. Wymagana wysokość nadproża dla tego typu konstrukcji wynosi jedynie 480 mm.



Prowadzenie N (normalne)

## Uniwersalne prowadzenie typu H

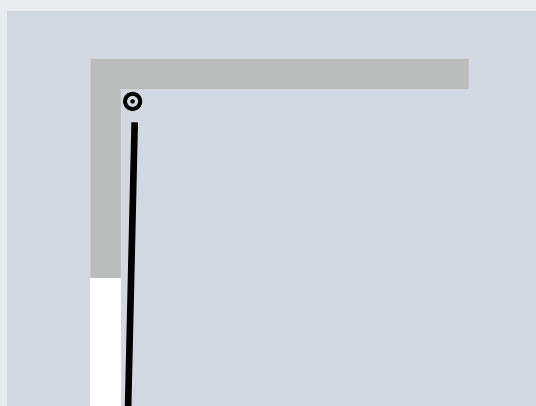
Segmenty są prowadzone w poziomych prowadnicach. Zmiana kierunku prowadzenia odbywa się odpowiednio do sytuacji montażowej. To uniwersalne rozwiązanie sprawia, że brama może być montowana za instalacjami i torami suwnic bądź nad nimi. Mechanizm pasów z przeciwwagami zapewnia żywotność i trwałość użytkowania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



Prowadzenie H (podwyższone)

## Niezużywające się prowadzenie typu V

Segmenty są prowadzone pionowo równolegle 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                                                                          | Prowadzenie spiralne | Prowadzenie N (normalne) | Prowadzenie H (podwyższone)                                   | Prowadzenie V (pionowe)                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Zrównoważenie ciężaru</b>                                                         |                      |                          |                                                               |                                                                 |
| Mechanizm łańcuchowy i sprężyny                                                      | ●                    | ●                        |                                                               |                                                                 |
| Mechanizm pasów i przeciwwaga                                                        |                      |                          | ●                                                             | ●                                                               |
| <b>Profil stalowy warstwowy 42 mm, wypełnienie z pianki PU, przegroda termiczna</b>  |                      |                          |                                                               |                                                                 |
| Typ bramy                                                                            | HS 7030 PU 42        | HS 5015 PU N 42          | HS 5015 PU H 42                                               | HS 6015 PU V 42                                                 |
| Szerokość maks. (mm)                                                                 | 6500                 | 5000                     | 5000                                                          | 6500                                                            |
| Wysokość maks. (mm)                                                                  | 6500                 | 6500                     | 6500                                                          | 6500                                                            |
| Wymagana wysokość nadproża min. (mm)                                                 | 920                  | 480                      | 750                                                           | LDH + 585                                                       |
| <b>Profil stalowy warstwowy 67 mm, wypełnienie z pianki PU, przegroda termiczna</b>  |                      |                          |                                                               |                                                                 |
| Typ bramy                                                                            |                      |                          | HS 5015 PU H 67                                               | HS 6015 PU V 67                                                 |
| Szerokość maks. (mm)                                                                 |                      |                          | 5000                                                          | 6500                                                            |
| Wysokość maks. (mm)                                                                  |                      |                          | 6500                                                          | 6500                                                            |
| Wymagana wysokość nadproża min. (mm)                                                 |                      |                          | 950                                                           | LDH + 735                                                       |
| <b>Profil stalowy warstwowy 100 mm, wypełnienie z pianki PU, przegroda termiczna</b> |                      |                          |                                                               |                                                                 |
| Typ bramy                                                                            |                      |                          | Iso Speed Cold H 100                                          | Iso Speed Cold V 100                                            |
| Zakres temperatur (inne temperatury na zapytanie)                                    |                      |                          | Strona zabudowy:<br>do 0° C<br>Strona przeciwna:<br>do -28° C | Strona zabudowy:<br>do -28° C<br>Strona przeciwna:<br>do -28° C |
| Szerokość maks. (mm)                                                                 |                      |                          | 5000                                                          | 5000                                                            |
| Wysokość maks. (mm)                                                                  |                      |                          | 5000                                                          | 5000                                                            |
| Wymagana wysokość nadproża min. (mm)                                                 |                      |                          | 750                                                           | LDH + 585                                                       |
| <b>Aluminiowy profil komorowy 42 mm, wypełniony PCW 5 mm i pianką PU 30 mm</b>       |                      |                          |                                                               |                                                                 |
| Typ bramy                                                                            |                      |                          | HS 5015 Acoustic H                                            |                                                                 |
| Szerokość maks. (mm)                                                                 |                      |                          | 5000                                                          |                                                                 |
| Wysokość maks. (mm)                                                                  |                      |                          | 5000                                                          |                                                                 |
| Wymagana wysokość nadproża min. (mm)                                                 |                      |                          | 1000                                                          |                                                                 |
| ● = standardowo    ○ = opcjonalnie<br>LDH = wysokość przejazdu w świetle             |                      |                          |                                                               |                                                                 |
| Wszystkie podane kolory bazują na kolorze wg palety RAL.                             |                      |                          |                                                               |                                                                 |

# Elastyczne bramy szybkie

Bramy wewnętrzne i zewnętrzne





### **Zalety, z których warto skorzystać**

Elastyczne bramy szybkobieżne 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. Inne zalety elastycznych bram szybkobieżnych: nie wymagają częstej konserwacji, są łatwe w montażu, korzystne cenowo i ekonomiczne w codziennym użytkowaniu.

### **Niedrogie rozwiązanie do zastosowania wewnątrz budynków**

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

### **Wytrzymałe rozwiązanie do zastosowania na zewnątrz budynków**

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

### **Indywidualne rozwiązania dopasowane do potrzeb Klienta**

Najróżniejsze warunki montażowe dla bram wymagają opracowania indywidualnych rozwiązań. Dzięki posiadanej wiedzy i doświadczeniu projektujemy rozwiązania dostosowane 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 szybkobieżnych

# 1

### Bezpieczeństwo w standardzie



#### Bezdotykowa technika zabezpieczeń

Zabezpieczająca krata świetlna zintegrowana z elementami bocznymi monitoruje płaszczyznę zamykania płyty bramy do wysokości 2500 mm. Dzięki zastosowaniu zabezpieczającej kraty świetlnej spełnione są wymagania bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 13241-1. Warto dokonać porównania! Takie rozwiązanie eliminuje konieczność instalowania na bramie dodatkowych urządzeń (np. zabezpieczenia krawędzi zamykającej lub fotokomórki). Całość wpływa na wysokie bezpieczeństwo funkcjonowania bramy szybkobieżnej oraz ułatwia jej montaż i serwisowanie.

# 2

### Zoptymalizowane procesy zakładowe



#### Długa żywotność i wysoka ekonomiczność w standardzie

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. Sterowanie odciąża ponadto cały mechanizm bramy dzięki funkcji łagodnego rozruchu i łagodnego zatrzymania bramy. W ten sposób wielokrotnie przedłuża żywotność bramy.



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, takie jak po uszkodzeniu sztywnych profili przypodłogowych, niemal nie występują w tego typu bramach. SoftEdge gwarantuje niezakłóconą pracę i ciągły przebieg produkcji.



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



4

### Innowacyjne rozwiązania

#### **Radiowy wyłącznik zderzeniowy**

Radiowy wyłącznik zderzeniowy jest schowany 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 V4015 SEL Alu-R z innowacyjnym silnikiem rurowym i aluminiowymi elementami bocznymi



## Brama typu V 4015 SEL Alu-R

Ta kompaktowa brama szybkie nadaje się do zastosowania w sytuacjach o ograniczonej ilości miejsca na montaż dzięki zastosowaniu wydajnego, innowacyjnego silnika rurowego. Ponadto standardowa kratka świetlna i profil SoftEdge sprawiają, że jest to rozwiązanie bezpieczne i ekonomiczne.



**NOWOŚĆ**

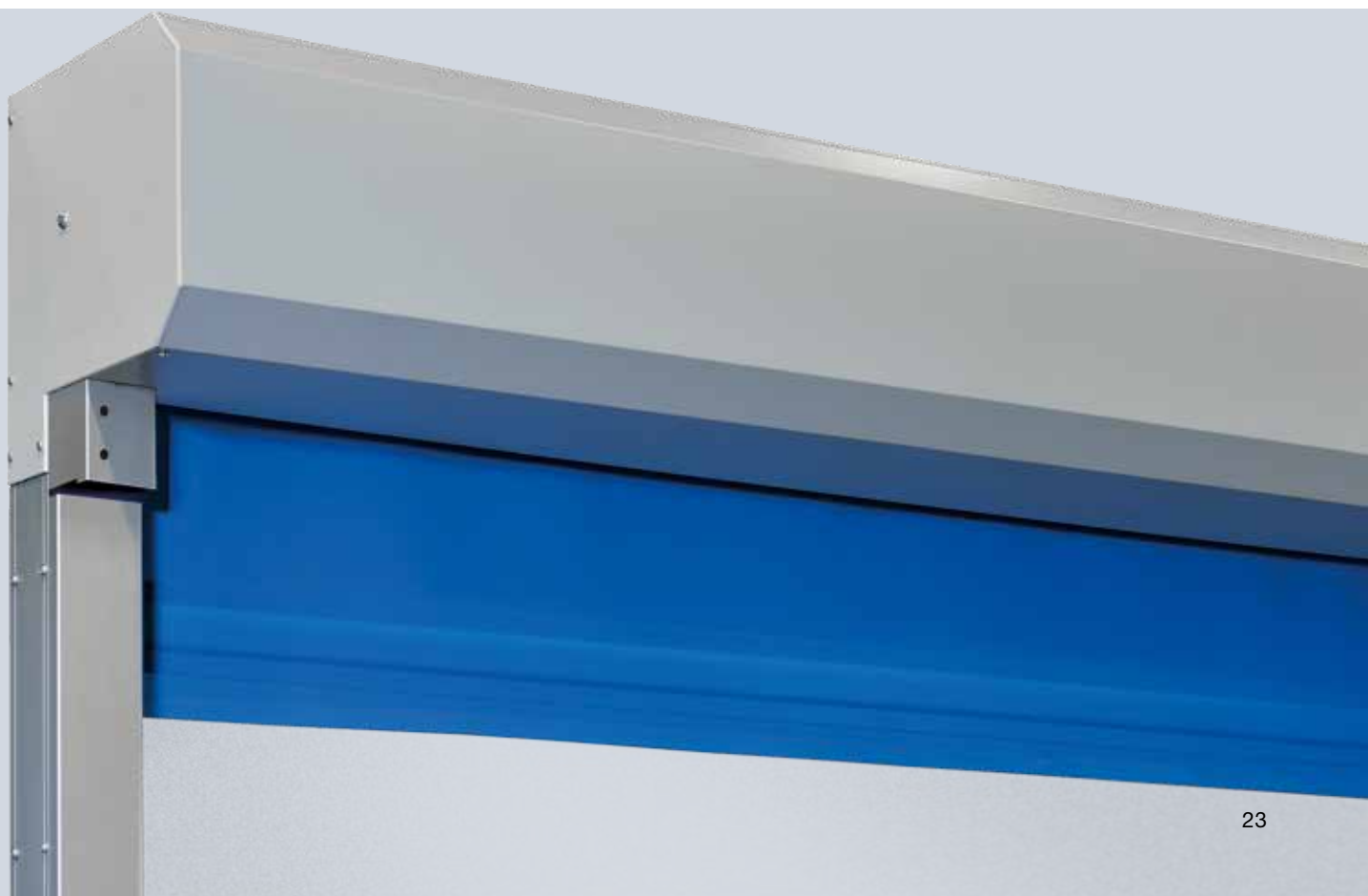


**Kompaktowa konstrukcja**

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.

**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).



# Elastyczne bramy szybkiebieżne

## Brama wewnętrzna V4015 SEL Alu-R z innowacyjnym silnikiem rurowym i aluminiowymi elementami bocznymi

### Brama typu V 4015 SEL Alu-R

Elegancki wygląd bramy, którą można z powodzeniem montować w strefach klienta, zapewniają: elementy boczne i płyty czołowe wykonane z eloksowanego aluminium, obudowa wału standardowo wykonana z białego aluminium w kolorze RAL 9006, zintegrowane okablowanie i niewielka liczba widocznych mocowań na wkręty. Montowana standardowo kratka świetlna i profil SoftEdge gwarantują wysokie bezpieczeństwo eksploatacji i ekonomiczność bramy. Jeżeli w otworze bramy pojawi się jakaś osoba lub pojazd, kratka świetlna natychmiast zatrzyma bramę.

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

Niewielkie szczeliny w elementach bocznych i uszczelki wargowe gwarantują bardzo dobre uszczelnienie bramy. Ta brama szybkiebieżna nadaje się do zastosowania w sytuacjach o ograniczonej ilości miejsca na montaż i w często użytkowanych strefach dzięki zastosowaniu wąskich elementów bocznych i wydajnego silnika rurowego.

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.



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



**Wysoka szczelność**  
dzięki niewielkim szczelinom w ościeżnicy i zastosowaniu uszczelki wargowej



**Komfortowa obsługa**  
Dostępny opcjonalnie element sterujący (80 × 120 mm) może być zintegrowany z boczną ościeżnicą na wysokości 1300 mm



**Wydajny**  
silnik rurowy przeznaczony na maks. 700000 zmian obciążenia i do stref o dużym nasileniu ruchu

## Cechy wyposażenia

|                                                                           |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ bramy</b>                                                          | <b>V 4015 SEL Alu-R</b>                                                                     |
| <b>Zakres zastosowania</b>                                                | wewnątrz                                                                                    |
| <b>Zakres wymiarów</b>                                                    |                                                                                             |
| Szerokość maks. (mm)                                                      | 4000                                                                                        |
| Wysokość maks. (mm)                                                       | 4000                                                                                        |
| <b>Prędkość ze sterowaniem</b>                                            | BK 150 FU E-1                                                                               |
| Otwieranie maks. (m/s)                                                    | 1,5                                                                                         |
| Zamykanie ok. (m/s)                                                       | 0,8                                                                                         |
| <b>Kurtyna</b>                                                            |                                                                                             |
|                                                                           | PCV, z zabezpieczeniami przeciwwiatrowym ze stali sprężynowej i bocznymi podwójnymi rolkami |
| Zakres temperatur                                                         | +5° C do +40° C                                                                             |
| Grubość tkaniny (mm)                                                      | 1,5                                                                                         |
| Grubość sekcji przezroczystej (mm)                                        | 2,0                                                                                         |
| <b>Kolory kurtyny</b>                                                     |                                                                                             |
| RAL 1018 żółty                                                            | ●                                                                                           |
| RAL 2004 pomarańczowy                                                     | ●                                                                                           |
| RAL 3002 czerwony                                                         | ●                                                                                           |
| RAL 5010 niebieski                                                        | ●                                                                                           |
| RAL 7038 szary                                                            | ●                                                                                           |
| <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 kurtyny



RAL 1018  
żółty



RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



RAL 5010  
niebieski



RAL 7038  
szary

# 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. (Na zdjęciu prezentujemy bramę z opcjonalnym aluminiowym profilem przypodłogowym w klasie 1 odporności na obciążenie wiatrowe)



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

Brama o wysokości powyżej 3000 mm może być opcjonalnie wyposażona również w dwie przezroczyste sekcje, które poprawiają widoczność, a tym samym zwiększają bezpieczeństwo w strefach pracy wózków widłowych.

**// NOWOŚĆ**

#### **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. Dostępna na życzenie z siatką chroniącą przed owadami w miejsce przezroczystej sekcji.



# Elastyczne bramy szybkobieżne

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

### Brama typu V 5015 SEL

Niedroga brama wewnętrzna do stref, w których nie występują przeciągi, jest w wersji standardowej wyposażona 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.

### 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 sił napierających i sił 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 5015 SEL**

Profil aluminiowy stabilizujący kurtynę



**V 5015 SEL**

Opcjonalna kurtyna z sekcją chroniącą przed owadami zamiast przezroczystej sekcji



**V 5030 SEL**

Zabezpieczenie przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej gwarantuje cichą pracę bramy

## V 5030 SEL

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

### Cechy wyposażenia

| Typ bramy                                                                 | V 5015 SEL              | V 5030 SEL                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zakres zastosowania</b>                                                | wewnątrz                | wewnątrz                                                                               |
| <b>Zakres wymiarów</b>                                                    |                         |                                                                                        |
| Szerokość maks. (mm)                                                      | 5000                    | 5000                                                                                   |
| Wysokość maks. (mm)                                                       | 5000                    | 5000                                                                                   |
| <b>Prędkość ze sterowaniem</b>                                            | BK 150 FU E-1           | BK 150 FU E-1                                                                          |
| Otwieranie maks. (m/s)                                                    | 1,5                     | 2,0                                                                                    |
| Zamykanie ok. (m/s)                                                       | 0,8                     | 0,8                                                                                    |
| <b>Kurtyna</b>                                                            |                         |                                                                                        |
|                                                                           | PCV, profile aluminiowe | PCV, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej z bocznymi podwójnymi rolkami |
| Zakres temperatur                                                         | +5° C do +40° C         | +5° C do +40° C                                                                        |
| Grubość tkaniny (mm)                                                      | 1,5                     | 1,5                                                                                    |
| Grubość sekcji przezroczystej (mm)                                        | 2,0                     | 2,0                                                                                    |
| <b>Kolory kurtyny</b>                                                     |                         |                                                                                        |
| RAL 1018 żółty                                                            | ●                       | ●                                                                                      |
| RAL 2004 pomarańczowy                                                     | ●                       | ●                                                                                      |
| RAL 3002 czerwony                                                         | ●                       | ●                                                                                      |
| RAL 5010 niebieski                                                        | ●                       | ●                                                                                      |
| RAL 7038 szary                                                            | ●                       | ●                                                                                      |
| <b>Otwieranie awaryjne</b>                                                |                         |                                                                                        |
| Awaryjna korba ręczna                                                     | ●                       | ●                                                                                      |
| Awaryjny łańcuch ręczny                                                   | ○                       | ○                                                                                      |
| Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania | ○                       | ○                                                                                      |

● = standardowo   ○ = opcjonalnie   Wszystkie podane kolory bazują na kolorze wg palety RAL.

### Kolory kurtyny



RAL 1018  
żółty



RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



RAL 5010  
niebieski



RAL 7038  
szary

# 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 siły ssące powodowane przez wiatr wiejący z prędkością do 100 km/h nie stanowią żadnego problemu dzięki zastosowaniu zabezpieczenia 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. Dostępna jest też opcjonalna wersja wykonania z kolorowej tkaniny z przezroczystą sekcją lub bez. W bramach o większej powierzchni niż 25 m<sup>2</sup> stosuje się kolorowe kurtyny tekstylne.

### 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**  
Stabilizujące zabezpieczenie przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej



**V 6030 SEL**  
Mechanizm naciągowy gwarantuje bezpieczną pracę bramy



**V 6020 TRL**  
Przejrzysta kurtyna zapewnia dostęp światła dziennego i kontakt wzrokowy



**V 6020 TRL**  
Aluminiowy profil przypodłogowy zwiększa stabilność



**V 10008**  
Stabilizujące zabezpieczenie przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej

## 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 ze sterowaniem</b>                                            | BK 150 FU E-1                                                                                                   | BK 150 FU E-1 <sup>1)</sup><br>(AK 500 FUE-1) <sup>2)</sup>                                                     | AK 500 FUE-1                                                                                                              |
| Otwieranie maks. (m/s)                                                    | 2,0                                                                                                             | 2,0 (2,0)                                                                                                       | 1,5 (0,8) <sup>5)</sup>                                                                                                   |
| Zamykanie ok. (m/s)                                                       | 0,8                                                                                                             | 0,5 (0,5)                                                                                                       | 0,4                                                                                                                       |
| <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>Kurtyna</b>                                                            |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                                           |
|                                                                           | PCV, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej z bocznymi podwójnymi rołkami i mechanizmem naciągowym | PCV, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej z bocznymi podwójnymi rołkami i mechanizmem naciągowym | PCV, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej z bocznymi podwójnymi rołkami i podwójnym mechanizmem naciągowym |
| Zakres temperatur (inne temperatury na zapytanie)                         | +5° C do +40° C                                                                                                 | +5° C do +40° C                                                                                                 | +5° C do +40° C                                                                                                           |
| 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                                                                                                             |                                                                                                                           |
| <b>Kolory kurtyny</b>                                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                                           |
| RAL 1018 żółty                                                            | ●                                                                                                               | W                                                                                                               | ●                                                                                                                         |
| RAL 2004 pomarańczowy                                                     | ●                                                                                                               | W / G                                                                                                           | ●                                                                                                                         |
| RAL 3002 czerwony                                                         | ●                                                                                                               | W                                                                                                               | ●                                                                                                                         |
| RAL 5010 niebieski                                                        | ●                                                                                                               | W / G                                                                                                           | ●                                                                                                                         |
| RAL 7038 szary                                                            | ●                                                                                                               | W / G                                                                                                           | ●                                                                                                                         |
| <b>Otwieranie awaryjne</b>                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                                           |
| Awaryjna korba ręczna                                                     | ●                                                                                                               | ●                                                                                                               | –                                                                                                                         |
| Awaryjny łańcuch ręczny                                                   | ○                                                                                                               | ○                                                                                                               | ●                                                                                                                         |
| Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania | ○                                                                                                               | ○                                                                                                               | –                                                                                                                         |

● = standardowo ○ = opcjonalnie

W = pasy zabezpieczeń przeciwwiatrowych G = opcjonalny kolor tkaniny

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze z palety RAL.

<sup>1)</sup> do 95 kg; <sup>2)</sup> od 95 kg; <sup>3)</sup> do 200 kg; <sup>4)</sup> od 200 kg lub opcjonalnie; <sup>5)</sup> szerokość bramy od 6000 mm

## Kolory kurtyny



RAL 1018  
żółty



RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



RAL 5010  
niebieski



RAL 7038  
szary

# 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.)

### **Brama typu V 2012 do supermarketów**

Ta w pełni wyposażona brama stanowi bezpieczne zamknięcie wewnętrzne w przedsiębiorstwach handlowych, w których panuje duży ruch 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 szybkobieżne

## Bramy wewnętrzne do zastosowań specjalnych

### Brama typu V 4015 Iso L

Brama z energooszczędną izolowaną kurtyną jest przeznaczona do montowania 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

W tej bramie przeznaczonej specjalnie dla przemysłu spożywczego łatwo czyści się prowadnice. 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

Pełne wyposażenie, w skład którego wchodzi obudowa napędu i wału, standardowa kratka świetlna (wysokość monitorowania 350 mm) oraz automatyczne otwieranie awaryjne za pomocą przeciwwagi (w razie awarii zasilania), sprawiają, że ten typ bramy wyposażony w elastyczną kurtynę foliową stanowi bezpieczne zamknięcie sektorów, w których panuje duży ruch 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.



**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                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zakres zastosowania</b>                                                                                                                               | wewnątrz                                               | wewnątrz                                                 | wewnątrz                                                 | wewnątrz                                                                               |
| <b>Zakres wymiarów</b>                                                                                                                                   |                                                        |                                                          |                                                          |                                                                                        |
| Szerokość maks. (mm)                                                                                                                                     | 4000                                                   | 2500                                                     | 2500                                                     | 2500                                                                                   |
| Wysokość maks. (mm)                                                                                                                                      | 4500                                                   | 4000                                                     | 2500                                                     | 3000                                                                                   |
| <b>Prędkość ze sterowaniem</b>                                                                                                                           | BK 150 FU E-1                                          | BS 150 FU E-1                                            | BK 150 FU E-1                                            | BS 150 FU E-1                                                                          |
| 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 ISO 12424)</b>                                                                                                               |                                                        |                                                          |                                                          |                                                                                        |
| Współczynnik przenikania ciepła U w W/(m²·K)                                                                                                             | 1,6                                                    |                                                          |                                                          |                                                                                        |
| <b>Kurtyna</b>                                                                                                                                           |                                                        |                                                          |                                                          |                                                                                        |
|                                                                                                                                                          | izolowana, z wypełnieniem z pianki PE o grubości 20 mm | PCV, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej | PCV, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej | PCV, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej z bocznymi podwójnymi rolkami |
| Zakres temperatur                                                                                                                                        | +1° C do +40° C                                        | +5° C do +40° C                                          | +5° C do +40° C                                          | +5° C do +40° C                                                                        |
| Grubość tkaniny (mm)                                                                                                                                     |                                                        | 1,5                                                      | 1,5                                                      |                                                                                        |
| Grubość sekcji przezroczystej (mm)                                                                                                                       |                                                        | 2,0                                                      | 2,0                                                      |                                                                                        |
| całkowicie przezroczysta kurtyna (mm)                                                                                                                    |                                                        |                                                          |                                                          | 4,0                                                                                    |
| <b>Kolory kurtyn / kolory pasów zabezpieczeń przeciwwiatrowych (na bazie palety RAL)</b>                                                                 |                                                        |                                                          |                                                          |                                                                                        |
| RAL 1018 żółty                                                                                                                                           | –                                                      | ●                                                        | ●                                                        | W                                                                                      |
| RAL 2004 pomarańczowy                                                                                                                                    | –                                                      | ●                                                        | ●                                                        | W                                                                                      |
| RAL 3002 czerwony                                                                                                                                        | –                                                      | ●                                                        | ●                                                        | W                                                                                      |
| RAL 5010 niebieski                                                                                                                                       | –                                                      | ●                                                        | ●                                                        | W                                                                                      |
| RAL 7038 szary                                                                                                                                           | ●                                                      | ●                                                        | ●                                                        | W                                                                                      |
| ThermoFrame                                                                                                                                              | ○                                                      | –                                                        | –                                                        | –                                                                                      |
| <b>Otwieranie awaryjne</b>                                                                                                                               |                                                        |                                                          |                                                          |                                                                                        |
| Awaryjna korba ręczna                                                                                                                                    | ●                                                      | –                                                        | –                                                        | ●                                                                                      |
| przeciwwaga z hamulcem zwiernym                                                                                                                          | –                                                      | –                                                        | ●                                                        | –                                                                                      |
| Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania                                                                                | ○                                                      | ○                                                        | –                                                        | ○                                                                                      |
| <p>● = standardowo    ○ = opcjonalnie</p> <p>W = pasy zabezpieczeń przeciwwiatrowych</p> <p>Wszystkie podane kolory bazują na kolorze wg palety RAL.</p> |                                                        |                                                          |                                                          |                                                                                        |

## Kolory kurtyny



RAL 1018  
żółty



RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



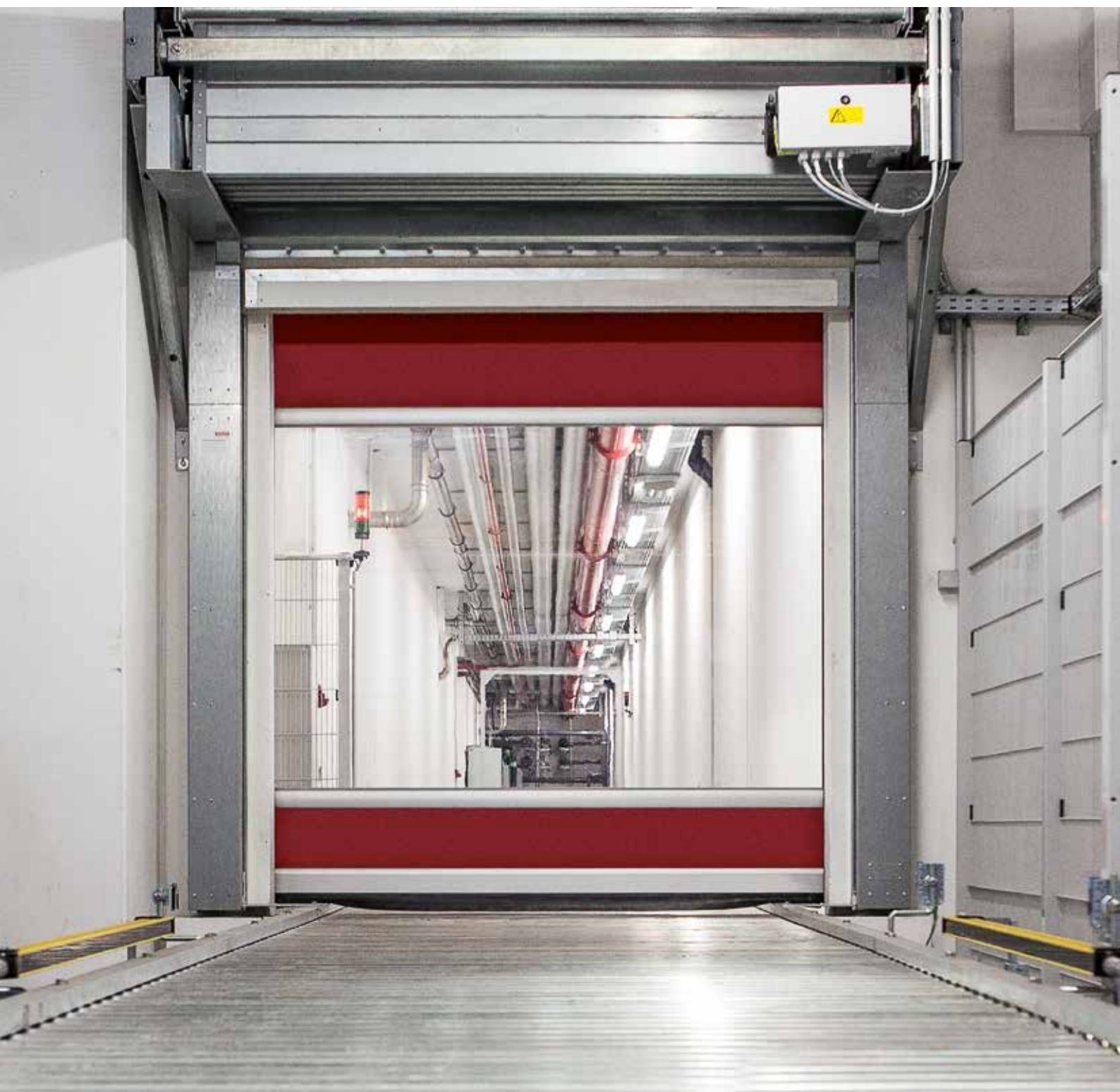
RAL 5010  
niebieski



RAL 7038  
szary

# Elastyczne bramy szybkie

Bramy wewnętrzne do indywidualnych wymagań



## **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 bramka szybkieżna chroni personel przed wypadkami poprzez całkowite i kontrolowane odseparowanie maszyny, a w razie potrzeby szybko zwalnia dostęp do potrzebnych urządzeń.



# Elastyczne bramy szybkobieżne

## Bramy wewnętrzne do indywidualnych wymagań

### 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 procesów produkcyjnych odgrywają krótkie postoje technologiczne, wygodny dostęp do maszyn produkcyjnych ułatwiający ich serwisowanie i przegląd oraz oczywiście bezpieczeństwo personelu. V 5030 MSL została zaprojektowana właśnie do takich specjalnych dziedzin zastosowania.

### 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 bramy można zintegrować z istniejącymi programowalnymi systemami sterowań (w zakresie odbiorcy). Dwa bezpotencjałowe zestawy zgłaszają do sterowania położenie bramy (otwarta / zamknięta).



#### V 5030 MSL

Dzięki czujnikom bezpieczeństwa bramę można otworzyć tylko podczas przestoju maszyny względnie 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                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Zakres zastosowania</b>                                                | wewnątrz                                                    | wewnątrz                                |
| <b>Zakres wymiarów</b>                                                    |                                                             |                                         |
| Szerokość maks. (mm)                                                      | 4000                                                        | 3500                                    |
| Wysokość maks. (mm)                                                       | 4000                                                        | 3500                                    |
| <b>Prędkość ze sterowaniem</b>                                            | BK 150 FU E-1 <sup>1)</sup><br>(AK 500 FUE-1) <sup>2)</sup> | AKE<br>(BK 150 FU E-1) <sup>3)</sup>    |
| Otwieranie maks. (m/s)                                                    | 1,5 (1,5)                                                   | 0,8 (1,2)                               |
| Zamykanie ok. (m/s)                                                       | 0,8 (0,8)                                                   | 0,8 (0,5)                               |
| <b>Odporność na obciążenie wiatrowe</b> (PN-EN 12424)                     |                                                             |                                         |
| szerokość bramy ≤ 4000 mm                                                 | klasa 1                                                     |                                         |
| <b>Kurtyna</b>                                                            |                                                             |                                         |
|                                                                           | PCV, zabezpieczenia przeciwwiatrowe ze stali sprężynowej    | PCV, aluminiowe profile przeciwwiatrowe |
| Zakres temperatur                                                         | +5° C do +40° C                                             | +5° C do +40° C                         |
| Grubość tkaniny (mm)                                                      | 2,4                                                         | 1,5                                     |
| Grubość sekcji przezroczystej (mm)                                        |                                                             | 2,0                                     |
| całkowicie przezroczysta kurtyna (mm)                                     | 4,0                                                         |                                         |
| <b>Kolory kurtyny</b>                                                     |                                                             |                                         |
| RAL 1018 żółty                                                            | W                                                           | ●                                       |
| RAL 2004 pomarańczowy                                                     | W / G                                                       | ●                                       |
| RAL 3002 czerwony                                                         | W                                                           | ●                                       |
| RAL 5010 niebieski                                                        | W / G                                                       | ●                                       |
| RAL 7038 szary                                                            | W / G                                                       | ●                                       |
| <b>Otwieranie awaryjne</b>                                                |                                                             |                                         |
| Awaryjna korba ręczna                                                     | ●                                                           | ●                                       |
| sprężyny z linką do pociągania                                            | –                                                           | –                                       |
| Automatyczne otwieranie bramy z zastosowaniem UPS w razie braku zasilania | ○                                                           | ○ 4)                                    |
| Sprężyny z hamulcem zwiernym                                              | –                                                           | –                                       |

● = standardowo ○ = opcjonalnie  
W = pasy zabezpieczeń przeciwwiatrowych G = opcjonalny kolor tkaniny

Wszystkie podane kolory bazują na kolorze z palety RAL.

<sup>1)</sup> do 95 kg; <sup>2)</sup> od 95 kg; <sup>3)</sup> opcjonalnie; <sup>4)</sup> tylko w połączeniu ze sterowaniem BK 150 FU E-1

## Kolory kurtyny



RAL 1018  
żółty



RAL 2004  
pomarańczowy



RAL 3002  
czerwony



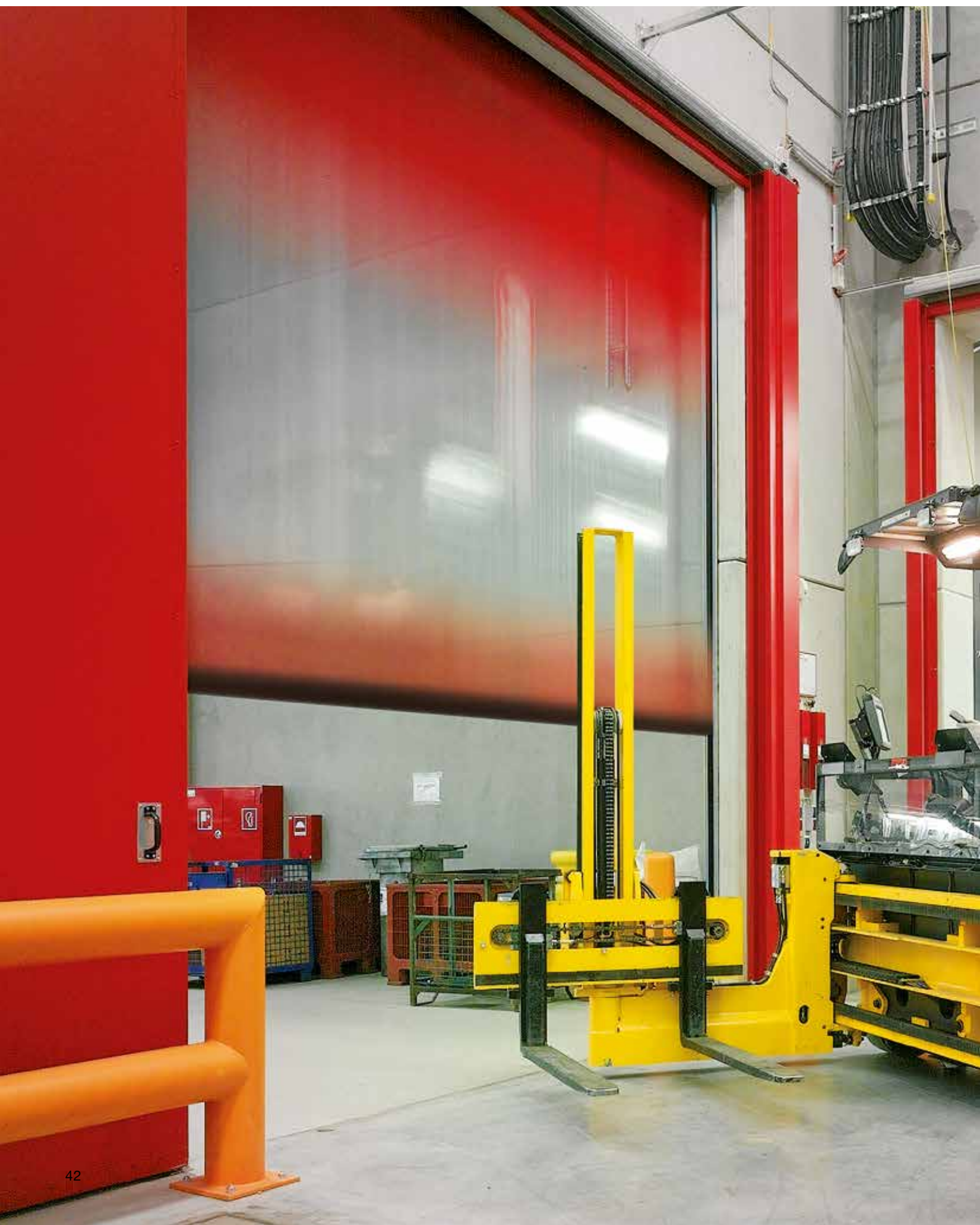
RAL 5010  
niebieski



RAL 7038  
szary

# Inteligentna automatyka

Wyposażenie standardowe napędów firmy Hörmann





Prosty montaż  
dzięki kodom  
kolorów



## 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.

### Wyposażenie standardowe napędów firmy HÖRMANN:

#### ✓ 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

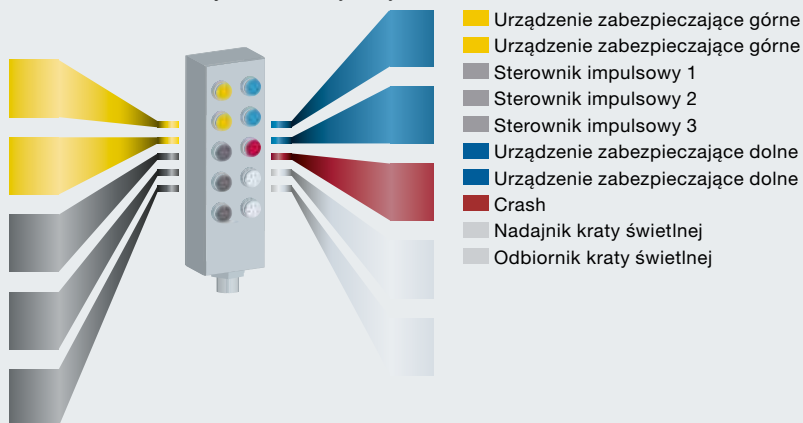
#### ✓ Automatyczne zamykanie (regulowany czas zatrzymania w położeniu otwartym)

#### ✓ Wskaźnik błędów / diagnostyka na poczwórnym wyświetlaczu siedmiosegmentowym

#### ✓ 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.



# Sterowania FU

## Wyposażenie standardowe napędów firmy Hörmann



**BK 150 FU E-1**  
**Sterowanie FU w obudowie z tworzywa sztucznego IP 54, jednofazowe, 230 V**

### Obsługa

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

### Działanie

Automatyczne zamykanie, regulowany czas zatrzymania otwartej bramy, zabezpieczająca krata świetlna, zabezpieczenie krawędzi zamykającej (H 3530, V 3015 Clean), funkcja stop-ponowne otwarcie

### Sterowniki impulsowe

Sterownik na przycisk, wyłącznik linkowy, sterownik z dużym przyciskiem grzybkowym, radarowy czujnik rozpoznawania obecności, gniazda wtykowe do podłączenia detektora pętli indukcyjnej i zdalnego sterowania radiowego

### Możliwości rozszerzenia

Wyłącznik główny, wyłącznik awaryjny, sygnalizacja świetlna, lampa błyskowa, ryglowanie, zatrzymanie w położeniu pośrednim, płytko do rozbudowy elektronicznej Stalowa skrzynka IP 54  
Obudowa 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 typy bram

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 54, trójfazowe, 400 V**

### Obsługa

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

### Działanie

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

### Sterowniki impulsowe

Sterownik na przycisk, wyłącznik linkowy, sterownik z dużym przyciskiem grzybkowym, radarowy czujnik rozpoznawania obecności, gniazda wtykowe do podłączenia detektora pętli indukcyjnej i zdalnego sterowania radiowego

### Możliwości rozszerzenia

Sygnalizacja świetlna, lampa błyskowa, ryglowanie, zatrzymanie w położeniu pośrednim, płytko do rozbudowy elektronicznej Stalowa skrzynka IP 54  
Obudowa 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 sterującą, 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 typy bram

HS 7030 PU 42  
HS 5015 PU N 42  
HS 5015 PU H 42  
HS 6015 PU V 42  
HS 5015 PU H 67  
HS 6015 PU V 67  
HS 5015 Acoustic H  
Iso Speed Cold H 100  
Iso Speed Cold V 100  
V 10008  
V 5030 SEL  
V 6030 SEL  
V 6020 TRL (od 95 kg)  
V 5030 MSL (od 95 kg)

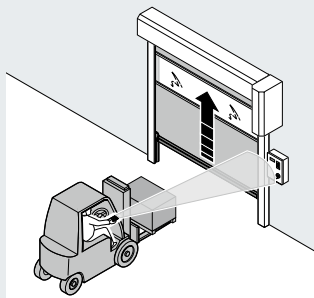
**Płytko do rozbudowy elektronicznej sterowań:**  
**BK 150 FU E-1 (E FU H)**  
**AK 500 FUE-1 (E FU H)**

### E FU H

Sterowanie służy  
6 dodatkowych wyjść sterowania (1 × 4, 2 × 1 bezpotencjałowe)  
6 dodatkowych wejść cyfrowych

# Wypożyczenie dodatkowe

## Możliwości obsługi



**Zdalne sterowania radiowe**



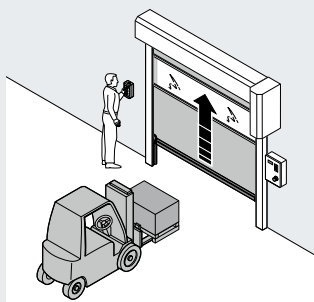
**Nadajnik 1-kanalowy HS 1 BS**  
Powierzchnia strukturalna w kolorze czarnym z nakładkami chromowanymi



**Nadajnik przemysłowy HSI BS**  
Do sterowania maks. 1000 bram, posiada wyświetlacz i wygodne duże przyciski szybkiego wyboru, które umożliwiają wygodną obsługę bez zdejmowania rękawic roboczych, kody nadajnika można kopiować do innych urządzeń



**Odbiornik HER 1 (1-zakresowy)**  
z bezpotencjałowym wyjściem przekaźnikowym, w oddzielnej obudowie, bez przewodu przyłączeniowego **lub** jako nasadzana płytką obwodu drukowanego w skrzynce sterującej.



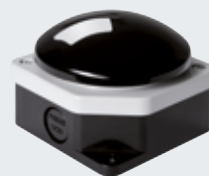
**Sterowniki impulsowe obsługiwane ręcznie**



**Sterowniki na przycisk 2-funkcyjny**  
„Otwieranie-Zamykanie”  
Obudowa z tworzywa sztucznego, IP 65



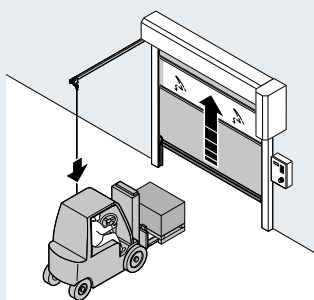
**Sterowniki na przycisk 3-funkcyjny**  
„Otwieranie-Zatrzymanie awaryjne-Zamykanie”  
Obudowa z tworzywa sztucznego, IP 65



**Sterownik z dużym przyciskiem grzybkowym**  
duża powierzchnia obsługi  
Obudowa z tworzywa sztucznego, IP 65



**Magic Switch**  
Czujnik umożliwiający bezdotykowe otwieranie  
Obudowa z tworzywa sztucznego, IP 52



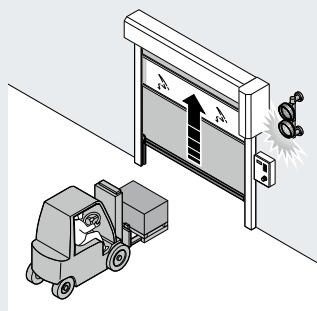
**Sterowniki impulsowe obsługiwane ręcznie**



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

# Wyposażenie dodatkowe

## Możliwości sterowania, wyposażenie zabezpieczające



**Wyposażenie zabezpieczające**



**Lampa sygnalizacyjna Ø 150 mm**  
czerwona,  
w obudowie  
z tworzywa  
sztucznego,  
z uchwytem  
montażowym, IP 65

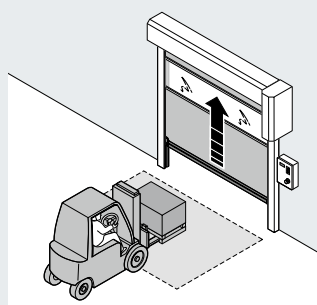
**Lampa sygnalizacyjna Ø 150 mm**  
czerwona, zielona,  
w obudowie  
z tworzywa  
sztucznego  
z uchwytem  
montażowym, IP 65



**Lampa obrotowa**  
czerwona lub żółta,  
w obudowie  
z tworzywa  
sztucznego, IP 54



**Lampa błyskowa**  
pomarańczowa,  
w obudowie  
z tworzywa  
sztucznego, IP 65



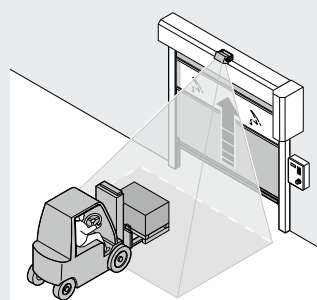
**Sterowania / pętle indukcyjne**



**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 siedmiosegmentowy.



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



**Zdalne sterowania / czujniki**



**Radarowy czujnik ruchu MWD-C**  
Szybkie i celowe automatyczne otwieranie bramy,  
funkcja rozpoznania kierunku, wysokość  
montażowa maks. 7 m, instalacja w strefach  
o ujemnych temperaturach do maksymalnie  
-22 °C, stopień ochrony obudowy IP 65



**Skaner laserowy 3D Scanprotect**  
Monitorowanie pola przez siedem biegnących  
ukośnie promieni lasera na zasadzie pomiaru  
czasu przebiegu światła, indywidualne możliwości  
analizy, odpowiedni do zastosowań na zewnątrz,  
stopień ochrony obudowy IP 65

# 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 Bramy szybkobieżne**



**4 Technika przeładunku**



**5 Bramy przesuwne ze stali i stali nierdzewnej**



**6 Drzwi obiektowe ze stali i aluminium**



**7 Drzwi ze stali i stali nierdzewnej**



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



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



**10 Automatyczne drzwi przesuwne\***



**11 Okna w ścianach wewnętrznych\***



**12 Bramy do garaży zbiorczych**

\* 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 Ichtershausen, 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**