

**// Nowość: Aktywna ochrona dzięki fotokomórce wyprzedzającej**



## Bramy i kraty rolowane

Wytrzymałe i niezawodne w codziennej eksploatacji







Tylko w firmie  
Hörmann

Know how specjalisty

4-7

Innowacje

8-9

### Profile i pancerze

#### Decotherm® A / S / E

Profile z aluminium,  
stali lub stali nierdzewnej, ocieplane

10-13

#### HR 116 A / S

Profile z aluminium lub stali,  
ocieplane

14-15

#### HR 120 A / S

Profile z aluminium lub stali,  
nieocieplane

16-17

#### HR 120 aero®

Profile z aluminium, nieocieplane,  
z otworami wentylacyjnymi

18-19

#### HG-A / -V / -S / -E / -L

Kurtyny krat rolowanych z aluminium,  
stali lub stali nierdzewnej

20-21

Kolory preferowane i specjalne

22-23

### Typy bram

#### Brama rolowana/ Krata rolowana classic

Jakość w każdym szczególe  
-system ZAK®, pomoc montażowa

24-27

#### Brama rolowana/ Krata rolowana basic

Wytrzymałe i niezawodne

28-29

#### Brama rolowana/ręcznie

Łatwa w obsłudze

30-31

Parametry bezpieczeństwa i właściwości użytkowe  
zgodnie z normą europejską PN-EN 13241-1

32-33

Właściwości użytkowe

34-35

Bramy do dużych otworów

36-37

Rozwiązania specjalne

38-39

Napędy i sterowania

40-41

Wyposażenie dodatkowe

42-47

Dane techniczne - przegląd

48-49

Oferta bram przemysłowych Hörmann - przegląd

50-51

Wszelkie prawa zastrzeżone.  
Powielanie, również częściowe, wyłącznie za naszą zgodą.  
Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian.





## Wzorzec jakości bram rolowanych Dzięki wiedzy i doświadczeniu



### Wyjątkowy knowhow

W roku Hörmann został wyróżniony nagrodą za innowacje ze stali. Po raz pierwszy udało się wykorzystać nieżarzoną walcowaną cienką blachę stalową do wytworzenia ocieplanych profili bram rolowanych. Więcej informacji: [www.Stal-Innovationspreis.de](http://www.Stal-Innovationspreis.de)



### Własny rozwój produktu

Nowe produkty, rozwój istniejących produktów i ulepszenie szczegółów to w firmie Hörmann proces, nad którym stale pracuje wysoko wykwalifikowana grupa ekspertów ds. rozwoju produktu. **W ten sposób powstają patenty i produkty, które oferują klientom niepowtarzalne korzyści.**



### Wysoko wyspecjalizowana produkcja

W naszych urządzeniach produkcyjnych zastosowaliśmy własne rozwiązania. Najnowocześniejsza technologia pozwala na utrzymanie niezmiennie wysokiego poziomu produkcji bram przemysłowych.

### Elementy składowe z jednej ręki

Wszystkie istotne komponenty bramy, takie jak: profile, prowadnice, konsole, okucia i sterowania są konstruowane przez firmę Hörmann, a nie pochodzą od różnych producentów. Koszty wszystkich elementów konstrukcyjnych i wyposażenia bram są naliczane w odniesieniu do konkretnego zlecenia. **Hörmann - to jakość wynikająca z systemu!**

**Hörmann tworzy dziś technologie jutra.**



**Na przestrzeni czterdziestu lat Hörmann stworzył niepowtarzalną ofertę bram przemysłowych i tym samym wyznaczył kierunki przyszłego rozwoju.**



Qualität certificata secondo  
DIN ISO 9001



#### **Sterowana komputerowo technologia wypełniania pianką**

Wszystkie profile o podwójnych ściankach wypełnia się w sterowanym komputerowo procesie wypełniania pianką. Wynik: zawsze równe dokładne wypełnienie, które zapewnia bramie dużą stabilność i dobrą izolację cieplną.



#### **Najwyższej jakości technika nakładania farb**

Hörmann oferuje ponad 1000 kolorów palety RAL i NCS. Jakość i trwałość wszystkich powłok malarskich jest kontrolowana w procesie pomiarowym zbliżonym do rzeczywistego, opracowanym przez firmę Hörmann.



#### **Rozwiązania specjalne to nasza silna strona**

Wysoko wyspecjalizowana produkcja bram rolowanych Hörmann wykracza poza zwykłe standardy. Realizacja rozwiązań specjalnych to dla naszych wydajnych pracowników zwykła codzienność. Z nami można urzeczywistnić nawet najbardziej wyszukane pomysły.



#### **Wykwalifikowany personel**

Wykwalifikowany personel, świadomy swej odpowiedzialności, jest podstawą wysokiej jakości produkcji marki Hörmann. Poczynając od samego procesu produkcyjnego poprzez kontrolę, a kończąc na wysyłce produktu do odbiorcy.



Więcej informacji na temat kolorów preferowanych i specjalnych znajduje się na stronach 22-23.



### **W wielu wypadkach to jedynie słuszna decyzja**

Do szerokich otworów w halach: dostarczamy bramy rolowane o szerokości do 11,75 m. Połączenie maks. 3 bram rolowanych umożliwia zamykanie otworów w halach o szerokości do 30 m. Patrz strona 36.

W ciasnych pomieszczeniach, gdzie manewry samochodem są znacznie utrudnione, polecamy wytrzymałe bramy, których sprawności działania nie zakłóci nawet lekkie zderzenie z pojazdem.

To, co zwykle stanowi rozwiązanie specjalne, w firmie Hörmann od dawna jest standardem. Na przykład: obrotowy element boczny także z drzwiami przejściowymi, pole stałe, ukośny profil podłogowy, drzwi boczne itd.



## **Bramy rolowane i kraty rolowane Hörmann Ekonomiczne, trwałe i niezawodne**



### **Przemysłowy system**

Bramy, napędy i sterowania firmy Hörmann stanowią dokładnie dostosowany system, który gwarantuje wysoką ekonomiczność, niezawodność i bezpieczeństwo działania.

**To się opłaca!**



### **Bezpieczeństwo potwierdzone certyfikatem**

Produkcja bram i krat rolowanych Hörmann odbywa się według wysokich standardów norm europejskich. Produkty te posiadają oczywiście stosowne certyfikaty. Patrz strona 32-35.



### **Crash test**

Brama nie została uszkodzona! W przypadku lekkiego uderzenia, np. przy manewrach pojazdem, pancerz bramy w większości wypadków wraca do pozycji wyjściowej. W przedstawionym crash-teście wózek widłowy wjechał w środek bramy o szerokości 4800 osiągając granice jej elastyczności.



### **Niepowtarzalna pomoc w montażu**

Szybki i bezpieczny montaż bez pomocy dźwigu lub wózka widłowego. Urządzenie wspomagające montaż bramy działa niezależnie od napięcia sieciowego na miejscu budowy! **Patent Hörmann!**



### **Bramy i kraty rolowane oszczędzają miejsce**

Bramy i kraty rolowane niemal nie zajmują miejsca nad otworem: tworzą ścisły zwój za nadprożem. Dzięki temu z boków i pod stropem nie marnuje się cenna powierzchnia użytkowa hali. Całkowicie można wykorzystać suwnice, a wózki widłowe wysokiego ładowania mogą manewrować bez przeszkód. Również dla wysokich podnośników nie istnieje ryzyko kolizji.

Także jako zewnętrzna brama rolowana: w przypadku braku miejsca na mocowanie od wewnątrz lub gdy przepisy wymagają zastosowania zabezpieczenia przeciwwybuchowego.

**Bramy i kraty rolowane Hörmann są szczególnie ekonomiczne dzięki swej genialnie prostej konstrukcji zawierającej niewiele elementów. Są to zamknięcia otworów, które zawsze sprawdzają się w codziennej eksploatacji.**



### **Kompetentne doradztwo**

Doświadczeni doradcy-specjaliści z sieci dystrybucyjnej Hörmann, świadczą usługi doradcze na etapie planowania obiektu, przy wyjaśnianiu zagadnień technicznych i przy odbiorze budowlanym. Udostępniamy komplet dokumentów nie tylko w formie wydruku - ich zawsze aktualna wersja znajduje się na stronach internetowych: [www.hoermann.com](http://www.hoermann.com)



### **Szybki serwis**

Nasza gęsta sieć punktów serwisowych gwarantuje klientom bliski kontakt z firmą. To duża zaleta w razie konieczności dokonania kontroli, konserwacji i naprawy.



**Oryginalne części zamienne**  
Części zamienne do bram, napędów i sterowań to oczywiście oryginalne części marki Hörmann z 10-letnią gwarancją na zakup.





## Innowacje Hörmann w pełni się opłacają: fotokomórka wyprzedzająca



### Wyprzedzająca fotokomórka VLR - szybciej i bezpieczniej

Fotokomórka umieszczona pod profilem podłogowym porusza się razem z bramą i rozpoznaje przeszkody zanim dojdzie do uderzenia, a więc zatrzymanie bramy następuje z pewnym wyprzedzeniem. Takie rozwiązanie pozwala uniknąć szkód osobowych i materialnych.

System jest wbudowany w końcówkach profilu podłogowego i całkowicie odgradzony przez prowadnice. Opatentowany mechanizm umożliwia samoczynny powrót do położenia spoczynkowego, w momencie dotknięcia posadzki przez bramę. W ten sposób cały system jest niemal niewidoczny i optymalnie zabezpieczony przed uszkodzeniami.

Dzięki fotokomórcie VLR nawet bramy rolowane wyposażone w napędy szybkobieżne (24 obroty wału/min) spełniają wymagania przepisów w zakresie maksymalnych wartości sił zamykania. Zastosowanie tego rozwiązania w bramach na drogach komunikacyjnych gwarantuje szybki i bezpieczny przebieg procesów produkcyjnych i logistycznych.



Poruszająca się wraz z bramą fotokomórka VLR



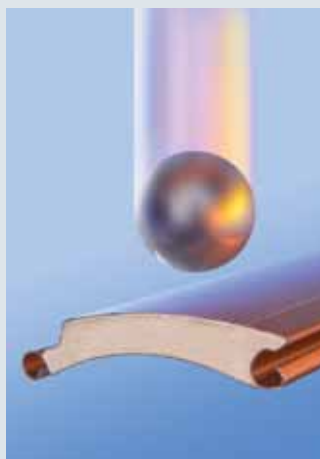


## Decotherm® S ze stali »full hard«

**Tylko w firmie  
Hörmann**

### Stal »full hard«

Dzięki zastosowaniu stali typu »full hard« profile S bramy Decotherm® są trzykrotnie bardziej odporne na odkształcenia i o 10% bardziej wytrzymałe na zginanie niż profile wykonane ze standardowych materiałów. To rozwiązanie zwiększa odporność bram na uszkodzenia i wytrzymałość na obciążenia wiatrem.



Stal »full hard« trzykrotnie zwiększa odporność na odkształcenia

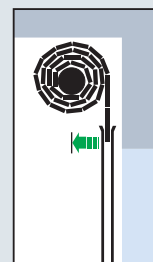
## Systemy rolowania ZAK®- szczelniej zamknięta brama

**Tylko w firmie  
Hörmann**

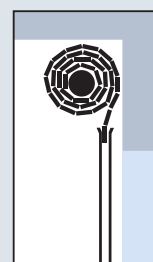
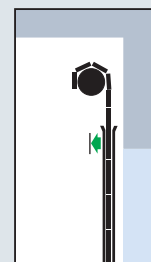
### Systemy ZAK®

System ZAK® przesuwają na konsolach i precyzyjnie prowadzi pancerz bramy pionowo w prowadnicy.

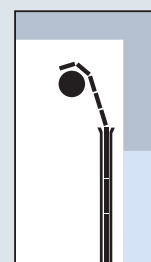
Bramy wyposażone w system ZAK® Hörmann są szczelniej zamknięte, podlegają mniejszemu zużyciu, ciszej pracują i zajmują mniej miejsca pod nadprożem.



Z systemem ZAK®



Bez systemu ZAK®



Systemy ZAK® Hörmann są dostępne w bramach z napędami nasadowymi (w kratkach rolowanych classic standardowo). Do bram wielkogabarytowych z napędami łańcuchowymi oferujemy systemy ZAK®-XL. Potrzebne miejsce pod nadprożem zmniejsza się o 180 mm.



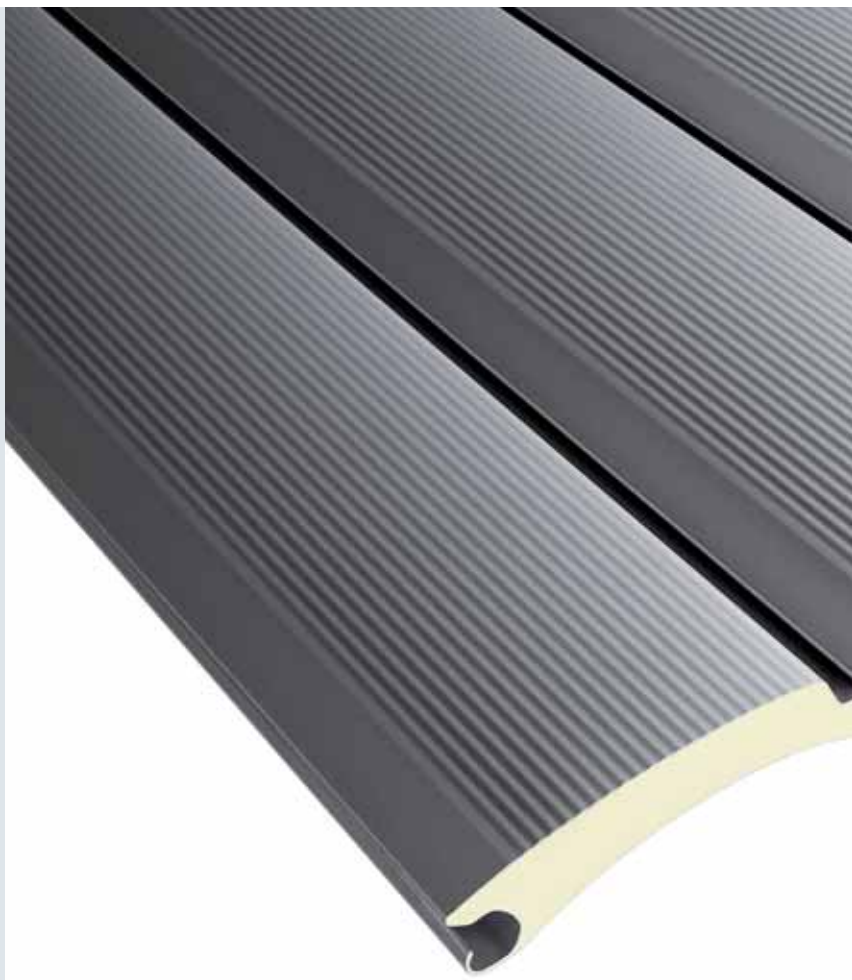
**Decotherm® A / S / E**

**Oryginalna brama z aluminium,  
stali „full-hard” i stali nierdzewnej  
// NOWOŚĆ**

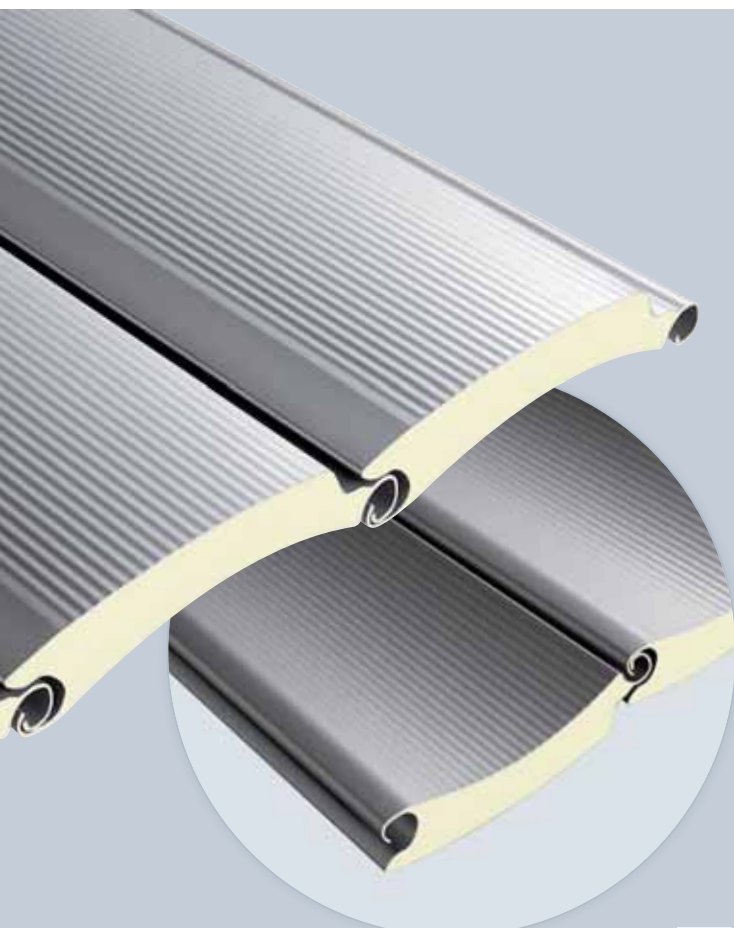
#### **Innowacyjna technologia profili**

Dzięki zastosowaniu profili Decotherm® firma Hörmann zdecydowanie poprawiła jakość bram rolowanych. Połączenie maksymalnie zoptymalizowanej geometrii profili ze specjalnymi stopami aluminium i stali odzwierciedla obecne możliwości konstrukcyjne bram rolowanych.

Zaokrąglone powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne profili Decotherm® zapewniają bardzo dobre nawijanie się pancerza na wał. Optymalnie skonstruowane zawiasy zmniejszają straty ciepła i umożliwiają połączenie pancerza bramy z wałem nawijającym w sposób, który eliminuje występujące zwykle ślady dociskania i tarcia.







#### Fasetowana powierzchnia wewnętrzna profili

Pod względem wizualnym nie odbiega od mikro-profilowanej powierzchni zewnętrznej. Tak atrakcyjny design mają tylko bramy firmy Hörmann.



Prostokąt



Okna w wersji „Logistic”



Kratki wentylacyjne

#### Przeszklenia

Przeszklenia dwuszybowe są wykonane z przezroczystego poliwęglanu odpornego na uderzenia oraz wysokiej jakości ramy maskującej (na bazie RAL 9006). Zalety tej ramy: niewidoczna pianka PU, cichsza praca bramy, zmniejszone tarcie.



Więcej informacji na temat kolorów preferowanych i specjalnych znajduje się na stronach 22-23.



**Tylko w firmie  
Hörmann**





## Decotherm® A / S / E

## Innowacyjna technika profili, trzy warianty materiałowe

### Decotherm® A // NOWOŚĆ

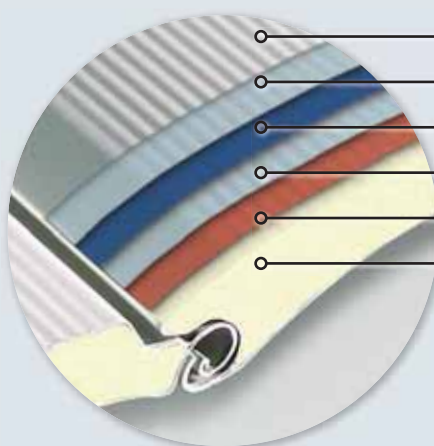
Inteligentny lekki profil aluminiowy, naturalnie gładki lub malowany, zalecany do bram o maksymalnych wymiarach 4 x 4 m, zmniejsza zużycie i wycisza pracę bramy.

### Decotherm® S

Profile wykonane ze specjalnej stali „full-hard” są szczególnie odporne na uszkodzenia podczas transportu, montażu i eksploatacji. Do wyboru z powłoką malarską lub bez. Dostępne w bramach o wymiarach do 8 x 9 m.

### Decotherm® E // NOWOŚĆ

Nowe profile ze stali nierdzewnej są szczególnie zalecane do bram, których podstawowym kryterium jest zwiększona odporność na korozję lub szlachetny wygląd powłoki metalicznej. Gładka powierzchnia pokryta lakierem ochronnym pozostaje atrakcyjna przez bardzo długi czas. Dostępne w bramach o wymiarach do 5 x 4,5 m.



- Lakier ochronny lub powłoka malarska
- Powłoka galwanizowana (Decotherm® S)
- Materiał, z którego wykonano profil
- Powłoka galwanizowana (Decotherm® S)
- Środek zapewniający przyczepność
- Poliuretan (bez freonu)

	Decotherm® A	Decotherm® S	Decotherm® E
Lakier ochronny lub powłoka malarska	•	•	•
Powłoka galwanizowana		•	
Materiał, z którego wykonano profil	Aluminium	Stal "full hard"	Stal nierdzewna
Powłoka galwanizowana		•	
Środek zapewniający przyczepność	•	•	•
Poliuretan (bez freonu)	•	•	•



### System zabezpieczenia powierzchni Brama pozostaje estetyczna

Wszystkie profile Decotherm® są powlekane lakierem ochronnym, który skutecznie chroni je przed wpływem warunków atmosferycznych.

Natomiast cząsteczki poliamidu znajdujące się w farbách, z których wykonano powłokę, zwiększają właściwości poślizgowe profili i w ten sposób skutecznie zmniejszają tarcie i dźwięki podczas pracy bramy.



Więcej informacji na temat kolorów preferowanych i specjalnych znajduje się na stronach 22-23.

### Dane techniczne

Typ profilu	Decotherm® A	Decotherm® S	Decotherm® E
<b>Materiał</b>	Aluminium	Stal	Stal nierdzewna
<b>Powierzchnie zewnętrzne bez powłoki malarskiej</b>	gładka, powlekana przezroczystym lakierem ochronnym	ocynkowana, powlekana przezroczystym lakierem ochronnym	gładka, powlekana przezroczystym lakierem ochronnym
<b>Powierzchnie zewnętrzne z powłoką malarską</b>	z zewnątrz i wewnątrz taka sama farba do wyboru	z zewnątrz i wewnątrz taka sama farba do wyboru	-
<b>Kolory standardowe</b>	RAL 9002 RAL 9006	RAL 9002 RAL 9006	-
<b>Kolory preferowane</b>	-	•	-
<b>Kolory specjalne</b>	•	•	-
<b>Wysokość profilu</b>	109 mm	109 mm	109 mm
<b>Ciężar pancerza</b>	ok. 4,2 kg/m <sup>2</sup>	ok. 10 kg/m <sup>2</sup>	ok. 10,5 kg/m <sup>2</sup>
<b>Klasa 2 odporności na obciążenie wiatrem do szerokości bramy*</b>	4000 mm	8000 mm (classic) 5000 mm (basic)	5000 mm
<b>Przenikanie ciepła PN- EN 12428 (pojedynczy profil)</b>	5,4 W/(m <sup>2</sup> K)	3,8 W/(m <sup>2</sup> K)	3,3 W/(m <sup>2</sup> K)
<b>Typ bramy</b>	Brama rolowana basic Brama rolowana classic	Brama rolowana basic Brama rolowana classic	Brama rolowana classic
<b>Okna</b>	-	•	-
<b>Szczeliny wentylacyjne</b>	-	•	-

\* = częściowo wymagane opcjonalne haki wiatrowe

• = dostępne opcjonalnie

- = nie dostępne





## HR 116 A / S

## Idealne do dużych otworów Ocieplane, o podwójnych ściankach

### HR 116 A

#### Dwie wersje wykonania z aluminium

1. aluminium w strukturze stucco (niemalowana)

Ten rodzaj powierzchni sprawia, że pancerz bramy rolowanej jest bardziej odporny na wpływy czynników atmosferycznych, a drobne uszkodzenia nie są zauważalne.

2. aluminium, powlekane metodą coil-coating

Ta obustronna powłoka malarska zabezpiecza powierzchnię przed działaniem warunków pogodowych przez długie lata, dodatkowo jest wzmocniona lakierem ochronnym z cząsteczkami poliamidu. Powoduje także zmniejszenie tarcia i wyciszenie pracy bramy. Jest to szczególnie ważna zaleta w przypadku garaży podziemnych i wymogów w zakresie dźwiękoszczelności.

### HR 116 S

#### Wytrzymała wersja wykonania ze stali

Ciężka wersja bramy z ocynkowanej blachy stalowej jest bardzo wytrzymała i stabilna. Dlatego profil HR 116 S szczególnie nadaje się do trudnych warunków codziennej eksploatacji.

Więcej informacji  
na temat kolorów  
preferowanych i  
specjalnych znajduje  
się na stronach  
22-23.







#### Wewnętrzna strona profili

Profil od wewnętrznej strony jest zawsze taki sam jak na zewnątrz, nawet przy wyborze dowolnego koloru powłoki malarskiej.

#### Dane techniczne

Typ profilu	HR 116 A	HR 116 S
Materiał	Aluminium	Stal
Powierzchnie zewnętrzne bez powłoki malarskiej	wzór w strukturze stucco, bez lakieru ochronnego	wersja ocynkowana, bez lakieru ochronnego
Powierzchnie zewnętrzne z powłoką malarską	z zewnątrz i wewnątrz taka sama farba do wyboru	-
Kolory standardowe	RAL 9002 RAL 9006	-
Kolory preferowane	•	-
Kolory specjalne	•	-
Wysokość profilu	119 mm	119 mm
Ciężar pancerza	ok. 10 kg/m <sup>2</sup>	ok. 19 kg/m <sup>2</sup>
Klasa odporności na obciążenie wiatrem 2 do szerokości bramy*	10000 mm	10000 mm
Przenikanie ciepła PN-EN 12428 (pojedynczy profil)	5,3 W/(m <sup>2</sup> K)	4,5 W/(m <sup>2</sup> K)
Typ bramy	Brama rolowana classic	Brama rolowana classic
Okna	•	•
Wkładki wentylacyjne	•	•

\* = częściowo wymagane opcjonalne haki wiatrowe

• = dostępne opcjonalnie

- = nie dostępne



## HR 120 A / S

# Klasyczna brama do nieogrzewanych hal i trudnych warunków eksploatacyjnych

### HR 120 A

#### Dwie wersje wykonania z aluminium

##### 1. gładkie aluminium

Standardowa powierzchnia do stosowania w nieogrzewanych halach

##### 2. aluminium, powlekane metodą coil-coating

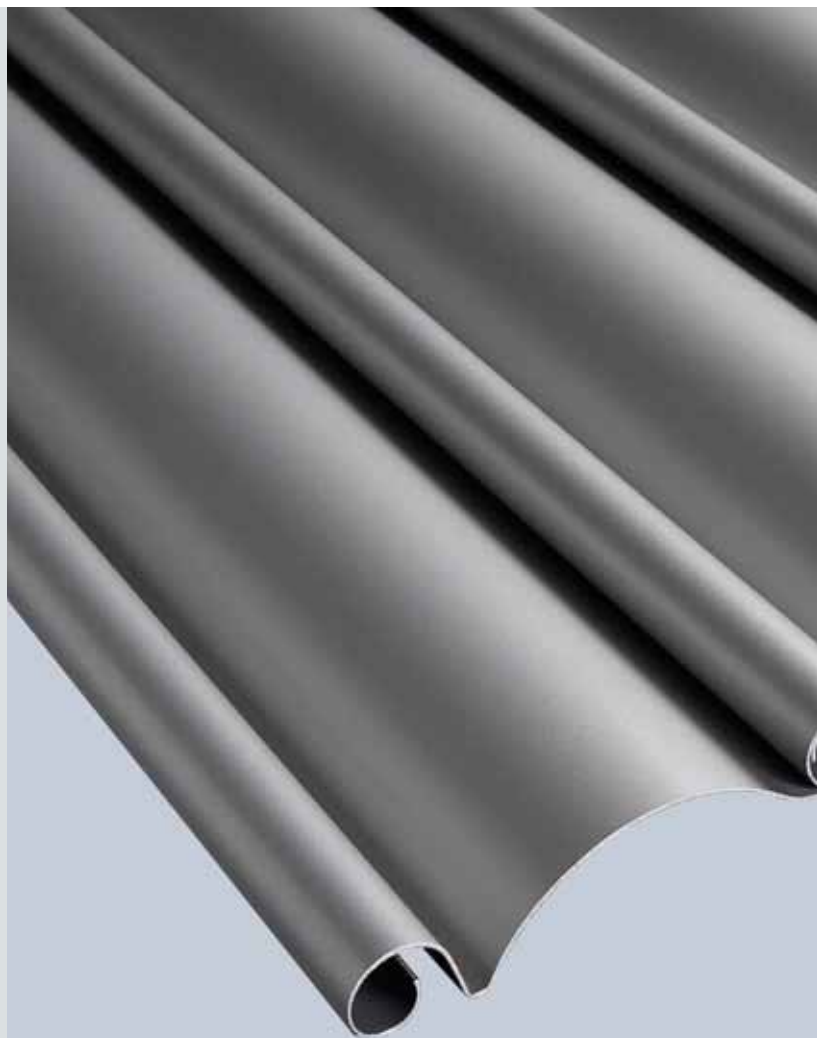
Wysokiej jakości powłoka zewnętrzna stanowi długotrwałą ochronę przed niekorzystnym wpływem warunków pogodowych, dzięki temu brama przez wiele lat zachowa estetyczny wygląd. Dodatkowo wzmocniona jest lakierem ochronnym zawierającym cząsteczki poliamidu, co zmniejsza tarcie i odgłosy pracującej bramy.

### HR 120 S

#### Wytrzymała wersja bramy ze stali

Ten typ ciężkiej bramy stalowej z ocynkowanego materiału polecamy, jeśli głównym wymogiem inwestora jest wytrzymałość bramy.

Więcej informacji na temat kolorów preferowanych i specjalnych znajduje się na stronach 22-23.







#### Wewnętrzna strona profili

W przypadku powłoki malarskiej strona wewnętrzna jest wykonana w kolorze bazaltowym (RAL 7012).

#### Dane techniczne

Typ profilu	HR 120 A	HR 120 S
Materiał	Aluminium	Stal
Powierzchnie zewnętrzne bez powłoki malarskiej	gładka, bez lakieru ochronnego	wersja ocynkowana, bez lakieru ochronnego
Powierzchnie zewnętrzne z powłoką malarską	Strona zewnętrzna: Powłoka malarska do wyboru Strona wewnętrzna: Lakier ochronny w kolorze bazaltowym (na bazie RAL 7012)	-
Kolory standardowe	RAL 9002 RAL 9006	-
Kolory preferowane	•	-
Kolory specjalne	•	-
Wysokość profilu	119 mm	119 mm
Ciężar pancerza	ok. 6 kg/m <sup>2</sup>	ok. 15 kg/m <sup>2</sup>
Klasa 2 odporności na obciążenie wiatrem do szerokości bramy*	7000 mm (classic) 4500 mm (basic)	9000 mm
Przenikanie ciepła PN-EN 12428 (pojedynczy profil)	-	-
Typ bramy	Brama rolowana basic Brama rolowana classic Brama rolowana ręcznie	Brama rolowana classic
Okna	•	•
Wkładki wentylacyjne	•**	•**

\* = częściowo wymagane opcjonalne haki wiatrowe

\*\* = Profile wentylacyjne HR 120 aero

• = dostępne opcjonalnie

- = nie dostępne





**HR 120 aero®**

## Profil, który zapewnia światło, powietrze i bezpieczeństwo Alternatywa dla krat rolowanych

### Jako alternatywa do garaży i przejść podziemnych

Ten typ nieocieplanego pełnego zamknięcia składa się z półokrągłych profili perforowanych (przekrój otworu ok. 3,2 mm), ma dobre właściwości wentylacyjne i stanowi lepszą przesłonę optyczną. Delikatnie perforowany materiał zatrzymuje liście, papiery i inne zanieczyszczenia oraz zabezpiecza przed wrzucaniem śmieci.

### Wysokie bezpieczeństwo

Kształt profili bramy uniemożliwia dzieciom wspinanie się i wieszanie na bramie. Jest to skuteczna ochrona przed skałeczeniem oraz przed uszkodzeniem bramy.

### Profile aluminiowe odporne na działanie warunków pogodowych

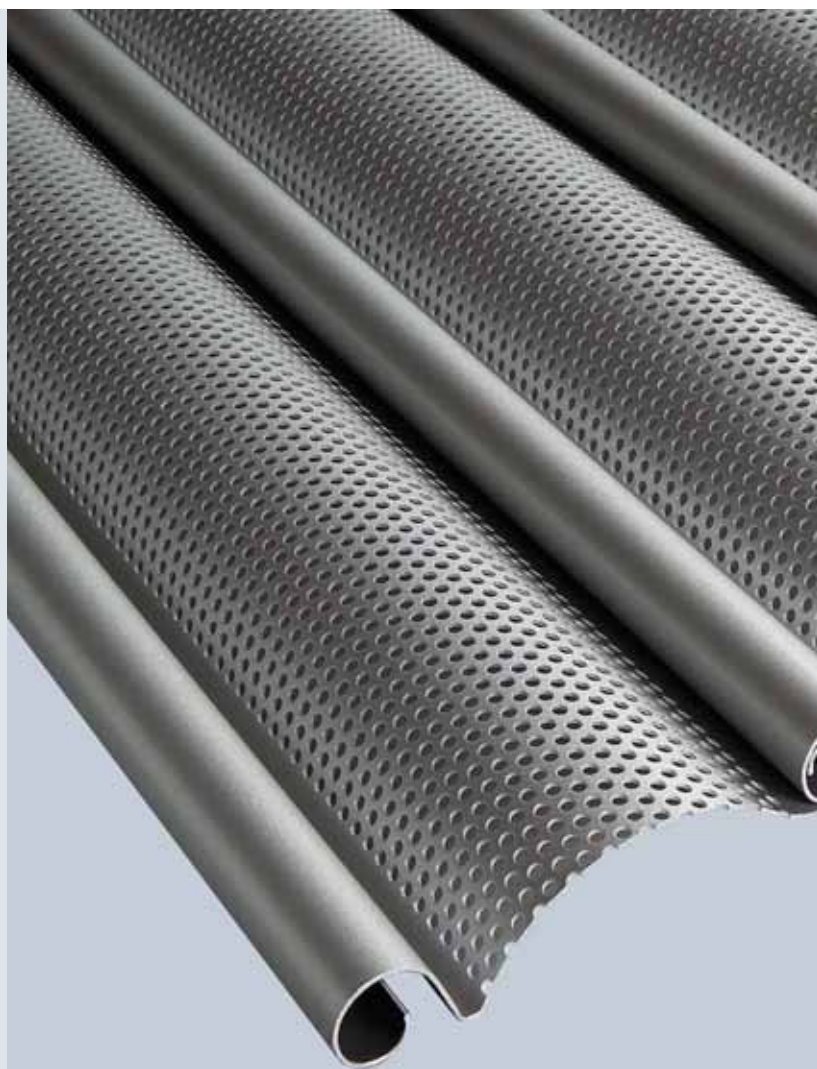
1. gładkie aluminium

Wersja standardowa do prostych zastosowań.

2. aluminium powlekane metodą coil-coating

Wysokiej jakości powłoka zewnętrzna zapewnia długotrwałą ochronę przed wpływem warunków pogodowych. Dodatkowa warstwa lakieru ochronnego z cząsteczkami poliamidu zmniejsza tarcie i odgłosy pracującej bramy.

Więcej informacji  
na temat kolorów  
preferowanych i  
specjalnych znajduje  
się na stronach  
22-23.





#### Wewnętrzna strona profili

W przypadku powłoki malarskiej strona wewnętrzna jest wykonana w kolorze bazaltowym (RAL 7012).

#### Dane techniczne

Typ profilu	HR 120 aero®
Materiał	Aluminium
Powierzchnie zewnętrzne bez powłoki malarskiej	gładka, bez lakieru ochronnego
Powierzchnie zewnętrzne z powłoką malarską	Strona zewnętrzna: Powłoka malarska do wyboru Strona wewnętrzna: Lakier ochronny w kolorze bazaltowym (na bazie RAL 7012)
Kolory standardowe	RAL 9002 RAL 9006
Kolory preferowane	-
Kolory specjalne	-
Wysokość profilu	119 mm
Ciężar pancerza	ok. 5,5 kg/m <sup>2</sup>
Klasa 2 odporności na obciążenie wiatrem do szerokości bramy	4250 mm (classic) 4500 mm (basic)
Przenikanie ciepła PN-EN 12428 (pojedynczy profil)	-
Typ bramy	Brama rolowana basic Brama rolowana classic Brama rolowana ręcznie
Okna	-
Wkładki wentylacyjne	-

- = nie dostępne





**HG-A /-V /-S /-E /-L**

## Kurtyna z kraty rolowanej to swobodna wymiana powietrza i dobry widok

### **HG-A, z aluminium - wersja standardowa**

Do małych otworów, przeznaczona do niewielu cykli dziennie, na przykład zamknięcia nocne. Kraty i złączenia standardowo z gładkiego aluminium. Na życzenie malowane wysokiej jakości farbą proszkową w kolorze preferowanym - szarobiałym (na bazie RAL 9002), w kolorach palety RAL lub NCS wzgl. eloksalowane w kolorze naturalnym (E6/EV1) według DIN 17611.

### **HG-V, ze wzmocnionego aluminium (brak zdjęcia)**

Do szerokich otworów lub częstych cykli uruchamiania, na przykład w garażach podziemnych lub piętrowych. Krata z gładkiego aluminium ze wzmocnionymi złączeniami z gładkiej stali szlachetnej V2A. Lekka, a równocześnie stabilna do szerokich otworów (patrz tabela).

### **HG-S, ze stali, wytrzymała i niedroga**

Niedroga wersja do szerokich otworów i częstych cykli uruchamiania. Kraty i złączenia standardowo ze stali ocynkowanej. Na życzenie malowane wysokiej jakości farbą proszkową w kolorze preferowanym - szarobiałym (na bazie RAL 9002) lub w kolorach palety RAL lub NCS.

### **HG-E, ze stali szlachetnej - wysokie wymagania**

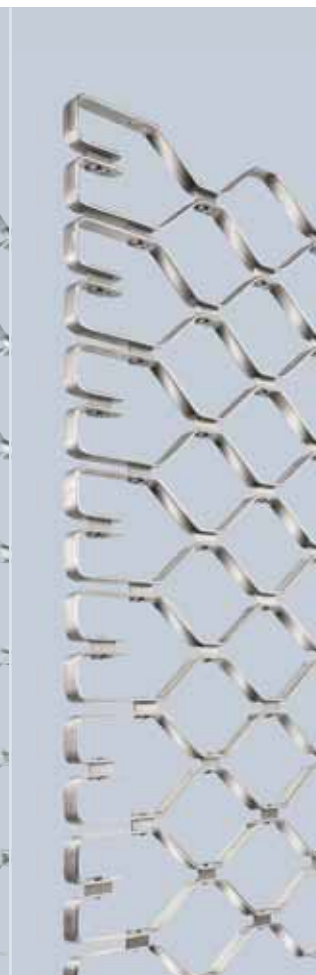
Krata i złączenia z gładkiej stali szlachetnej V2A. Szczególnie szlachetna wersja V2A polerowana.



**Krata rolowana HG-A  
classic  
aluminium - wersja  
standardowa**



**Krata rolowana HG-S  
classic  
stal ocynkowana**

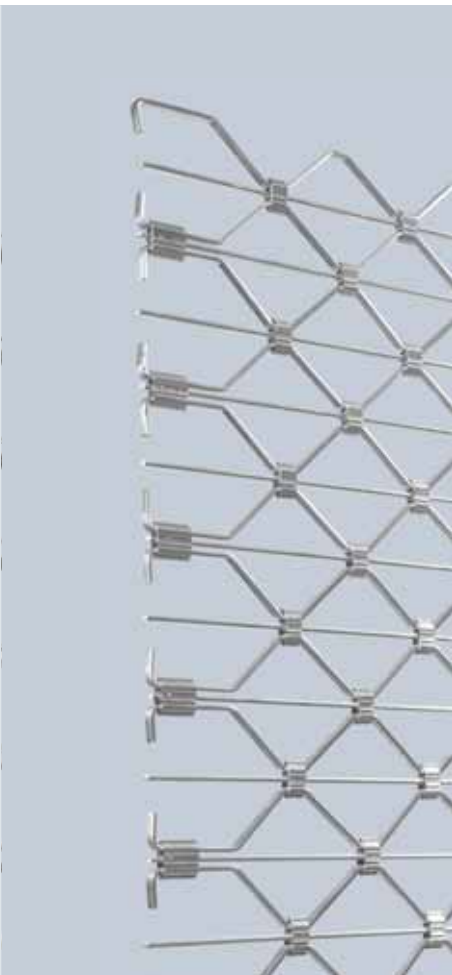


**Krata rolowana HG-E  
classic  
stal szlachetna V2A**





W przypadku automatycznej eksploatacji zabezpieczenie przed wciągnięciem przez bramę oraz zabezpieczenie krawędzi zamykających chroni przed obrażeniami ciała i uszkodzeniem bramy. Do garaży podziemnych lub przy ruchu wózkami widłowymi zalecamy fotokomórkę do optymalnej kontroli drogi przejazdu.



Krata rolowana HG-L  
basic  
aluminium

#### HG-L, lekka i kompaktowa krata rolowana.

Eleganckie rozwiązanie z niewielką przestrzenią montażową, szczególnie do zastosowania w galeriach handlowych. Wszystkie elementy kraty wykonane z aluminium, profil poprzeczny zabezpiecza dodatkowo przed włożeniem dłoni. Na życzenie malowana w kolorze wg palety RAL bądź NCS lub eloksowana w kolorze naturalnym (E6/EV1) wg DIN 17611

#### Dane techniczne

Typ pancerza	HG-A	HG-V	HG-S	HG-E	HG-L
<b>Zakres wymiarów</b> szerokość do wysokość do	8000 mm 8000 mm	11750 mm 8000 mm	11750 mm 8000 mm	11750 mm 8000 mm	9000 mm 5500 mm
<b>Ciężar własny pancerza bramy</b>	ok. 7 kg/m <sup>2</sup>	ok. 8 kg/m <sup>2</sup>	ok. 14 kg/m <sup>2</sup>	ok. 14 kg/m <sup>2</sup>	ok. 6,5 kg/m <sup>2</sup>
<b>Typ bramy</b>	Krata rolowana classic	Krata rolowana classic	Krata rolowana classic	Krata rolowana classic	Krata rolowana basic



## Kolorowe bramy nadają mocny akcent podkreślają wizerunek firmy



W nowoczesnej architekturze hal i obiektów przemysłowych coraz częściej stosuje się kolorowe bramy jako elementy kształtujące architekturę. W dużej mierze to właśnie bramy decydują o wyglądzie fasady budynku, szczególnie bramy rolowane z uwagi na swoje wymiary. Dlatego Hörmann oferuje bramy i kraty rolowane w ponad 1000 kolorach na bazie palety RAL lub NCS.

Malowane metodą coil-coating są:

W bramach rolowanych - pancerz bramy bez profilu dolnego,  
w kratkach rolowanych - kompletna kratka wraz z profilem dolnym.

Z powodów technicznych druku przedstawione kolory nie są wiążące.

### Kolory standardowe

RAL 9002   
RAL 9006 

### Kolory preferowane

RAL 3000   
RAL 5009   
RAL 5010   
RAL 6002   
RAL 7032\*   
RAL 8028   
RAL 9007 

**7 kolorów preferowanych  
według palety RAL.**

**Skorzystaj z niższej ceny!**

\*nie dotyczy Decotherm®

### Kolory specjalne



**Możliwych ponad  
1000 kolorów.**







Także w kolorze Twojej firmy







## Brama rolowana/ krata rolowana classic

## Optymalna praca i szczelność bram dzięki sprawdzonej technologii



### Haki przeciwwiatrowe z przegubem

Dzięki wykorzystaniu techniki przegubowej w hakach przeciwwiatrowych brama rolowana może przyjąć większe obciążenie wiatrowe.

### Prowadnice

Konstrukcja opracowana przez firmę Hörmann: bardzo stabilna, wykonana z ocynkowanej stali o grubości 2 mm. Uszczelka szczotkowa, która zapewnia cichą pracę bramy i dobrą szczelność. Na życzenie także z profilami w odblaskowym kolorze pomarańczowym.



### Uchwyty umożliwiają regulację mocowania

Tylko w firmie Hörmann! Zmienna regulacja stopniowa co 30 mm, wygodne w montażu i serwisie dobrze uszczelnione złącza śrubowe. Rozwiązanie czyste optycznie i termicznie.



### Spawane podłoże do uchwytów mocujących przeznaczone do konstrukcji stalowych

Podłoże do uchwytów mocujących jest spawane bezpośrednio z elementem stalowym. W halach o konstrukcji stalowej takie dospawane podłoże stanowi idealne uzupełnienie techniki uchwytów mocujących.



### Stabilny profil podłogowy

Stabilny profil aluminiowy wzmacniający pancerz bramy rolowanej. Trwale elastyczna uszczelka węzowa, odporna na działanie warunków pogodowych, chroni przed przedostawaniem się zanieczyszczeń i deszczu oraz wyrównuje lekkie nierówności podłoża. Brama zamyka się ciszej.



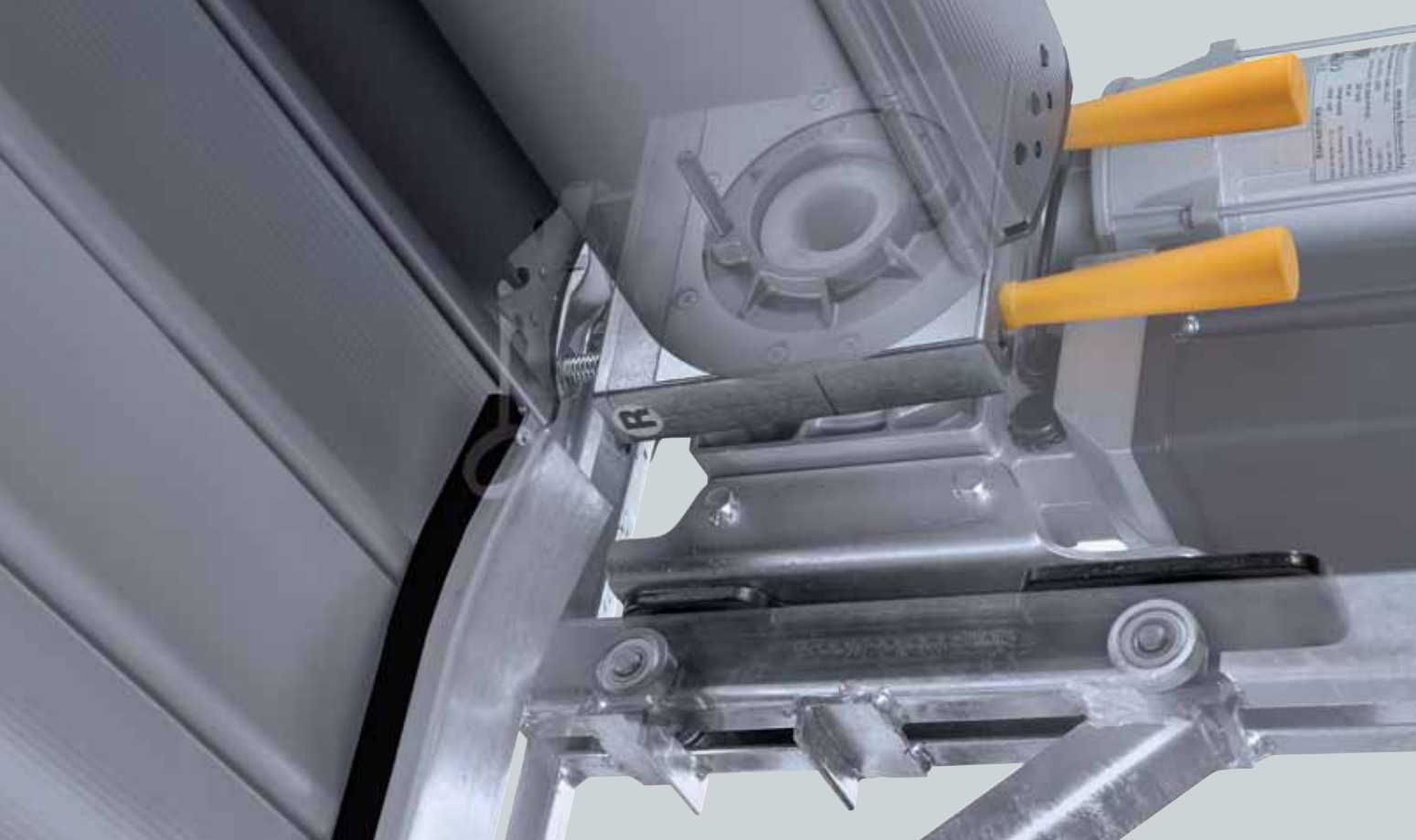
### **Konsole o regulowanej wysokości**

Całkowicie ocynkowana konstrukcja stalowa z płytą montażową o regulowanej wysokości. Dzięki temu dobrze dopasowuje się do każdej sytuacji montażowej.

### **System ZAK® Hörmann**

Konsola wymuszonego rolowania (ZAK) do wszystkich bram rolowanych classic z napędem nasadowym. Szczegóły na temat systemu ZAK® patrz następna strona.

**Wytrzymała  
i niezawodna**



## Systemy ZAK®

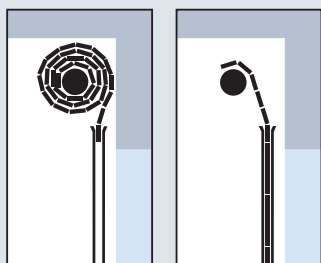
**Bramy są szczelniejsze i mają mniejsze zużycie.**

**Tylko w firmie  
Hörmann**

### Brama bez systemu rolowania

Wał nawijający nie zmienia swojego położenia, co oznacza prowadzenie i nawijanie bramy pod kątem i ma następujące skutki:

- zwiększone tarcie
- wyższy poziom hałasu
- więcej miejsca wymaganego u nadproża



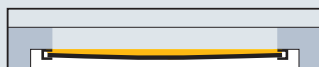
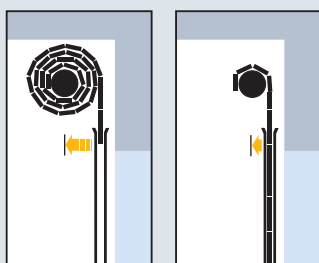
Szczelina w kształcie odcinka koła powstaje w wyniku prowadzenia pancerza pod kątem nawet, jeśli nie działa obciążenie wiatrowe.



Przy naporze wiatru wał nawijający cofa się: gorsza szczelność bramy.

### Brama z systemem rolowania bez wymuszonego prowadzenia

W trakcie eksploatacji bramy zwój wprawia się w ruch wahadłowy, co może prowadzić do kolizji z nadprożem.



Nie ma prowadzenia pancerza pod kątem - brak szczeliny w obszarze nadproża: dobra szczelność bramy.



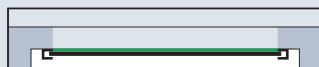
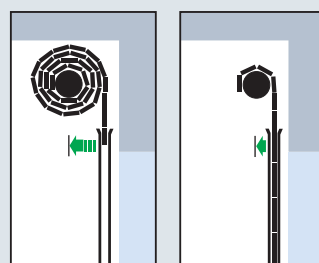
Obciążenie wiatrowe zwiększa szczelinę w kształcie odcinka koła i pogarsza szczelność bramy.

### Brama z systemem ZAK® Hörmann

Przekładnie ZAK® umieszczone po obu stronach zwoju

- oddalają go od nadproża podczas otwierania bramy
- przybliżają go do nadproża podczas zamykania bramy

**Pancerz bramy prowadzony jest zawsze pionowo, dzięki czemu na prowadnice nie działają siły poprzeczne.**



Brak szczeliny w obszarze nadproża: dobra szczelność bramy.



Wał nawijający przejmuje napór wiatru. Brama pozostaje szczelna.





## ZAK® XL do dużych bram z napędem łańcuchowym

### System ZAK®

System ZAK® przesuwą zwój na konsolach i prowadzi pancerz w prowadnicach zawsze w precyzyjnym pionie.

### Zalety systemu ZAK®

- Szczelina między pancerzem bramy rolowanej i nadprożem zostaje zamknięta, brama jest bardziej szczelna.
- Mniejsze tarcie na pancerzu bramy rolowanej, brama dłużej zachowuje atrakcyjny wygląd.
- Dużo niższy poziom hałasu

### System ZAK® do napędów nasadowych

- montowany standardowo w kratkach rolowanych classic
- jako wyposażenie specjalne do bram rolowanych classic
- wymagana wysokość nadproża mniejsza o 80 mm

### System ZAK® -XL do dużych bram z napędem łańcuchowym

(patrz zdjęcie)

- ZAK® -XL zastępuje wał dociskowy
- zmniejsza wymaganą wysokość nadproża o 80 mm.
- Wyposażenie specjalne do bram rolowanych i krat rolowanych classic



## Szybki i bezpieczny montaż bram i krat rolowanych

### Jedyna w swoim rodzaju pomoc montażowa Opatentowana i tylko w firmie Hörmann

Bramy i kraty rolowane Hörmann mogą być szybko i bezpiecznie montowane także przez małe ekipy montażowe bez pomocy dźwigu lub wózka widłowego. Zintegrowane zasilanie uniezależnia działanie urządzenia od napięcia w sieci na miejscu budowy. Montaż bramy można rozpocząć już na etapie stanu surowego budowy, ponieważ nie ma znaczenia wykończenie posadzki. Dzięki temu można też lepiej zaplanować terminy montażu.

Wymagania:

- napęd nasadowy i konsole standardowe
- maks. ciężar bramy 600 kg
- maks. wysokość bramy 5000 mm

### Łatwy montaż i bezpieczne opakowanie

Wszystkie pancerze są łatwe w montażu, wstępnie zamontowane na wale nawijającym; wszystkie komponenty są bezpiecznie zapakowane do transportu na specjalnych paletach.





## Brama rolowana basic

Idelana jako brama w braży logistycznej



## Krata rolowana basic

Idelna jako zamknięcie sklepów



### Konsola

Z ocynkowanej blachy stalowej, redukuje ilość wymaganego miejsca po stronie napędu i podpory.



### System pasów

Pasy wykonane ze specjalnego włókna, łączą pancierz bramy z ocynkowanym 8-kątnym wałem, zastępują profile, w miejscu gdzie nie są one konieczne. **Jest to innowacyjna konstrukcja bramy rolowanej!**



### Prowadnice stalowe

Wytrzymała konstrukcja z ocynkowanej blachy stalowej, mocowana bezpośrednio do ściany budynku. **Oszczędza miejsce i czas montażu!**



### Konsola


Z ocynkowanej blachy stalowej, redukuje ilość wymaganego miejsca po stronie napędu i podpory.



### Prowadnice aluminiowe

Elegancka konstrukcja z gładkiego aluminium, z profilem ślizgowym w kolorze czarnym. Z minimalną głębokością zabudowy, wynoszącą 40 mm, bez problemu komponuje się z otoczeniem.





**Niewielka przestrzeń montażowa**  
**Prosty i szybki montaż**  
**Przekonywująca cena**



## Brama rolowana ręcznie

## Zamknięcie do małych otworów

### Łatwa w obsłudze

Zalecane do skromnie wyposażonych hal bez przyłącza energii elektrycznej, tylko o niskim natężeniu ruchu. Na przykład do niewielkich magazynów części zamiennych, domków narzędziowych w gospodarstwach rolnych czy mniejszych, nieogrzewanych hal. Bramy ręcznie rolowane o wysokości powyżej 1800 mm są standardowo dostarczane z drążkiem do wspomagania obsługi.

### Ryglowanie antywłamaniowe

Brama rolowana ręcznie HR 120 posiada standardowo zamknięcie zasuwnicowe z podwójnym zamkiem zapadkowym (w komplecie 2 klucze). Obsługa bramy do wyboru od wewnątrz lub zewnątrz wzgl. tylko od wewnątrz.



### Sprężyny spiralne

Sprężyny spiralne wyrównują ciężar pancerza i ułatwiają obsługę bramy.



### Sprężyny odbojowe

Sprężyny odbojowe łagodnie wyhamowują pancerz bramy w górnym położeniu krańcowym i w ten sposób oszczędzają bramę.





**Podważanie bezcelowe! Proszę podwyższyć ochronę Państwa obiektu przez zastosowanie zamknięć przeciwwłamaniowych. Wszystkie wersje ryglują profil dolny do ościeżnicy. Sygnał wysłany do sterowania uniemożliwia obsługę bramy.**



**Dolny profil zamykany od wewnątrz**  
Z wkładką patentową jednostronną, obsługa kluczem. Do bram o szerokości do 4000 mm



**Dolny profil zamykany od wewnątrz**  
Z miniaturowym zamkiem, obsługa poprzez specjalny uchwyt. Do bram o szerokości powyżej 4000 mm



**Dolny profil zamykany od zewnątrz**  
Z wkładką patentową jednostronną, rygłowanie od wewnątrz bez klucza. Obsługa od zewnątrz - uchwyt muszelkowy, od wewnątrz poprzez uchwyt krzyżowy. Do wszystkich szerokości bram.



**Rygiel przesuwny**  
Mocowanie do prowadnicy, do wyboru z prawej lub z lewej strony. Możliwe dodatkowe zabezpieczenie zaryglowanej bramy kłódką. Brak możliwości zastosowania w bramach rolowanych na zewnątrz.



**Ryglowanie elektromagnetyczne**  
Obsługa przez standardowy wyłącznik kluczykowy, automatyczne rygłowanie w pozycji „brama zamknięta”, możliwe podłączenie do centralnego systemu sterującego.



## W bramach rolowanych i kratkach rolowanych Hörmann bezpieczeństwo posiada certyfikat

### Zabezpieczenie przed opadnięciem



#### **Zintegrowany mechanizm przechwytujący w napędach nasadowych**

Posiada szczególnie dobrą amortyzację, duże rezerwy mocy i skutecznie uniemożliwia opadnięcie pancerza bramy.



#### **Tuleje dystansujące**

W bramach rolowanych classic stałe tuleje dystansujące utrzymują wał nawijający w położeniu osiowym. Wypadnięcie z łożyska jest nie możliwe.



#### **Bezpieczny wał nawijający**

Prawidłowo wymiarowany (ugięcie mniejsze od 1/500 rozpiętości wału). Osadzony na stałe wewnętrzny kołnierz z blachy zapobiega pęknięciom spowodowanym zmęczeniem materiału na spoinach lub w miejscu nitowania zewnętrznego kołnierza z blachy.



#### **Elementy mocujące**

Zapewniają bezpieczne połączenie bramy z podłożem. Elementy są wymiarowane stosownie do obciążenia i dopuszczone dla każdego rodzaju podłoża. W przypadku zewnętrznych bram rolowanych Hörmann dostarcza mocowanie konsoli - zgodnie z przepisami - ze stali nierdzewnej V4A.

#### **Oddzielny mechanizm przechwytujący w napędach łańcuchowych i rurowych**

Tak samo wydajny jak zintegrowany mechanizm przechwytujący. Zadziała już w przypadku minimalnego przekroczenia maksymalnej liczby obrotów.



## Parametry bezpieczeństwa zgodnie z normą europejską PN-EN 13241-1

W firmie Hörmann już teraz kontrolowane i certyfikowane:

**zabezpieczenie przed opadnięciem**

**zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem**

Bramy rolowane i kraty rolowane firmy Hörmann są bezpieczne w każdej fazie otwierania i zamykania, niezależnie czy są obsługiwane ręcznie czy mechanicznie. W bramach wyposażonych w napęd sterowany impulsowo, optoelektroniczne zabezpieczenie krawędzi zamykających zapewnia bezpieczne zachowanie dynamicznych sił zamykania. Systemy kontroli ze zintegrowanym samoczynnym testowaniem zapewniają w bramach sterowanych impulsowo bezpieczeństwo zachowania dynamicznych sił zamykania. Brama i napęd są w firmie Hörmann w 100% dopasowane do siebie oraz dla Państwa bezpieczeństwa sprawdzone wg norm i TÜV.

**Oplaca się sprawdzić !**



**Bramy muszą spełniać zasady bezpieczeństwa wg Normy Europejskiej 13241-1-U. Spytajcie Państwo innych oferentów o taki certyfikat!**

**Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem**



### Prowadnice

Listwy z tworzywa sztucznego znajdujące się na krawędziach prowadnic chronią przed skaleczeniami wskutek przecięcia. Listwy z tworzywa sztucznego są dostępne w wersji standardowej w kolorze czarnym, opcjonalnie także w odblaskowym kolorze pomarańczowym.

**Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem**



### Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem TES

Oslona z bardzo wytrzymałej specjalnej tkaniny zapobiega przytrzaśnięciu dłoni w niebezpiecznych miejscach przy nawijaniu pancerza na wał.

**Zabezpieczenie krawędzi zamykających**



### Urządzenia zabezpieczające

Samotestujące przed i podczas biegu bramy: zabezpieczenie krawędzi zamykających, zabezpieczenie przed wciągnięciem przez bramę, fotokomórka kontrolująca przejazd. W przypadku zakłóceń w pracy jednej jednostki sterowanie bramy automatycznie przełącza się na pracę w trybie czuwakowym.



### Fotokomórka wyprzedzająca VLR

Nowa fotokomórka VLR szybko i bezpiecznie rozpoznaje przeszkody - zanim dojdzie do uderzenia. Zużyte uszczelki podłogowe lub niekorzystny kształt przeszkody nie mają wpływu na działanie fotokomórki. System jest wbudowany w końcówkach profilu podłogowego i całkowicie odgradzony przez prowadnice. W ten sposób jest niemal niewidoczny i zabezpieczony przed uszkodzeniami.



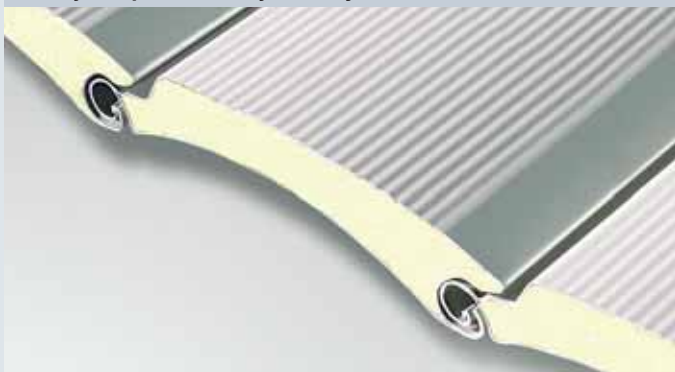
### Bezpieczeństwo zgodne z przepisami

W przypadku bram uruchamianych mechanicznie należy przestrzegać obowiązku przeprowadzania corocznej kontroli!



## Przemysłane konstrukcje o przekonujących walorach użytkowych

Izolacja cieplna / izolacja akustyczna



Decotherm®

Obciążenie wiatrowe



WPS®



### Izolacja cieplna

Zredukowane do minimum mostki cieplne w połączeniu z wypełnieniem z utwardzanej pianki poliuretanowej o drobnych porach zapewniają bardzo dobre właściwości izolacyjne wszystkich ocieplanych profili bram.



### Obciążenie wiatrowe

Dużą stabilność bramy zapewniają w zależności od typu bramy: haki przeciwwiatrowe, sztywne profile dolne i opcjonalnie system WPS®.



### Izolacja akustyczna

Kurtyna i technika uszczelnienia całej bramy redukują emisję hałasu z zewnątrz i wewnątrz.





## Właściwości użytkowe zgodnie z normą europejską PN-EN 13241-1

W firmie Hörmann już teraz kontrolowane i certyfikowane:

Izolacja cieplna

Izolacja akustyczna

Szczelność

Obciążenie wiatrowe

Dzięki stale prowadzonym pracom rozwojowym w zakresie istniejących i nowych produktów, firma Hörmann od wielu lat produkuje w produkcji bram rolowanych. Zgodne z normą europejską właściwości użytkowe bram o przekonujących zaletach uwzględniono już na etapie rozwoju produktu.

**Tu porównanie się opłaca!**

### Szczelność



Uszczelka nadproża



Uszczelka szczotkowa



### Szczelność

Wszystkie ocieplone bramy rolowane classic posiadają uszczelnienie na całym obwodzie:

- przy posadzce odporna na mróz dwukomorowa uszczelka wężowa
- u nadproża – flocowana uszczelka specjalna
- w prowadnicach – uszczelki szczotkowe





## System SSG - rozwiązania do bardzo dużych otworów o szerokości do 30 m



### System SSG

System SSG umożliwia połączenie maksymalnie trzech bram lub krat rolowanych w jednym otworze. Po otwarciu bram odblokowuje się ręcznie środkowe słupki i po prostu przesuwają na bok. To rozwiązanie umożliwia zamykanie otworów o szerokości do 30 m i wysokości 6 m.

Z zewnątrz otwór jest harmonijnie podzielony na segmenty równej wielkości. Każda brama może być otwierana i zamykana oddzielnie, co umożliwia korzystanie tylko z jednej części otworu. Systemy SSG mogą być łączone z wszystkimi rodzajami pancerzy i krat.





## Przy silnym obciążeniu wiatrem -WPS®



### WPS®

WPS® zwiększa wytrzymałość bram na obciążenia wiatrowe. Aluminiowa podpora teleskopowa bezpiecznie usztywnia bramę w położeniu zamkniętym. Przy otwieraniu bramy podpora samoczynnie chowa się za nadprożem, a podczas zamykania blokuje się w posadzce hali. W ten sposób obciążenia wiatrowe w klasach 2 i wyższych nie stanowią żadnego problemu nawet dla bram o dużych wymiarach.

## Praktyczne drugie przejście



### Element boczny z drzwiami

Nieruchomy element boczny z drzwiami potrzebny jest w sytuacji, gdy brak jest oddzielnego przejścia dla osób.

Obrotowy element boczny z drzwiami łączy w sobie dwie praktyczne funkcje:

1. światło otworu do hali jest maksymalnie wykorzystane
2. nie ma potrzeby otwierania bramy dla przejścia osób



## Poszukiwany specjalista od rozwiązań specjalnych



### Przesłony i elementy nieruchome

Przesłony wyrównują nadproże i szerokość otworu. Mogą mieć decydujące znaczenie w razie remontu.

Dolny stały element z drzwiami przejściowymi stosuje się, gdy w obszarze przejścia dla ludzi ze względów architektonicznych możliwy jest wyłącznie montaż bramy rolowanej.



### Zewnętrzne bramy rolowane

Zewnętrzne bramy rolowane montuje się, gdy brak jest miejsca na mocowanie wewnętrzne. W przypadku hal, w których należy uwzględnić przepisy o zabezpieczeniu przed eksplozją, unikniesz kosztownych działań ochronnych, koniecznych przy zastosowaniu położonego wewnątrz napędu.

W przypadku braku zadaszenia firma Hörmann oferuje osłonę pancerza do wyboru z ocynkowanej blachy stalowej lub blachy ze stali nierdzewnej.



### Ukośny profil wykończeniowy

Bramy rolowane Hörmann można bez problemu instalować w przypadku spadku terenu. Różnicę wysokości odpowiednio wyrówna ukośny profil wykończeniowy. Dopasowanie profilu możliwe jest także w przypadku schodów.





**Rozwiązania szczególnych sytuacji montażowych i przypadków zastosowań to w firmie Hörmann - z uwagi na wysoko wyspecjalizowaną produkcję - codzienność i standard. Hörmann znajdzie rozwiązanie nawet najbardziej wymyślnych koncepcji.**



#### **Kombinacje bram**

Zawsze dobrą inwestycję stanowią bramy rolowane w połączeniu z elastycznymi bramami szybkieżnymi. Użytkowane w ciągu dnia szybko otwierające i zamykające się bramy zapewniają oszczędność energii, sprawny przepływ materiałów i ograniczenie przeciągów. Natomiast brama rolowana stanowi nocne zamknięcie antywłamaniowe.



#### **Przykładowe rozwiązania specjalne**

Na nowym stadionie „AufSchalke”, przez otwór o szerokości niemal 80 metrów zamykany przez 11 aluminiowych bram rolowanych oraz zamontowane przed nimi kraty rolowane, można wysunąć ruchomą murawę do konserwacji lub dla ochrony podczas koncertów.

To jest jedyne w swoim rodzaju rozwiązanie, które świadczy o wysokim know how i kompetencjach specjalisty.



#### **Certyfikat ATEX**

Bramy rolowane Hörmann i napędy dostępne są w certyfikowanej wersji ATEX (wersja antywybuchowa).



**60%** Szybsze  
otwieranie bramy

### Nasze perfekcyjne rozwiązania to korzyść dla Ciebie

Bramy i kraty rolowane firmy Hörmann są praktycznym i ekonomicznym rozwiązaniem. Skonstruowano je z myślą o zróżnicowanych procesach eksploatacyjnych i o długim, niezawodnym działaniu.

We wszystkich bramach wyposażonych w napęd nasadowy lub łańcuchowy, napęd i sterowanie stanowią pojedyncze komponenty, łatwe w montażu i fabrycznie przygotowane do podłączenia za pomocą wtyczki.

Napędy nasadowe w wersji szybkobieżnej skracają czas oczekiwania i zmniejszają straty ciepła w fazach otwierania bramy. Prędkość wału wynosząca 24 obrotów/min skracza czas otwierania bramy o 60% w stosunku do standardowych napędów.

## Dokładnie do siebie dopasowane: brama, napęd, sterowanie



### Napęd nasadowy

Idealny do małych i średnich bram rolowanych i krat rolowanych. Wyposażony w zintegrowany mechanizm przechwytujący. Polecamy: bramę rolowaną classic z napędem nasadowym wyposażonym w korzystny system ZAK® Hörmann. Patrz strona 25.



### Napęd łańcuchowy

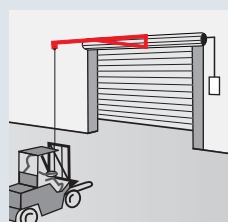
Wydajny napęd do dużych bram rolowanych. Wyposażony w system wtykowy przewodów sieciowych i sterowniczych. Standardowo z oddzielnym mechanizmem przechwytującym. Patrz strona 32.



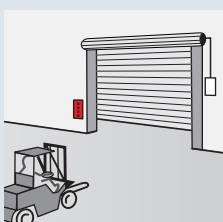
### Napęd rurowy

Rozwiązanie do małych bram rzadko uruchamianych w ciągu dnia i wymagających szczególnie mało miejsca na montaż z boku. Standardowo z oddzielnym mechanizmem przechwytującym. Patrz strona 32.

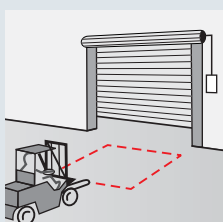
### Możliwości obsługi i sterowania



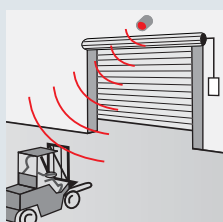
Wtycznik linowy



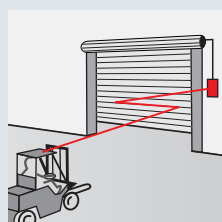
Sterownik na przycisk  
Sterownik z dużym  
przyciskiem grzybkowym



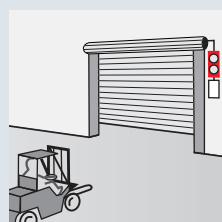
Pętla indukcyjna



Radarowy czujnik  
ruchu, czujnik ruchu i  
wykrywający nieruchome  
obiekty (na podczerwień)



Zdalne sterowania  
radiowe



Sygnalizacja świetlna,  
lampa obrotowa, lampa  
błyskowa



# Sterowania do bram przemysłowych

## Sterowania



### Sterowanie czuwakowe 420R (400/230 V)

- Możliwość montażu sterowania niezależnie od napędu
- Sterowanie i części składowe płyty bramy, zabezpieczenie IP 65 (przed strumieniem wody). Podłączenie przy pomocy wtyczki CEE odpowiada klasie zabezpieczenia IP 44



// w sprzedaży lato 2008

### Sterowanie basic 435R (400/230 V)

- Możliwość montażu sterowania niezależnie od napędu
- Sterowanie i części składowe płyty bramy, zabezpieczenie IP 65 (przed strumieniem wody). Podłączenie przy pomocy wtyczki CEE odpowiada klasie zabezpieczenia IP 44
- Wszelkie regulacje przeprowadzane są nie na silniku, lecz ze sterowania za pomocą elektronicznego wyłącznika położenia bramy
- z SKS
- "Otwieranie/zamykanie" na impuls
- bez SKS
- "Otwieranie" na impuls
- "Zamykanie" w trybie czuwakowym
- Wskazanie statusu i analiza błędów przez układ diodowy



### Sterowanie impulsowe 445R (400/230 V)

- Możliwość montażu sterowania niezależnie od napędu
- Sterowanie i części składowe płyty bramy, zabezpieczenie IP 65 (przed strumieniem wody). Podłączenie przy pomocy wtyczki CEE odpowiada klasie zabezpieczenia IP 44
- Wybór menu od zewnątrz (bez zdejmowania pokrywy obudowy) za pomocą zintegrowanego, podwójnego siedmiosegmentowego wyświetlacza
- Wszelkie regulacje przeprowadzane są nie na silniku, lecz ze sterowania za pomocą cyfrowego wyłącznika krańcowego
- Menu serwisowe z licznikiem konserwacyjnym, cykli i godzin pracy oraz analizą błędów
- Zbiorcza sygnalizacja zakłóceń poprzez indywidualny wskaźnik odbiorcy (akustyczna, wizualna lub np. poprzez telefon komórkowy)
- Blokady funkcji poprzez miniatury zamek (z możliwością zamiany na jednostronną wkładkę patentową)
- Możliwość rozszerzenia do sterownika 460R zamiast całkowitej wymiany



### Sterowanie komfortowe 460R (400/230 V)

- Możliwość montażu sterowania niezależnie od napędu
- Dodatkowy przycisk do sterowania drugą wysokością otwarcia dostępny na pokrywie obudowy, a także zintegrowane zaciski podłączeniowe pod dalsze sterowniki
- Sterowanie i części składowe płyty bramy, zabezpieczenie IP 65 (przed strumieniem wody). Podłączenie przy pomocy wtyczki CEE odpowiada klasie zabezpieczenia IP 44
- Wybór menu od zewnątrz (bez zdejmowania pokrywy obudowy) za pomocą zintegrowanego, podwójnego siedmiosegmentowego wyświetlacza
- Wszelkie regulacje przeprowadzane są nie na silniku, lecz ze sterowania za pomocą cyfrowego wyłącznika krańcowego
- Menu serwisowe z licznikiem konserwacyjnym, cykli i godzin pracy oraz analizą błędów
- Zbiorcza sygnalizacja zakłóceń poprzez indywidualny wskaźnik odbiorcy (akustyczna, wizualna lub np. poprzez telefon komórkowy)
- Blokady funkcji poprzez miniatury zamek (z możliwością zamiany na jednostronną wkładkę patentową)



### Kolumna STI 1

Do montażu maks. 2 sterowań z dodatkową obudową.  
Kolor: RAL 9006 (białe aluminium).  
Wymiary: 200 x 60 mm, wysokość 1660 mm.



**Jednostronna wkładka patentowa**  
Opcjonalnie do sterowań 420R, 445R i 460R.



**Wyłącznik główny**  
Do wszystkich sterowań

# Wypożyczenie dodatkowe

## Odbiorniki do sterowań 445R i 460R



### 1-kanalowy odbiornik HEI 1

w oddzielnej obudowie,  
3-żyłowy przewód podłączeniowy  
7,0 m,  
Funkcja: impuls  
Częstotliwość: 868,3 MHz  
Typ zabezpieczenia: IP 65



### 2-kanalowy odbiornik HEI 2

w oddzielnej obudowie,  
4-żyłowy przewód podłączeniowy  
7,0 m,  
Funkcja: impuls lub  
zamykanie/  
otwieranie  
(w zależności  
od zakresu)

Częstotliwość: 868,3 MHz  
Typ zabezpieczenia: IP 65



### 1-kanalowy odbiornik przekaźnikowy HER 1

z bezpotencjałowym wyjściem przekaźnikowym, w oddzielnej obudowie, bez przewodu podłączeniowego.

Funkcje: impuls, 3 min. światło,  
włączanie/wyłączanie  
Częstotliwość: 868,3 MHz  
Typ zabezpieczenia: IP 65  
Napięcie robocze: 24 V DC/230 V AC  
Obciążenie zestyku: 24 V DC : 2,5 A / 50 W  
230 V AC: 2,5 A / 500 W



### 2-kanalowy odbiornik przekaźnikowy HER 2

pod względem technicznym jak HER 1, jednak wyposażony w 2 bezpotencjałowe zestyki. Możliwość sterowania 2 urządzeniami. Oddzielna antena zewnętrzna w wytrzymałej obudowie z aluminium, 3-żyłowy przewód podłączeniowy 7,0 m. Możliwość zastosowania również wewnątrz.



### 4-kanalowy odbiornik przekaźnikowy HER 4

pod względem technicznym jak HER 1, jednak wyposażony w 4 bezpotencjałowe zestyki. Możliwość sterowania przez 4 użytkowników.



## Nadajniki do sterowania impulsowego



### Nadajnik HS 4 cztery przyciski



### Mini-nadajnik HSM 4 cztery przyciski



### Mikro-nadajnik HSE 2 dwa przyciski, z kółkiem na klucz



### Nadajnik HS 1 jeden przycisk



### Nadajnik bezpieczny HSS 4 cztery przyciski, Funkcja dodatkowa: zabezpieczenie przed skopiowaniem kodu nadajnika.



### Nadajnik HS 16 szesnaście przycisków, Obsługuje 16 funkcji. Etui dostępne jako wyposażenie dodatkowe.



## Sterowniki



### Sterownik DT 02

Otwieranie i zamykanie przy pomocy jednego przycisku, oddzielny przycisk stop.

Wymiary: 65 x 112 x 68 mm (szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 65

**Do sterowań:**

**435R (tylko z SKS) 445R i 460R**



### Sterownik DT 03

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu, z oddzielnym przyciskiem stop.

Wymiary: 66 x 145 x 68 mm (szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 65

**Do sterowań:**

**420R, 435R, 445R i 460R**



### Sterownik DT 04

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu, z oddzielnym przyciskiem stop.

Całkowite lub częściowe otwieranie bramy (za pomocą oddzielnego przycisku)

Wymiary: 69 x 185 x 91 mm (szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 65

**Do sterowań:**

**460R**



### Sterownik DTNA 30

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu. Przycisk stop po uruchomieniu zatrzymuje się i pozostaje wciśnięty. Wyklucza to użytkowanie urządzenia przez osoby niepowołane. Dalsza eksploatacja sterownika możliwa tylko po odblokowaniu przycisku stop przy pomocy klucza (w kpl. 2 klucze)

Wymiary: 66 x 145 x 85 mm (szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 65

**Do sterowań:**

**420R, 435R, 445R i 460R**



### Sterownik DTP 02

Otwieranie i zamykanie przy pomocy jednego przycisku, oddzielny przycisk stop i lampka kontrolna napięcia sterowania.

Odłączalny przy pomocy jednostronnej wkładki patentowej, dostępna jako wyposażenie dodatkowe

Wymiary: 86 x 260 x 85 mm (szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 44

**Do sterowań:**

**435R (tylko z SKS) 445R i 460R**



### Sterownik DTP 03

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu, oddzielny przycisk stop i lampka kontrolna napięcia sterowania. Odłączalny przy pomocy jednostronnej wkładki patentowej, dostępna jako wyposażenie dodatkowe.

Wymiary: 68 x 290 x 74 mm (szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 44

**Do sterowań:**

**420R, 435R, 445R i 460R**



### Wyłącznik awaryjny DTN 10

Służy do natychmiastowego wyłączenia bramy

Przycisk grzybkowy zatrzymujący Montaż natynkowy

Wymiary: 93 x 93 x 95 mm (szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 65

**Do sterowań:**

**420R, 435R, 445R i 460R**



### Wyłącznik awaryjny DTNG 10

Służy do natychmiastowego wyłączenia bramy

Duży przycisk zatrzymujący Montaż natynkowy

Wymiary: 93 x 93 x 95 mm (szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 65

**Do sterowań:**

**420R, 435R, 445R i 460R**

Odłączalna funkcja służy do przerywania napięcia sterowania i wyłączania sterowników. Zakres dostawy sterowników na klucz nie obejmuje jednostronnej wkładki patentowej.

# Wyposażenie dodatkowe

## Sterowniki na klucz, kolumny



### Sterownik na klucz ESA 30 z 2 kluczami natynkowy

Do wyboru impuls lub Otwórz/Zamknij.

Wymiary:

73 x 73 x 50 mm

(szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 54



### Sterownik na klucz ESU 30 z 2 kluczami podtynkowy

Do wyboru impuls lub Otwórz/Zamknij.

Wymiary puszek:

60 x 58 mm (średnica x głęb.)

Wymiary osłony:

90 x 100 mm (szer. x wys.)

Otwór w murze:

65 x 60 mm (średnica x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 54



### Sterownik na klucz STAP z 2 kluczami natynkowy

Do wyboru impuls lub Otwórz/Zamknij.

Wymiary:

80 x 110 x 68 mm

(szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 54



### Sterownik na klucz STUP z 2 kluczami podtynkowy

Do wyboru impuls lub Otwórz/Zamknij.

Wymiary puszek:

60 x 58 mm (średnica x głęb.)

Wymiary osłony:

80 x 110 mm (szer. x wys.)

Otwór w murze:

65 x 65 mm (średnica x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 54

### Kolumna STS 1

Z adapterem do montażu TTR 1, FCT 10 b, CTR 1/CTR 3 lub STUP.

Sterowniki należy zamówić oddzielnie.

Głowica i stopa kolumny w kolorze RAL 7015 (szary)

Rura kolumny malowana lakierem piecowym w kolorze RAL 9006 (białe aluminium)

Wymiary: 300 x 1250 mm (średnica x wys.)

Typ zabezpieczenia: IP 44

## Fotokomórki, sterowniki linowe



### Fotokomórka RL 50

Fotokomórka refleksyjna z podzespołem nadajnik/ odbiornik oraz reflektorem. Testowanie fotokomórki przez sterowanie przed każdym ruchem w dół. Podłączenie przewodem systemowym (długość 2,0 m).

Zasięg maks. 6,0 m

Wymiary: 68 x 97 x 33 mm

(szer. x wys. x głęb.)

Reflektor:

85 x 85 mm (szer. x wys.)

Typ zabezpieczenia: IP 65



### Fotokomórka jednokierunkowa EL 51

Fotokomórka jednokierunkowa z oddzielnym nadajnikiem i odbiornikiem.

Testowanie fotokomórki przez sterowanie przed każdym ruchem w dół. Podłączenie przewodem systemowym (długość dopasowana do wymiarów bramy).

Zasięg maks. 8,0 m

Wymiary wraz z kątownikiem montażowym:

60 x 165 x 43 mm

(szer. x wys. x głęb.)

Typ zabezpieczenia: IP 65



### Sterownik linowy ZT 1

Otwieranie i zamykanie na impuls.

Wymiary: 60 x 90 x 55 mm

(szer. x wys. x głęb.)

Długość linki: 3,5 m

Typ zabezpieczenia: IP 65

### Wysięgnik KA 1

(bez zdjęcia)

Długość ramienia

1680 – 3080 mm, możliwość zastosowania z ZT 1



Wersja z wbudowanym sterownikiem na klucz STUP (jako wyposażeniem dodatkowym)



## Sterowniki kodowe

### Sterownik radiowo-kodowy FCT 10b

Przy pomocy radiowego sterownika kodowego FCT 10 b można wysyłać do 10 kodów radiowych (868,3 MHz). Nie ma potrzeby prowadzenia przewodów. Klawiatura jest podświetlana za pierwszym naciśnięciem przycisku.



Wymiary: 80 x 110 x 39 mm  
(szer. x wys. głęb.)  
Typ zabezpieczenia:  
Klawiatura: IP 65

### Sterowniki kodowe CTR 1b, CTR 3b

Sterowniki kodowe CTR 1b i CTR 3b gwarantują wysoki poziom bezpieczeństwa przed nieuprawnionym otwarciem bramy. Nie potrzebujesz klucza – po prostu wystarczy wpisać swój osobisty kod cyfrowy.



Wymiary:  
80 x 110 x 17 mm  
(szer. x wys. głęb.)  
Obudowa dekodera:  
140 x 130 x 50 mm  
(szer. x wys. głęb.)  
Typ zabezpieczenia:  
Klawiatura: IP 65  
Obudowa dekodera: IP 54  
Moc załączania: 2,5 A/30 V DC  
500 W/250 V AC

### Czytniki linii papilarnych

#### FL 12, FL 100

Wystarczy odcisk Twojego palca, żeby bezpiecznie i komfortowo otworzyć bramę lub kratę rolowaną. Czytnik linii papilarnych jest dostępny w dwóch wersjach: jako FL 12 na 12 odcisków palców lub jako FL 100 na 100 odcisków.



Wymiary:  
80 x 110 x 39 mm  
(szer. x wys. głęb.)  
Obudowa dekodera:  
70 x 275 x 50 mm  
(szer. x wys. głęb.)  
Typ zabezpieczenia:  
Klawiatura: IP 65  
Obudowa dekodera: IP 56  
Moc załączania: 2,0 A/30V DC

### Transpondery TTR 100, TTR 1000

Wygodny sposób sterownia, gdy kilka osób równocześnie posiada dostęp do hali. Wystarczy przysunąć klucz z osobistym kodem na ok. 2 cm do czytnika. Bez dotykania! Takie rozwiązanie jest bardzo przydatne w ciemności. W komplecie dwa klucze. Nadaje się do maks. 100 kluczy kodowych (TTR 100) lub 1000 kluczy kodowych (TTR 1000)



Wymiary:  
80 x 110 x 17 mm  
(szer. x wys. głęb.)  
Obudowa dekodera:  
140 x 130 x 50 mm  
(szer. x wys. głęb.)  
Typ zabezpieczenia:  
Klawiatura: IP 65  
Obudowa dekodera: IP 54  
Moc załączania: 2,5 A/30 V DC  
500 W/250 V AC

# Wypożyczenie dodatkowe

## Podłączenie lamp sygnalizacyjnych

Jasne i trwałe diody sygnalizacyjne // NOWOŚĆ

### Lampy sygnalizacyjne do podłączenia w oddzielnej dodatkowej obudowie lub w istniejącej obudowie, w komplecie 2 żółte lampy sygnalizacyjne

Jednostka rozszerzająca dla sterowania 445R, 460R. Złącze oświetlenia sygnalizacyjnego służy do optycznej sygnalizacji ruchu bramy. (na ilustracji z tygodniowym przełącznikiem czasowym – opcjonalnie)

Możliwości zastosowania:

- ostrzeganie przed wjazdem (do 445R, 460R)
- automatyczne zamykanie (do 460R)

Po upływie ustawionego czasu zatrzymania otwartej bramy (0-480 s) lampy sygnalizacyjne migają w trakcie odliczania ustawionego czasu ostrzegania (0-70 s).

Wymiary lamp:

277 x 170 x 210 mm

(szer. x wys. x głęb.)

Wymiary obudowy dodatkowej:

202 x 164 x 130 mm mm

(szer. x wys. głęb.)

Obciążenie zestyku:

250 V AC : 2,5 A/500 W

Typ zabezpieczenia: IP 65

Lampy wykonano z wysokiej jakości obudowy aluminiowej, malowanej farbą proszkową



### Sterowanie drogą przejazdu do podłączenia w oddzielnej dodatkowej obudowie lub w istniejącej obudowie, w komplecie 2 lampy sygnalizacyjne, czerwona/zielona

Jednostka rozszerzająca dla sterowania 460R. Złącze oświetlenia sygnalizacyjnego służy do optycznej regulacji wjazdu i wyjazdu.

(Tygodniowy przełącznik czasowy opcjonalnie).

Czas sygnalizacji zielonej: nastawiany 0-480 s

Czas sygnalizacji czerwonej: nastawiany 0-70 s

Wymiary lamp:

467 x 170 x 210 mm mm

(szer. x wys. x głęb.)

Wymiary obudowy dodatkowej:

202 x 164 x 130 mm

(szer. x wys. x głęb.)

Obciążenie zestyku:

250 V AC : 2,5 A/500 W

Typ zabezpieczenia: IP 65

Lampy wykonano w wysokiej jakości obudowie aluminiowej, lakierowanej proszkowo







**Płytkę obwodu drukowanego położeń krańcowych w oddzielnej obudowie dodatkowej lub do montażu w istniejącej obudowie**  
Jednostka rozszerzająca do sterowań 445R i 460R PN-EN  
Wymiary dodatkowej obudowy: 202 x 164 x 130 mm (S x W x G)  
Stopień ochrony: IP 65  
Jedną płytkę można opcjonalnie zamontować wewnątrz sterowania.



**Wielofunkcyjna płytkę obwodu drukowanego w oddzielnej obudowie dodatkowej lub do montażu w istniejącej obudowie**  
Sygnalizacja położeń krańcowych, impuls przelotowy, zbiorcza sygnalizacja zakłóceń  
Jednostka rozszerzająca dla sterowania 445R, 460R.  
Wymiary obudowy dodatkowej: 202 x 164 x 130 mm (szer. x wys. x głęb.)  
Typ zabezpieczenia: IP 65  
Płytkę można opcjonalnie zamontować wewnątrz sterowania.



**Cyfrowy tygodniowy przełącznik czasowy w oddzielnej obudowie dodatkowej**  
Przełącznik załącza i wyłącza sterowniki poprzez zestyk bezpotencjałowy. Jednostka rozszerzająca dla sterowania 460R  
Moc załączania: 230 V AC: 2,5 A/500 W  
Zmiana czasu zimowego/letniego  
Przełączanie ręczne: tryb automatyczny, preselekcja przełączania czasu ZAŁĄCZ/WYŁĄCZ  
Wymiary obudowy dodatkowej: 202 x 164 x 130 mm (szer. x wys. x głęb.)  
Typ zabezpieczenia: IP 65



**Jednostka podłączeniowa czasu letniego/zimowego w obudowie dodatkowej**  
Funkcja pod całkowite otwarcie bramy i dowolnie programowane położenie pośrednie.  
Jednostka rozszerzająca dla sterowania 460R  
Wymiary obudowy dodatkowej: 202 x 164 x 130 mm (szer. x wys. x głęb.)  
Typ zabezpieczenia: IP 65



**Radarowy czujnik ruchu RBM 2**  
Przeznaczony dla impulsu „Otwieranie bramy” z funkcją rozpoznawania kierunku ruchu.  
Maks. wys. montażowa: 6 m  
Wymiary: 155 x 132 x 58 mm (szer. x wys. x głęb.)  
Obciążenie zestyku: 24 AC/DC, 1 A przy obciążeniu omowym  
Typ zabezpieczenia: IP 65



Opcjonalnie: zdalna obsługa radarowego czujnika ruchu



**Pętla indukcyjna DI 1 w oddzielnej obudowie dodatkowej**  
Przystosowana pod jedną pętlę indukcyjną. Detektor wyposażony w zestyk otwarcia i zestyk nawrotny.  
**Pętla indukcyjna DI 2 (bez ilustracji) w oddzielnej obudowie dodatkowej**  
Przystosowana pod dwie oddzielne pętle indukcyjne. Detektor wyposażony w dwa bezpotencjałowe zestyki zamknięcia. Możliwość ustawienia: impuls lub kontakt ciągły. Możliwość rozpoznania kierunku.  
Wymiary obudowy dodatkowej: 202 x 164 x 130 mm (szer. x wys. x głęb.)  
Moc załączania: DI1: niskie napięcie 2A, 125V A/60 W  
DI2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA (obciążenie omowe AC)  
Dostawa: bez przewodu



**Przewód do pętli indukcyjnej**  
Zwój każdy po 50,0 m  
Określenie przewodu: SIAF  
Przekrój: 1,5 mm<sup>2</sup>  
Kolor: brązowy

**Sterowania specjalne dostosowane do wymagań klienta na zapytanie.**

# Typy bram - przegląd

## Szczegóły techniczne

		Bramy rolowane classic								
		Decotherm®			HR 116		HR 120			
		A	S	E	A	S	A	S	aero®	
Odporność na obciążenie	klasa 2 maks. szerokość bramy mm	4000	8000	5000	10000	10000	7000	9000	4250	
wiatrowe PN-EN 12424	wyższe klasy na zapytanie	○	○	○	○	○	○	○	○	
Wodoszczelność PN-EN 12425		0	0	0	0	0	0	0	0	
Izolacja akustyczna PN-EN 717-1	R = ... dB	19	19	19	21	-	-	-	-	
Izolacja cieplna	Załącznik B EN 12428, pojedynczy profil bramy (U = W/m²K)	5,4	3,8	3,3	5,3	4,5	-	-	-	
	Brama 4 x 4 m, zamontowana (U = W/m²K)	-	4,3	-	5,8	5	-	-	-	
Wymiary bramy	szerokość (LZ) maksymalna (mm)	4000	8000	5000	11750	11750	11750	11750	11750	
	wysokość (RM) maksymalna (mm)	4000	9000	4500	9000	9000	8000	8000	8000	
Ilość miejsca	patrz dane montażowe									
Materiał, pancerz bramy	aluminium, nieocieplana	-	-	-	-	-	●	-	●	
	aluminium, ocieplana	●	-	-	●	-	-	-	-	
	stal, nieocieplana	-	-	-	-	-	-	●	-	
	stal, ocieplana	-	●	-	-	●	-	-	-	
	stal nierdzewna, nieocieplana	-	-	-	-	-	-	-	-	
	stal nierdzewna, ocieplana	-	-	●	-	-	-	-	-	
Powierzchnia zewnętrzna, pancerz bramy	aluminium gładkie	●	-	-	-	-	●	-	●	
	aluminium, struktura stucco	-	-	-	●	-	-	-	-	
	aluminium powlekane w kolorze RAL 9002	●	-	-	●	-	●	-	●	
	aluminium powlekane w kolorze RAL 9006	●	-	-	●	-	●	-	●	
	aluminium powlekane w kolorze RAL do wyboru	○	-	-	○	-	○	-	-	
	aluminium, eloksalowane E6/V1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	stal ocynkowana	-	●	-	-	●	-	●	-	
	stal ocynkowana, powlekana w kolorze RAL 9002	-	●	-	-	-	-	-	-	
	stal ocynkowana, powlekana w kolorze RAL 9006	-	●	-	-	-	-	-	-	
	stal ocynkowana, powlekana w kolorze RAL do wyboru	-	○	-	-	-	-	-	-	
	stal nierdzewna, gładka	-	-	●	-	-	-	-	-	
Ciężar własny płyty bramy	kg/m² ca.	4,2	10	10,5	10	19	6	15	5,5	
Drzwi wbudowane w bramie	z progiem	-	-	-	-	-	-	-	-	
Drzwi boczne	takie same jak brama	○	○	○	○	○	○	○	○	
Przeszklenia	okna prostokątne	-	○	-	○	○	○	○	-	
	uporządkowanie w wersji „logistic”	-	○	-	○	○	○	○	-	
Uszczelki	czterostronne, obwiedniowe	●	●	●	●	●	●	●	-	
	uszczelka środkowa między profilami bramy	-	-	-	-	-	-	-	-	
Systemy ryglowania	ryglowanie wewnętrzne	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ryglowanie wewnętrzne / zewnętrzne	○	○	○	○	○	○	○	○	
Zabezpieczenie przed podważeniem		-	-	-	-	-	-	-	-	
Wyposażenie zabezpieczające	zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem	●	●	●	●	●	●	●	●	
	boczne zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem	○	○	○	○	○	○	○	○	
	zabezpieczenie przed opadnięciem	●	●	●	●	●	●	●	●	
Możliwości mocowania	do betonu	●	●	●	●	●	●	●	●	
	do stali	●	●	●	●	●	●	●	●	
	do muru	●	●	●	●	●	●	●	●	



	Bramy rolowane basic		Brama rolowana ręcznie		Krata rolowana classic		Krata rolowana basic					
	Decotherm		HR 120		HR 120							
	A	S	A	aero®	A	aero®	HG-A	HG-V	HG-S	HG-E	HG-L	
	4000	5000	4500	4500	3500	3500	-	-	-	-	-	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	19	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4000	5000	4500	4500	3500	3500	8000	11750	11750	11750	9000	
	4000	4500	4500	4500	3500	3500	8000	8000	8000	8000	5500	
	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-	●	
	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	
	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	●	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	●	-	●	●	●	●	○	-	-	-	-	
	●	-	●	●	●	●	○	-	-	-	-	
	○	-	○	-	○	-	○	-	-	-	○	
	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	
	-	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	
	-	●	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
	-	●	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	
	4,2	10	6	5,5	6	5,5	7	8	14	14	6,5	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	
	-	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	
	-	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	○	○	○	-	-	●	●	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	



**1 Bramy segmentowe**



**2 Bramy rolowane i kraty rolowane**



**3 Bramy harmonijkowe ze stali i aluminium**



**4 Bramy szybkobieżne**



**5 Technika przeładunku**

## Wszystko z jednej ręki do obiektów przemysłowych

### **1 Bramy segmentowe**

Systemy bram zajmują mało miejsca, a dzięki różnym typom prowadzenia można je dostosować do obiektów przemysłowych każdego rodzaju. Zapewniają bezpieczne planowanie zarówno w przypadku nowych jak i remontowanych obiektów. Hörmann oferuje przygotowane na miarę rozwiązania do każdego zastosowania: na przykład całkowicie przeszklone bramy segmentowe ALS zapewniają kontakt wzrokowy wewnątrz budynków lub bardzo dobrze ocieplone bramy DPU o grubości 80 mm gwarantują stabilną temperaturę.

### **2 Bramy rolowane i kraty rolowane**

Prosta konstrukcja bram rolowanych składająca się z niewielu komponentów sprawia, że bramy te są szczególnie ekonomiczne i wytrzymałe. Hörmann dostarcza bramy rolowane o wymiarach maksymalnych do 11,75 m szerokości i do 9 m wysokości lub wyższe w wykonaniu specjalnym. Niezliczone warianty przeszkleń i kolorystyki zapewniają szerokie możliwości aranżacji obiektu.

### **3 Bramy harmonijkowe ze stali i aluminium**

Bramy harmonijkowe Hörmann ze stali i aluminium są szczególnie polecane do otworów o małej częstotliwości przejazdu, do hal o niskim nadprożu lub takich, których statyka nie pozwala na dodatkowe obciążenie stropu. Bramy harmonijkowe niemal nie zawierają zużywających się elementów, dlatego tak łatwo je naprawić i konserwować.

### **4 Bramy szybkobieżne**

Bramy szybkobieżne Hörmann stosuje się zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków, gdzie służą optymalizacji ciągów transportowych, poprawiają klimat pomieszczeń i ograniczają straty energii. Oferta firmy Hörmann obejmuje otwierane pionowo i poziomo przezroczyste bramy z elastyczną kurtyną, także w połączeniu z bramami rolowanymi i segmentowymi. Twoja korzyść: Bramy szybkobieżne są szczególnie bezpieczne i ekonomiczne dzięki zastosowaniu technologii SoftEdge ze zintegrowanym systemem antykolizyjnym/anti-crash.

### **5 Technika przeładunku**

Hörmann oferuje dla branży logistycznej kompletne systemy przeładunkowe. Twoja korzyść: pewne projektowanie, niezawodna realizacja budowy i wysoka funkcjonalność dzięki dokładnie dopasowanym komponentom. Pojedyncze rampy przeładunkowe, a także doki przeładunkowe stanowiące kompletne jednostki wyposażone w rampę przeładunkową i uszczelnienie bramy, mogą być instalowane w już istniejących budynkach.

### **6 Przeciwpowarowe bramy przesuwne**

Hörmann oferuje bramy przesuwne jedno- i dwuskrzydłowe w zależności od wymaganej klasy odporności ogniowej do wszystkich sektorów w obiektach (na życzenie z wbudowanymi drzwiami przejściowymi) oraz bramy do ciągów ewakuacyjnych, również z funkcją dymoszczelności.

### **7 Drzwi wielofunkcyjne i wewnętrzne drzwi obiektowe**

Drzwi wielofunkcyjne i wewnętrzne drzwi obiektowe firmy Hörmann nadają się do wszechstronnego zastosowania zarówno w środku jak i na zewnątrz budynków. Drzwi jedno- i dwuskrzydłowe można instalować wszędzie tam, gdzie szczególnie pożądaną cechą jest ich wytrzymałość. Niezliczona ilość funkcji umożliwiła rozwiązanie niemal każdej sytuacji montażowej w budownictwie przemysłowym.

### **8 Przeciwpowarowe i dymoszczelne konstrukcje z profili zamkniętych**

Do pomieszczeń bardziej wymagających pod względem estetyki, na przykład pomieszczeń administracyjnych w budynkach przemysłowych, polecamy drzwi i przeszklenia stałe firmy Hörmann w ramach ze stali i aluminium. Niezależnie od klasy odporności ogniowej systemy te gwarantują w 100% jednolite wzornictwo.

### **9 Okno w ścianie wewnętrznej**

Przeszklenia w ścianach wewnętrznych firmy Hörmann w formie okien lub elementów o wysokości pomieszczenia zapewniają więcej światła i lepszą widoczność. Możliwa jest również realizacja indywidualnych rozwiązań przez podział szczeblinami, wycięcia i skosy.

### **10 Serwis**

Tylko w pełni sprawne i profesjonalnie konserwowane urządzenia zapewniają bezproblemowy przebieg produkcji i bezpieczeństwo dróg komunikacyjnych. Umowa na konserwację i badania gwarantuje fachowe wykonywanie i dokumentowanie wymaganych prawnie badań i koniecznych napraw. Daje to bezpieczeństwo i oszczędność kosztów. *Herheit und spart Kosten.*





**6** Przeciwpozarowe bramy przesuwne



**7** Drzwi wielofunkcyjne i wewnętrzne drzwi obiektowe



**8** Przeciwpozarowe i dymoszczelne konstrukcje z profili zamkniętych

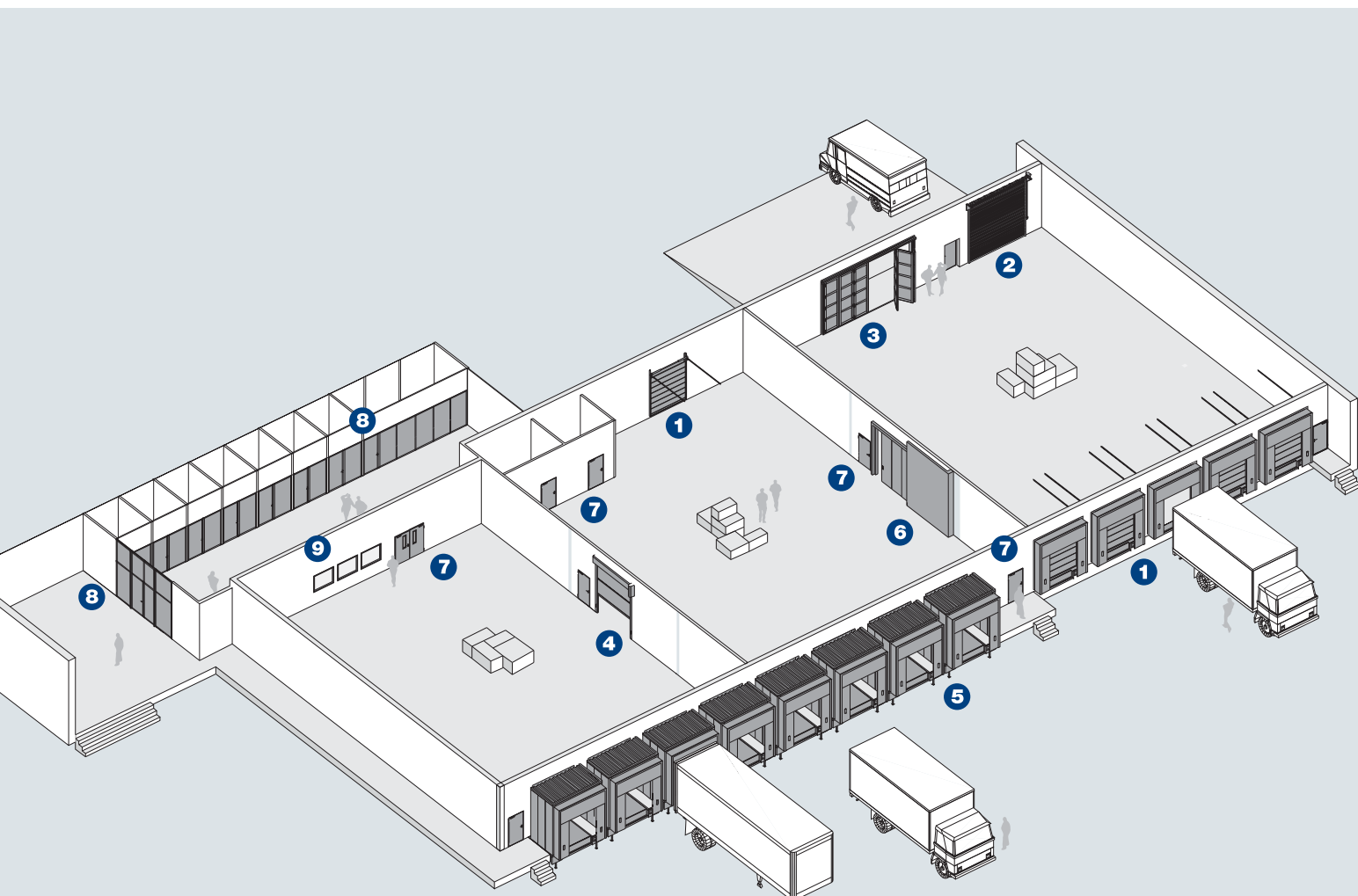


**9** Okno w ścianie wewnętrznej



**10** Serwis

Z firmą Hörmann, znanym specjalistą od stolarki budowlanej, możesz realizować swoje najlepsze plany. Bardzo funkcjonalne, wysokiej jakości produkty stanowią starannie dobrane rozwiązania do wszystkich segmentów budownictwa obiektowego.



## Hörmann: Jakość bez kompromisów



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichtershausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgia



Hörmann Beijing, Chiny



Hörmann Gadco LLC, Vonore TN, USA

Grupa Hörmann oferuje wszystkie istotne 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 Chinach 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**

**OFICJALNY SPONSOR PIŁKARSKIEJ REPREZENTACJI POLSKI**



**POLSKA**

