

NOWOŚĆ

Hörmann BiSecur

Nowoczesny system sterowania radiowego do bram przemysłowych



Bramy i kraty rolowane

Wytrzymałe i niezawodne w codziennej eksploatacji





better|worx

223

better|worx

Kunstwerke & Bücher

Kunstwerke & Bücher

better|worx Verkauf



Jakość marki Hörmann	4
Ekonomiczne rozwiązanie	6
Typy bram	
Brama rolowana / krata rolowana SB	8
Brama rolowana / krata rolowana basic	10
Brama rolowana / krata rolowana classic	12
System ZAK	14
Profile bramy	
Decotherm A / S	16
HR 116 A	20
HR 120 A / S	22
HR 120 aero	24
Kraty rolowane HG-A, HG-V, HG-S, HG-L	26
Kolorystyka	28
Ryglowania	29
Parametry bezpieczeństwa i właściwości użytkowe zgodnie z europejską normą wyrobu PN EN 13241-1	30
Bramy do dużych otworów	32
Podpora przeciwwiatrowa	33
Rozwiązania specjalne	34
Napędy, sterowania i wyposażenie dodatkowe	36
Zestawienie typów bram	48
Oferta produktów Hörmann	51

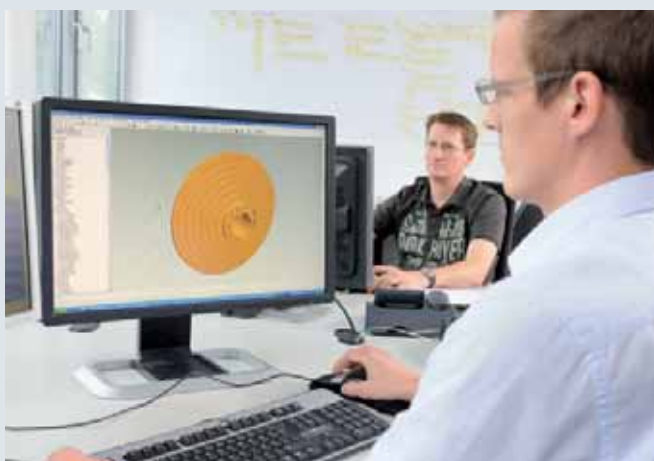
Chronione prawem autorskim. Powielanie, także częściowe, wyłącznie po uzyskaniu naszej zgody. Zmiany zastrzeżone. Przedstawione bramy stanowią przykładowe rozwiązania – producent nie ponosi odpowiedzialności za prezentowany rodzaj zastosowania.

Jakość marki Hörmann

Przyszłościowe i niezawodne rozwiązania



Zakład produkcyjny Sennebogen Maschinenfabrik GmbH, Straubing



Działania nad udoskonaleniem produktu

W firmie Hörmann powstają własne innowacje: wykwalifikowana grupa ekspertów ds. rozwoju produktu odpowiada nie tylko za opracowanie nowych konstrukcji, lecz także za stworzenie rozwiązań pozwalających optymalizować istniejące produkty. W ten sposób powstają wysokiej jakości wyroby, cieszące się uznaniem na rynkach całego świata.



Nowoczesny proces produkcji

Wszystkie podstawowe elementy bramy, takie jak: profile, prowadnice, konsole, okucia i sterowania są konstruowane i produkowane przez firmę Hörmann. To gwarantuje bardzo dobrą kompatybilność bramy, napędu i sterowania. Potwierdzony certyfikatem system zarządzania jakością zapewnia najwyższą jakość produktów na etapie rozwoju, produkcji i wysyłki.

To jest jakość firmy Hörmann – 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 obiektywnym i przemysłowym.



Bezpieczeństwo potwierdzone certyfikatem
Produkcja bram i krat rolowanych Hörmann odbywa się według aktualnych wysokich standardów norm europejskich. Produkty te posiadają oczywiście stosowne certyfikaty.



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



Ochrona środowiska w praktyce

Z pełnym przekonaniem przejmujemy odpowiedzialność za nasze środowisko poprzez wdrażanie bardziej ekologicznych technologii produkcyjnych, ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz ich utylizację w zgodzie z wymogami ochrony środowiska. Staliśmy się wzorem dla firm stosujących materiały i technologie, które jeszcze przed kilkoma laty stanowiły zagrożenie dla środowiska naturalnego.



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, np. dane montażowe, nie tylko w formie wydruku – ich zawsze aktualną wersję można znaleźć na stronie internetowej www.hormann.pl

Bramy rolowane i kraty rolowane Hörmann

Ekonomiczne, trwałe i niezawodne



Idealne jako zamknięcie do dużych otworów

Do szczególnie szerokich i wysokich otworów w halach dostarczamy bramy rolowane o szerokości do 11,75 m i wysokości do 9 m. Połączenie maks. 3 bram rolowanych umożliwia zamykanie otworów w halach o szerokości do 30 m. Patrz strona 32.

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



Oszczędność miejsca w efekcie zastosowania bram i krat rolowanych

Bramy i kraty rolowane niemal nie zajmują miejsca nad otworem. Po otwarciu tworzą kompaktowy zwój za nadprożem. Takie rozwiązanie zapewnia pełne wykorzystanie cennej powierzchni użytkowej hali z boków bramy i pod stropem. Całkowicie można wykorzystać suwnice, a wózki widłowe wysokiego składowania mogą manewrować bez przeszkód. Również dla wysokich podnośników nie istnieje ryzyko kolizji.

W przypadku braku miejsca na mocowanie od wewnątrz, lub gdy przepisy wymagają zastosowania zabezpieczenia przeciwybuchowego, zalecamy instalację zewnętrznej bramy rolowanej.



Niezawodne i ekonomiczne dzięki trwałej konstrukcji

Bramy i kraty rolowane Hörmann są szczególnie trwałe i niezawodne dzięki prostej konstrukcji, składającej się z niewielu elementów. Dobre właściwości ekonomiczne zapewnia też płaszcz Decotherm S wykonany ze stali typu „full hard”, który otrzymał nagrodę jako innowacyjny wyrób ze stali.

W przedstawionym na zdjęciu symulowanym teście kolizyjnym brama nie została uszkodzona. Płaszcz bramy rolowanej wraca po zderzeniu do swojej pierwotnej pozycji, a brama pozostaje całkowicie sprawna.



Przemysłany system

Bramy, napędy i sterowania firmy Hörmann stanowią kompatybilny system, który gwarantuje wysoką ekonomiczność, niezawodność i bezpieczeństwo działania. **To się opłaca!**

Brama rolowana / krata rolowana SB

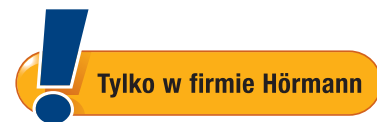
Obsługiwana ręcznie lub opcjonalnie z napędem WA 300 R S4



Na pierwszym planie brama rolowana SB
obsługiwana ręcznie, za nią wariant
z opcjonalnym napędem WA 300 R S4.

Mechanizm sprężyn naciągowych

Ułatwia ręczne otwieranie i zamykanie bramy lub zapewnia pracę bramy, chroniąc mechanizm napędu



Mechanizm sprężyn naciągowych

Innowacyjny mechanizm sprężyn naciągowych wspomaga manualne otwieranie i zamykanie bramy. Dzięki niemu nie potrzeba dużego nakładu siły do uruchomienia bramy lub kraty rolowanej o maks. wymiarach do 5 x 4,5 m.

Szybszy montaż

Do ściany budynku montowana jest cała konstrukcja bramy razem z konsolą i prowadnicami. Takie rozwiązanie usprawnia instalację i skraca czas montażu. Kompaktowe prowadnice wymagają niewielkiej ilości miejsca (tylko 165 mm na mocowanie z boku), co ułatwia montaż całej bramy nawet przy małej ilości wolnej przestrzeni. Profile ślizgowe z tworzywa sztucznego i uszczelki szczotkowe w prowadnicach zapewniają cichą pracę bramy.



Napęd ręczny z przekładnią łańcuchową

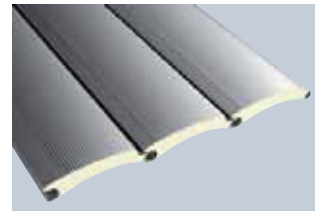
Brama rolowana i krata rolowana SB łatwo otwiera się i zamyka za pomocą wewnętrznego lub zewnętrznego uchwytu. Szczególną wygodę obsługi zapewnia opcjonalny napęd ręczny z przekładnią łańcuchową, który jest zalecany w bramach o wysokości ponad 3,5 m.

Opcjonalny napęd WA 300 R S4

Jeszcze bardziej komfortową obsługę bramy rolowanej / kraty rolowanej SB umożliwi kompaktowy napęd w komplecie ze zintegrowanym sterowaniem i sterownikiem DTH na przycisk. **Bramę można wyposażyć w napęd także w późniejszym czasie.** Napęd nie wymaga dodatkowego miejsca z boku na montaż. Dostępna standardowo funkcja łagodnego rozruchu i wyhamowania gwarantuje oszczędną i spokojną pracę bramy. Po odblokowaniu napędu, np. w razie awarii zasilania, bramę można w dalszym ciągu obsługiwać ręcznie z wykorzystaniem mechanizmu sprężyn naciągowych równoważących ciężar.

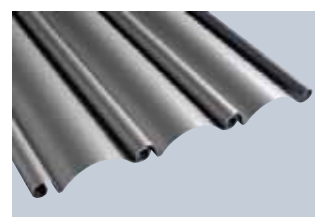
Warianty płaszcza i kraty

Zakres wymiarów (szer. x wys., maks.)



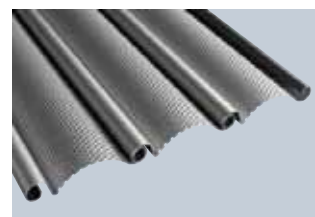
Decotherm A / S

5000 x 4500 mm



HR 120 A

5000 x 4500 mm



HR 120 aero

5000 x 4500 mm



HG-L

5000 x 4500 mm



Brama rolowana / krata rolowana basic

Idealna dla sklepów i zakładów logistycznych



Zdjęcie przedstawia wersję bramy z opcjonalnym przeszkleniem w układzie Logistic

Kompaktowa konstrukcja, przekonująca cena



Konsola

Konsola jest wykonana z ocynkowanej blachy stalowej, redukuje ilość wymaganego miejsca po stronie napędu i podpory.

System pasów do płaszcza w bramach rolowanych

Pasy wykonane ze specjalnego włókna łączą płaszcz bramy z ocynkowanym ośmiokątnym wałem, zastępując profile, w miejscach, gdzie nie są one konieczne.



Kurtyny krat rolowanych są mocowane bezpośrednio na wale nawijającym.



Stalowa prowadnica w bramach rolowanych

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

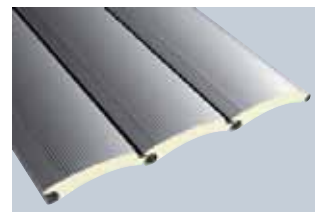


Aluminiowa prowadnica w kratkach rolowanych

Elegancka konstrukcja z gładkiego aluminium, z profilem ślizgowym w kolorze czarnym. Prowadnica idealnie komponuje się z otoczeniem dzięki minimalnej głębokości montażowej 40 mm.

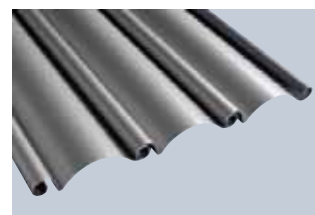
Warianty płaszcza i kraty

Zakres wymiarów
(szer. x wys., maks.)



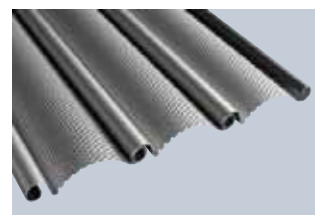
Decotherm A / S

4000 × 4000 mm (A)
5000 × 4500 mm (S)



HR 120 A

4500 × 4500 mm



HR 120 aero

4500 × 4500 mm



HG-L

9000 × 5500 mm

Brama rolowana / krata rolowana classic

Optymalna praca bramy dzięki sprawdzonej technologii



Na zdjęciu prezentowana jest wersja z napędem nasadowym i systemem ZAK.

Wytrzymałe i niezawodne z opcjonalnym systemem ZAK



Prowadnice

Konstrukcja opracowana przez firmę Hörmann: bardzo stabilna, wykonana z ocynkowanej stali o grubości od 2 do 2,5 mm. Profile ślizgowe z tworzywa sztucznego ze zintegrowanym uszczelnieniem szczotkowym zapewniają cichą pracę bramy.



Haki przeciwwiatrowe z przegubem

Dzięki wykorzystaniu techniki przegubowej w hakach przeciwwiatrowych brama rolowana jest odporna na większe obciążenie wiatrem.

Uchwyty umożliwiające regulację mocowania

Zmienna regulacja stopniowa co 30 mm, wygodne w montażu i serwisie, dobrze uszczelnione złącza śrubowe. Korzystne rozwiązanie pod względem estetycznym i termicznym.



Podkładki pod łapy mocujące

Podkładki pod łapy mocujące zostają przyspawane bezpośrednio do elementów konstrukcji stalowej. W halach o konstrukcji stalowej takie dospawane podłoże stanowi optymalne uzupełnienie techniki w zakresie uchwytów mocujących.

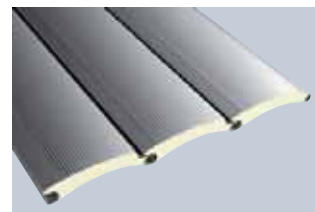


Stabilny profil przypodłogowy

Stabilny profil aluminiowy wzmacnia płaszczyznę bramy rolowanej. Elastyczna uszczelka węzowa z EPDM, odporna na działanie warunków atmosferycznych, chroni przed przedostawaniem się zanieczyszczeń i deszczu oraz wyrównuje lekkie nierówności podłoża. Brama zamyka się ciszej.

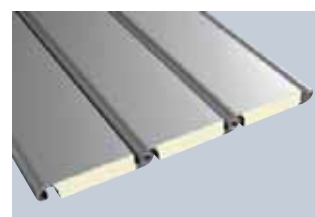
Warianty płaszcza i kraty

Zakres wymiarów
(szer. x wys., maks.)



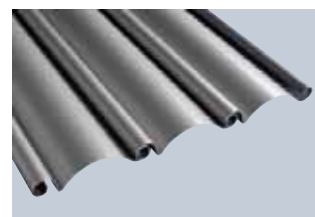
Decotherm A / S

4000 × 4000 mm (A)
10000 × 9000 mm (S)



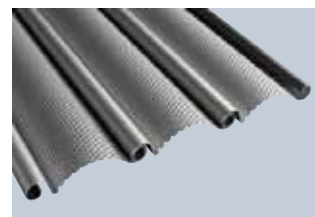
HR 116 A

11750 × 9000 mm



HR 120 A / S

11750 × 8000 mm



HR 120 aéro

11750 × 8000 mm



HG-A, HG-V, HG-S

11750 × 8000 mm

Systemy ZAK

Do bram rolowanych / krat rolowanych classic



System ZAK do bram z napędem nasadowym

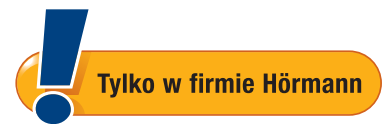
- Montowany standardowo w kratkach rolowanych classic
- Opcjonalnie w bramach rolowanych classic
- Wymagana wysokość nadproża mniejsza o 80 mm

System ZAK XL do dużych bram z napędem łańcuchowym

- Montowany opcjonalnie w bramach rolowanych classic i kratkach rolowanych classic
- Wymagana wysokość nadproża mniejsza nawet o 255 mm



Brama trwalsza i bardziej szczelna



Podczas otwierania i zamykania bramy system ZAK przesuwają zwój na konsolach i precyzyjnie prowadzi płaszcz bramy rolowanej pionowo w prowadnicach.

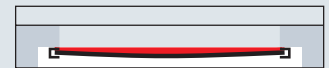
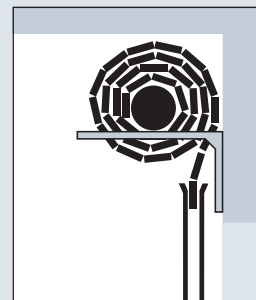
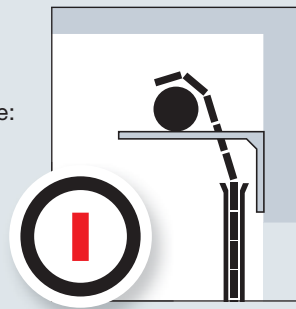
Zalety systemu ZAK

- Mniejsze straty ciepła, ponieważ szczelina między płaszczem bramy rolowanej a nadprożem zostaje zamknięta
- Mniejsze tarcie i ścieranie się płaszcz bramy rolowanej oznacza większą trwałość
- Dużo niższy poziom hałasu

Brama bez systemu rolowania

Wał nawijający nie zmienia swojego położenia. To oznacza prowadzenie płaszcz bramy pod kątem i powoduje:

- Zwiększone tarcie
- Wyższy poziom hałasu
- Konieczność zapewnienia większej – niż w przypadku bramy z systemem ZAK – wymaganej powierzchni u nadproża.
- Złe uszczelnienie w obszarze nadproża



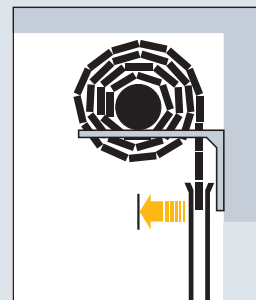
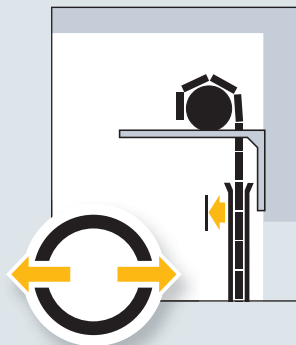
Szczelina w kształcie odcinka koła powstaje w wyniku prowadzenia płaszcz bramy pod kątem nawet mimo braku obciążenia wiatrowego.



Przy obciążeniu wiatrowym powstaje duża szczelina w kształcie odcinka koła, gorsza szczelność bramy.

Brama z systemem rolowania bez wymuszonego prowadzenia

Podczas pracy bramy zwój wpada w ruch wahadłowy, co może prowadzić do kolizji z nadprożem.



Niewielkie prowadzenie płaszcz pod kątem, mała prostokątna szczelina w obszarze nadproża: lepsza szczelność bramy.



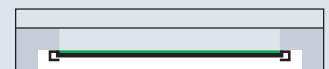
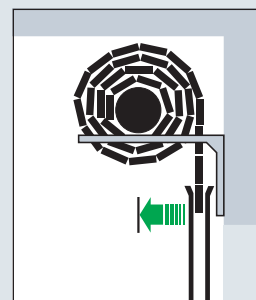
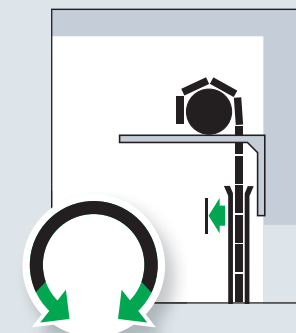
Przy obciążeniu wiatrowym wał nawijający cofa się: gorsza szczelność bramy.

Brama z systemem ZAK Hörmann

Przekładnie ZAK umieszczone są po obu stronach zwoju.

- Oddalają go one od nadproża podczas otwierania bramy
- Przybliżają go do nadproża podczas zamykania bramy

Płaszcz bramy prowadzony jest zawsze pionowo, dzięki czemu na prowadnicach nie działają siły poprzeczne.



Brak prowadzenia płaszcz bramy pod kątem, brak szczeliny w obszarze nadproża: dobra szczelność bramy.



Wał nawijający przejmuje napór wiatru. Brama pozostaje szczelna.

Decotherm A / S

Oryginalna brama z aluminium i stali „full hard”

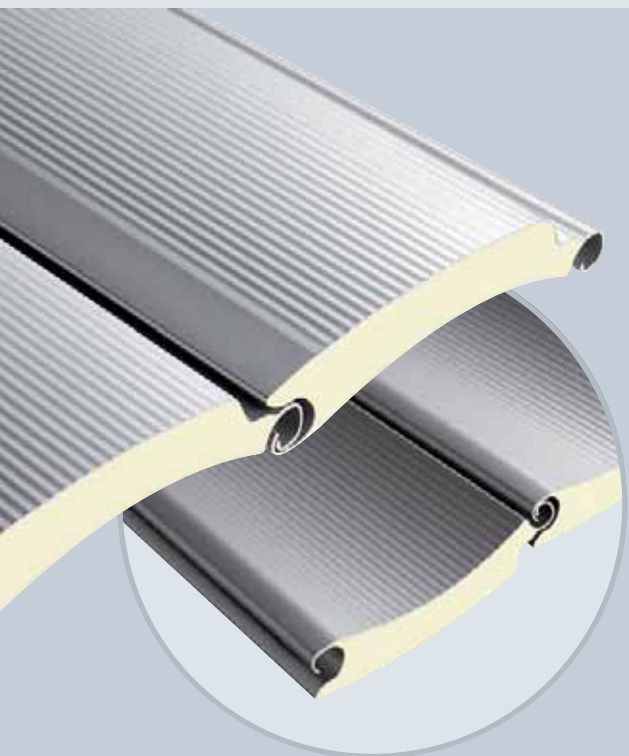


Innowacyjna technika profili

Dzięki zastosowaniu profili Decotherm firma Hörmann zdecydowanie podniosła jakość bram rolowanych. Na wszechstronne możliwości konstrukcyjne bram rolowanych ma wpływ optymalne wykorzystanie dwóch czynników: kształtu profilu oraz zastosowania specjalnych stopów aluminium i stali.

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





Fasetowana wewnętrzna strona profili

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



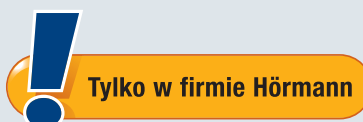
Prostokątne

Przeszklenia

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



Okna w układzie Logistic



Decotherm A / S

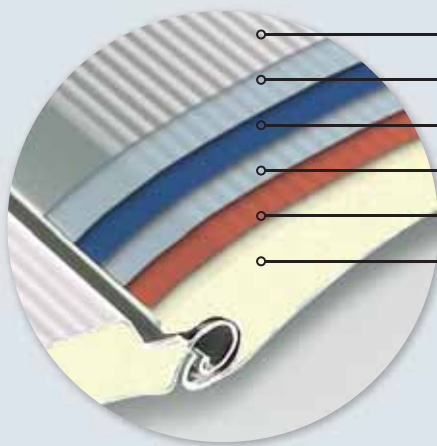
Innowacyjna technika profili, dwa warianty materiałowe



System zabezpieczenia powierzchni Brama zachowuje swój atrakcyjny wygląd

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

Mikrocząsteczki poliamidu znajdujące się w najwyższej jakości farbách, z których wykonano powłokę, zwiększają właściwości poślizgowe profili i w ten sposób skutecznie zmniejszają tarcie oraz odgłosy pracującej bramy.



- Lakier ochronny lub powłoka malarska
- Specjalnie ocynkowana powłoka (Decotherm S)
- Materiał, z którego wykonano profil
- Specjalnie ocynkowana powłoka (Decotherm S)
- Środek zapewniający przyczepność
- Poliuretan



Więcej informacji na temat kolorów preferowanych i specjalnych znajduje się na stronie 28.

	Decotherm A	Decotherm S
Lakier ochronny lub powłoka malarska	•	•
Specjalnie ocynkowana powłoka		•
Materiał, z którego wykonano profil	aluminium	stal „full hard”
Specjalnie ocynkowana powłoka		•
Środek zapewniający przyczepność	•	•
Poliuretan	•	•



Decotherm A

Inteligentny lekki profil aluminiowy, naturalnie gładki lub malowany, zalecany do bram o maksymalnych wymiarach 4 × 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 10 × 9 m.

Typ profilu	Decotherm A	Decotherm S
Materiał	aluminium	stal
Powierzchnie zewnętrzne bez powłoki malarskiej	gładka, powlekana przezrystym lakierem ochronnym	ocynkowana, powlekana przezrystym lakierem ochronnym
Powierzchnie zewnętrzne z powłoką malarską	z zewnątrz i wewnątrz taki sam kolor do wyboru	z zewnątrz i wewnątrz taki sam kolor do wyboru
Kolory standardowe	RAL 9002 RAL 9006	RAL 9002 RAL 9006
Kolory preferowane	–	•
Kolory specjalne	–	•
Wysokość profilu	109 mm	109 mm
Ciężar płaszcza	ok. 4,2 kg/m ²	ok. 10 kg/m ²
Klasa 2 odporności na obciążenie wiatrem w bramach o szerokości do*	4000 mm	10000 mm
Przenikanie ciepła PN EN 12428 (pojedynczy profil)	4,6 W/(m ² ·K)	3,9 W/(m ² ·K)
Typ bramy	brama rolowana SB brama rolowana basic brama rolowana classic	brama rolowana SB brama rolowana basic brama rolowana classic
Okna	•	•

* = częściowo wymagane opcjonalne haki przeciwwiatrowe

• = dostępne opcjonalnie

– = niedostępne

HR 116 A

Idealna brama jako zamknięcie dużych otworów wjazdowych



HR 116 A

Dwie wersje wykonania z aluminium

1. Aluminium w strukturze Stucco (wersja niemalowana)
Ten rodzaj tłoczenia sprawia, że płaszczyzna bramy rolowanej jest bardziej odporna na uszkodzenia powierzchni.

2. Aluminium powlekane metodą coil-coating
Ta obustronna powłoka malarska zabezpiecza powierzchnię przed działaniem warunków atmosferycznych przez długie lata, dodatkowo jest wzmocniona lakierem ochronnym zawierającym mikrocząsteczki poliamidu. Powoduje także zmniejszenie tarcia i wyciszenie pracy bramy.



Więcej informacji
na temat kolorów
preferowanych
i specjalnych znajduje
się na stronie 28.



Wewnętrzna strona profili

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

Typ profilu	HR 116 A
Materiał	aluminium
Powierzchnie zewnętrzne bez powłoki malarskiej	wzór w strukturze Stucco, bez lakieru ochronnego
Powierzchnie zewnętrzne z powłoką malarską	z zewnątrz i wewnątrz taki sam kolor do wyboru
Kolory standardowe	RAL 9002 RAL 9006
Kolory preferowane	•
Kolory specjalne	•
Wysokość profilu	119 mm
Ciężar płaszczu	ok. 10 kg/m ²
Klasa 2 odporności na obciążenie wiatrem w bramach o szerokości do*	10000 mm
Przenikanie ciepła PN EN 12428 (pojedynczy profil)	5,3 W/(m ² ·K)
Typ bramy	brama rolowana classic
Okna	•
Szczeliny wentylacyjne	•

* = częściowo wymagane opcjonalne haki przeciwwiatrowe

• = dostępne opcjonalnie

– = niedostępne

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 zewnętrznych, dzięki temu brama przez wiele lat zachowuje estetyczny wygląd. Dodatkowa warstwa lakieru ochronnego zawierającego mikrocząsteczki poliamidu zmniejsza tarcie i odgłosy pracującej bramy.

HR 120 S

Wytrzymała wersja wykonania ze stali

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



Więcej informacji na temat kolorów preferowanych i specjalnych znajduje się na stronie 28.



Wewnętrzna strona profili

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

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 płaszczu	ok. 6 kg/m ²	ok. 15 kg/m ²
Klasa 2 odporności na obciążenie wiatrem w bramach o szerokości do*	7500 mm	10000 mm
Przenikanie ciepła PN EN 12428 (pojedynczy profil)	–	–
Typ bramy	brama rolowana SB brama rolowana basic brama rolowana classic	brama rolowana classic
Okna	•	•
Szczeliny wentylacyjne	•**	•**

* = częściowo wymagane opcjonalne haki przeciwwiatrowe

** = profile wentylacyjne HR 120 aero

• = dostępne opcjonalnie

– = niedostępne

HR 120 aero

Profil, który zapewnia światło, wentylację i bezpieczeństwo



Jako rozwiązanie alternatywne do garaży i przejść podziemnych

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

Wysoki poziom bezpieczeństwa

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

Profile aluminiowe odporne na działanie warunków atmosferycznych

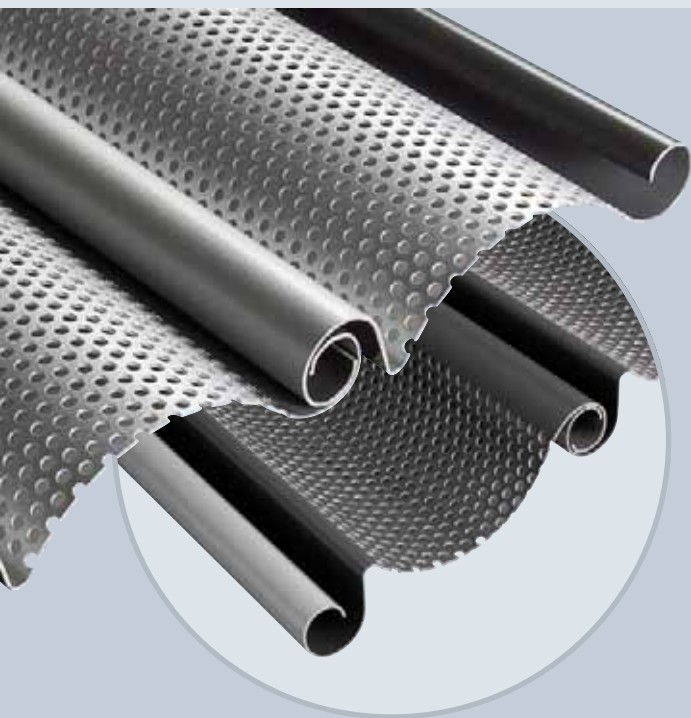
1. Gładkie aluminium

Wersja standardowa do prostych zastosowań.

2. Aluminium powlekane metodą coil-coating

Wysokiej jakości powłoka zewnętrzna zapewnia długotrwałą ochronę przed wpływem warunków atmosferycznych. Dodatkowa warstwa lakieru ochronnego zawierającego mikrocząsteczki poliamidu zmniejsza tarcie i odgłosy pracującej bramy.





Wewnętrzna strona profili

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

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 płaszcza	ok. 5,5 kg/m ²
Klasa 2 odporności na obciążenie wiatrem w bramach o szerokości do	4500 mm
Przenikanie ciepła PN EN 12428 – (pojedynczy profil)	–
Typ bramy	brama rolowana SB brama rolowana basic brama rolowana classic
Okna	–
Szczeliny wentylacyjne	–

– = niedostępne

HG-A / -V / -S / -L

Kurtyny z kraty rolowanej – swobodna wymiana powietrza i dobra widoczność



HG-A z aluminium – wersja standardowa

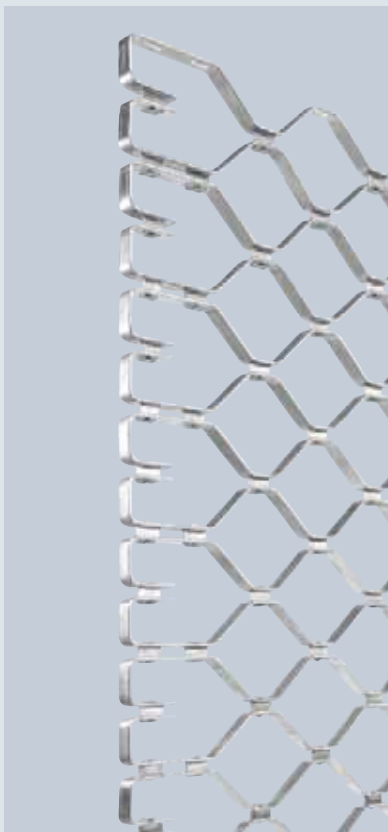
Do małych otworów, przeznaczona do niewielu cykli dziennie, na przykład jako zamknięcie nocne. Kraty i złączenia standardowo z gładkiego aluminium. Na życzenie malowana wysokiej jakości farbą proszkową w kolorze według palety RAL bądź NCS lub eloksalowana w kolorze naturalnym (E6 / EV 1) według DIN 17611.

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 nierdzewnej V2 A. Lekka, a równocześnie stabilna, polecana do szerokich otworów (patrz tabelka).

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 malowana wysokiej jakości farbą proszkową w kolorze według palety RAL bądź NCS.



HG-A / HG-V
aluminium



HG-S
stal ocynkowana



HG-L
aluminium

HG-L – lekka i kompaktowa kratka rolowana
Eleganckie rozwiązanie stosowane w przypadku miejsc o ograniczonej przestrzeni montażowej, szczególnie do zastosowania w galeriach handlowych. Wszystkie elementy kraty wykonane z aluminium, profil poprzeczny zabezpiecza dodatkowo przed włożeniem dłoni. Na życzenie malowana w kolorze według palety RAL bądź NCS lub eloksalowana w kolorze naturalnym (E6 / EV 1) według DIN 17611.

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

Typ kraty	HG-A	HG-V	HG-S	HG-L
Zakres wymiarów				
szerokość do	8000 mm	11750 mm	11750 mm	9000 mm
wysokość do	8000 mm	8000 mm	8000 mm	5500 mm
Ciężar własny kraty	ok. 6 kg/m ²	ok. 7 kg/m ²	ok. 14 kg/m ²	ok. 6,5 kg/m ²
Typ bramy	kratka rolowana classic	kratka rolowana classic	kratka rolowana classic	kratka rolowana SB kratka rolowana basic



Kolorowe bramy podkreślają wizerunek firmy



W nowoczesnej architekturze hal i obiektów przemysłowych coraz częściej stosuje się kolorowe bramy jako elementy aranżacji. 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 kolorów na bazie palety RAL lub NCS.









Płaszcz w bramach i kratkach rolowanych malowany jest metodą coil-coating, bez profilu przypodłogowego.

Przedstawione kolory nie są wiążące z przyczyn technicznych związanych z drukiem.

Kolory standardowe

- RAL 9002 
- RAL 9006 

Kolory preferowane

- RAL 3000 
- RAL 5009 
- RAL 5010 
- RAL 6002 
- RAL 7016 
- RAL 7032* 
- RAL 8028 
- RAL 9007 

Kolory specjalne



* nie dotyczy Decotherm

Podważanie bezcelowe!

Solidna ochrona obiektu



Wszystkie zamknięcia przeciwwłamaniowe ryglują dolny profil w prowadnicy. Sygnał wysyłany do sterowania uniemożliwia obsługę bramy.



Widok od zewnątrz



Widok od wewnątrz

Dolny profil zamykany na klucz

Z wkładką patentową obsługiwaną do wyboru od zewnątrz i wewnątrz lub tylko od wewnątrz.



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

Automatyczne ryglowanie w pozycji „Brama zamknięta”, możliwe podłączenie do centralnego systemu sterującego.

Bezpieczeństwo bram i krat rolowanych Hörmann potwierdzone certyfikatem

Parametry bezpieczeństwa zgodnie z normą europejską PN EN 13241-1

W firmie Hörmann potwierdzone badaniami i certyfikatami:

- **Zabezpieczenie przed opadnięciem**
- **Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem**
- **Boczne zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem**

Bramy rolowane i kraty rolowane Hörmann są bezpieczne w każdej fazie otwierania i zamykania, niezależnie od tego, czy są obsługiwane ręcznie czy mechanicznie. W bramach wyposażonych w napęd sterowany impulsowo, optoelektroniczne zabezpieczenie krawędzi zamykających zapewnia bezpieczne zachowanie wytycznych dotyczących dynamicznych sił zamykania.

Brama i napęd są w firmie Hörmann w stu procentach do siebie dopasowane, a ich zgodność z normami jest kontrolowana przez TÜV. **Warto dokonać porównania!**



Kraty rolowane montowane w przestrzeni publicznej i łatwo dostępnych miejscach

W miejscach użyteczności publicznej, gdzie istnieje ryzyko, że przebywające tam dzieci mogłyby się zaczepić i zostać pociągnięte przez kratę rolowaną, wymagany jest montaż specjalnych urządzeń zabezpieczających.

Kraty rolowane ze sterowaniem impulsowym muszą być wyposażone w podstawowe zabezpieczenia przed wciągnięciem.

Napęd WA 300 R S4 spełnia wymagania bezpieczeństwa określone normą PN EN 13241-1 poprzez standardowe stosowanie ograniczenia siły dla kierunku „Otwieranie bramy”. W przypadku wymogów specjalnych obowiązujących w miejscach użyteczności publicznej zalecamy montaż dodatkowego zabezpieczenia przed wciągnięciem nawet w napędzie WA 300 R S4.

Zabezpieczenie przed opadnięciem

Zintegrowane zabezpieczenie przed opadnięciem płyty bramy w napędach nasadowych

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

Oddzielne zabezpieczenie przed opadnięciem płyty bramy w napędach łańcuchowych i rurowych

Tak samo skuteczne jak zintegrowane zabezpieczenie przed opadnięciem płyty bramy. Zadziała już w przypadku minimalnego przekroczenia maksymalnej liczby obrotów.

Mechanizm sprężyn naciągowych w bramach rolowanych SB zapobiega opadnięciu bramy.



Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców i boczne zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem

Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem

Czarne listwy z tworzywa sztucznego znajdujące się na krawędziach prowadnic chronią przed skaleczeniami wskutek przecięcia.



Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem TES

Osłona z bardzo wytrzymałej specjalnej tkaniny zapobiega przytrzaśnięciu dłoni w miejscu nawijania płaszcza na wał.



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.



Przemysłane konstrukcje o przekonujących walorach użytkowych

Parametry użytkowe zgodne z normą europejską PN EN 13241-1
W firmie Hörmann potwierdzone badaniami i certyfikatami:

- Izolacyjność cieplna
- Izolacyjność akustyczna
- Szczelność
- Odporność na obciążenie wiatrowe

Dzięki stale prowadzonym pracom rozwojowym w zakresie istniejących i nowych produktów firma Hörmann od wielu lat przoduje w produkcji bram rolowanych. Właściwości użytkowe bram o przekonujących zaletach, spełniające wymagania norm europejskich, są uwzględniane już na etapie rozwoju produktu.

Izolacyjność cieplna i izolacyjność akustyczna

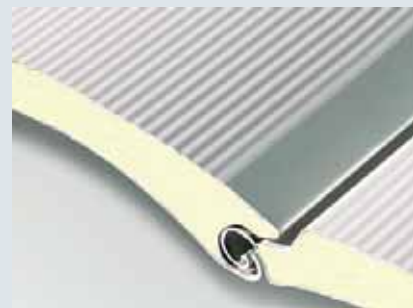


Izolacyjność cieplna

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

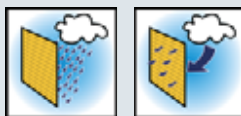
Izolacyjność akustyczna

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



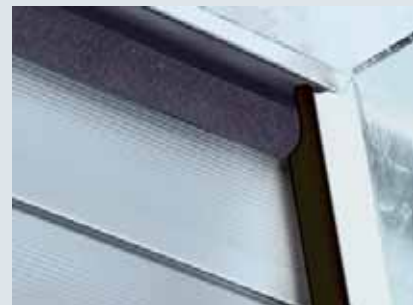
Decotherm

Szczelność

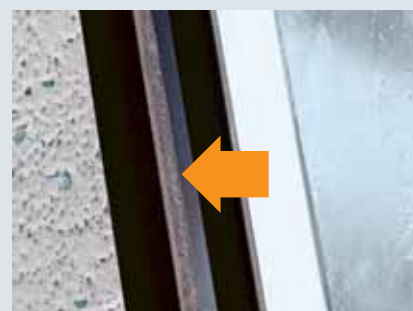


Wszystkie ocieplone bramy rolowane classic posiadają uszczelnienie na całym obwodzie:

Przy posadzce odporna na mróz dwukomorowa uszczelka węzowa, u nadproża – flokowana uszczelka specjalna, w prowadnicach – uszczelki szczotkowe.



Uszczelka nadproża



Uszczelka szczotkowa

Odporność na obciążenie wiatrowe



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



WPS

System SSG

Rozwiązania w przypadku 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 płaszczy bram i krat w ramach oferty classic.

WPS

Przy silnym obciążeniu wiatrem



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 klasie 2 i wyższych nie stanowią żadnego problemu nawet w bramach o szerokości powyżej 10 m.

Poszukiwany specjalista od rozwiązań specjalnych

Rozwiązania szczególnych sytuacji montażowych i przypadków zastosowań to w firmie Hörmann codzienność i standard



Zewnętrzne bramy rolowane

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

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



Ukośny profil przypodłogowy

Bramy rolowane i kraty rolowane można bez przeszkód instalować w przypadku spadku terenu. Różnicę wysokości odpowiednio wyrówna ukośny profil przypodłogowy. Dopasowanie profilu możliwe jest także w przypadku schodów.

Maskownice (brak zdjęcia)

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



Element boczny z drzwiami

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

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

1. światło otworu w hali jest maksymalnie wykorzystane
2. nie ma potrzeby otwierania całej bramy dla ruchu pieszego.



Przykładowe rozwiązania specjalne

Na stadionie „Auf Schalke” 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 czy dla zabezpieczenia podczas koncertów.

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

Certyfikat ATEX

Bramy rolowane i napędy Hörmann są dostępne w certyfikowanej wersji ATEX, co oznacza, że można je stosować w obszarach zagrożonych wybuchem.

Precyzyjnie dopasowane: brama, napęd i sterowanie



Nasze najlepsze rozwiązania z korzyścią dla Państwa:

Bramy i kraty rolowane 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 i łańcuchowy, napęd i sterowanie stanowią pojedyncze komponenty, łatwe w montażu i fabrycznie przygotowane do podłączenia za pomocą wtyczki.

Napędy

Możliwości obsługi i sterowania



Napęd nasadowy

Idealny do małych i średnich bram rolowanych i krat rolowanych. Wyposażony w zintegrowane zabezpieczenie przed opadnięciem płyty bramy. Polecamy: bramę rolowaną classic z napędem nasadowym wyposażonym w nieodzowny system ZAK Hörmann. Patrz strona 14 – 15



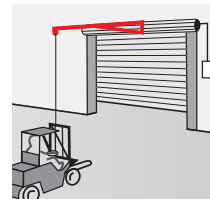
Napęd łańcuchowy

Wydajny napęd do dużych bram rolowanych. Wyposażony w system wtykowy przewodów sieciowych i sterowniczych. Standardowo z oddzielnym zabezpieczeniem przed opadnięciem płyty bramy. Patrz strona 30

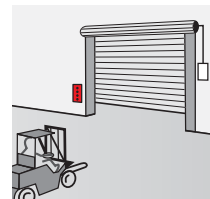


Napęd rurowy

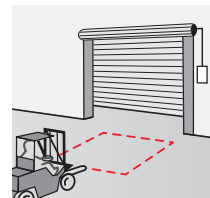
Rozwiązanie do małych bram rzadko uruchamianych w ciągu dnia i wymagających szczególnie mało miejsca na montaż z boku. Standardowo z oddzielnym zabezpieczeniem przed opadnięciem płyty bramy.



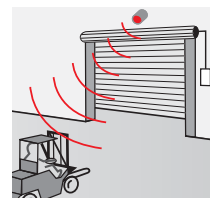
Wyłącznik linkowy



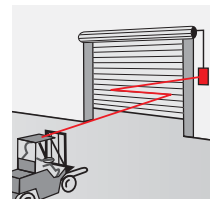
Sterownik z dużym przyciskiem grzybkowym



Pętla indukcyjna



Radarowy czujnik ruchu, czujnik ruchu i czujnik rozpoznania obecności na podczerwień



Zdalne sterowania radiowe



Sygnalizacja świetlna, lampa obrotowa, lampa błyskowa



WA 300 R S4

Kompaktowy napęd ze zintegrowanym sterowaniem można łatwo zamontować nawet w już zainstalowanej bramie rolowanej/kracie rolowanej SB.

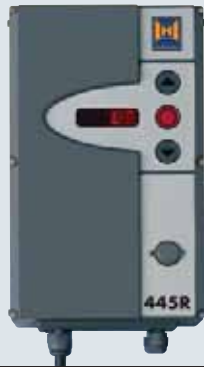
- Funkcja łagodnego rozruchu i wyhamowania gwarantująca spokojną pracę bramy
- Nie wymaga dodatkowego mocowania bocznego
- Ograniczenie siły dla kierunku „Otwieranie bramy”
- Zużycie prądu w trybie stand-by tylko ok. 1 W
- Dostępne standardowo odblokowanie konserwacyjne
- Dostępny standardowo sterownik na przycisk DTH R

Opcjonalnie

- Zabezpieczone rozłączenie SE uruchamiane z poziomu posadzki
- Zabezpieczone rozłączenie z zewnątrz, ASE w zamykanej na klucz obudowie z odlewu ciśnieniowego
- Akumulator awaryjny do podtrzymywania zasilania w razie awarii sieci

Sterowania

Kompatybilne rozwiązania systemowe



Sterowanie podstawowe 435 R (400 / 230 V)

- Możliwość montażu sterowania niezależnie od napędu.
- Sterowanie i części składowe płyty bramy – zabezpieczenie IP 65 (obudowa strugoszczelna). Podłączenie przy pomocy wtyczki CEE odpowiada klasie zabezpieczenia IP 44.
- Wszystkie regulacje przeprowadzane są nie na silniku, lecz ze sterowania – za pomocą elektronicznego sterownika położenia bramy.
- Z SKS: „Otwieranie / zamykanie bramy” w trybie impulsowym.
- Bez SKS: „Otwieranie bramy” w trybie impulsowym, „Zamykanie bramy” w trybie czuwakowym.
- Wskazania statusu i analiza błędów przez układ diodowy LED.

Sterowanie impulsowe 445 R (400 / 230 V)

- Możliwość montażu sterowania niezależnie od napędu.
- Sterowanie i części składowe płyty bramy – zabezpieczenie IP 65 (obudowa strugoszczelna). Podłączenie przy pomocy wtyczki CEE odpowiada klasie zabezpieczenia IP 44.
- Odczytywanie menu bez zdejmowania pokrywy na zewnętrznym podwójnym wyświetlaczu siedmiosegmentowym.
- Wszystkie regulacje przeprowadzane są nie na silniku, lecz ze sterowania – za pomocą cyfrowego wyłącznika krańcowego.
- Menu serwisowe z licznikiem konserwacyjnym, licznikiem cykli i godzin pracy oraz diagnostyką błędów.
- Zbiorcza komunikacja błędów poprzez indywidualny wskaźnik odbiorcy: akustyczna, optyczna lub np. za pomocą telefonu komórkowego.
- Blokada funkcji na miniaturowym zamku (z możliwością zamiany na jednostronną wkładkę patentową).
- Możliwość rozbudowy do sterowania 460 R zamiast całkowitej wymiany.

Sterowanie komfortowe 460 R (400 / 230 V)

- Możliwość montażu sterowania niezależnie od napędu.
- Dodatkowy przycisk do sterowania drugą wysokością otwarcia dostępny na pokrywie obudowy, a także zintegrowane zaciski przyłączeniowe pod dalsze sterowniki.
- Sterowanie i części składowe płyty bramy – zabezpieczenie IP 65 (obudowa strugoszczelna). Podłączenie przy pomocy wtyczki CEE odpowiada klasie zabezpieczenia IP 44.
- Odczytywanie menu bez zdejmowania pokrywy na zewnętrznym podwójnym wyświetlaczu siedmiosegmentowym.
- Wszystkie regulacje przeprowadzane są nie na silniku, lecz ze sterowania – za pomocą cyfrowego wyłącznika krańcowego.
- Menu serwisowe z licznikiem konserwacyjnym, licznikiem cykli i godzin pracy oraz diagnostyką błędów.
- Zbiorcza komunikacja błędów poprzez indywidualny wskaźnik odbiorcy: akustyczna, optyczna lub np. za pomocą telefonu komórkowego.
- Blokada funkcji na miniaturowym zamku (z możliwością zamiany na jednostronną wkładkę patentową).

Sterowanie komfortowe B 455 R (230 V)

- Możliwość montażu sterowania niezależnie od napędu.
- Sterowanie i części składowe płyty bramy – zabezpieczenie IP 65 (obudowa strugoszczelna). Podłączenie przy pomocy wtyczki CEE odpowiada klasie zabezpieczenia IP 44.
- Odczytywanie menu bez zdejmowania pokrywy na zewnętrznym podwójnym wyświetlaczu siedmiosegmentowym.
- Wszystkie regulacje przeprowadzane są nie na silniku, lecz ze sterowania – za pomocą cyfrowego wyłącznika krańcowego.
- Menu serwisowe z licznikiem konserwacyjnym, licznikiem cykli i godzin pracy oraz diagnostyką błędów.
- Zbiorcza komunikacja błędów poprzez indywidualny wskaźnik odbiorcy: akustyczna, optyczna lub np. za pomocą telefonu komórkowego.
- Blokada funkcji na miniaturowym zamku (z możliwością zamiany na jednostronną wkładkę patentową).
- Z SKS: „Otwieranie/zamykanie bramy” w trybie impulsowym.
- Bez SKS: „Otwieranie bramy” w trybie impulsowym, „Zamykanie bramy” w trybie czuwakowym.

Firma Hörmann partnerem w zakresie rozwiązań specjalnych



Opcjonalnie jednostronna wkładka patentowa

Do sterowań: 445 R, 460 R i B 455 R



Opcjonalnie wyłącznik główny

Do wszystkich sterowań

Opcjonalnie kolumna STI 1

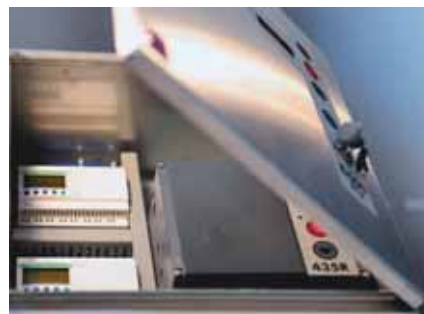
Do montażu maks. 2 sterowań z dodatkową obudową.
Kolor: białe aluminium (na bazie RAL 9006)
Wymiary:
200 x 60 mm,
wysokość 1660 mm



Firma Hörmann oferuje indywidualny projekt i realizację całego systemu sterowania od jednego producenta. Obejmuje on włączenie specjalnego sterowania Hörmann w system sterowania Klienta, kompletne sterowanie centralne do wszystkich procesów funkcyjnych oraz opartą na technologii PC wizualizację wszystkich komponentów bramy i urządzeń do przeładunku.



Działania nad zindywidualizowanym udoskonalaniem rozwiązań



Rozwiązania modułowe, kompatybilne z techniką napędów firmy Hörmann



Kontrolowane procesy dzięki wizualizacji za pomocą panelu obsługi lub aplikacji sieci Web



Więcej informacji znajdą Państwo w prospekcie „Systemy sterowań specjalnych”

Wyposażenie dodatkowe

Zdalne sterowanie radiowe, odbiorniki

Tylko w firmie Hörmann

ZGŁOSZONE DO OPATENTOWANIA

Hörmann BiSecur (BS)

Nowoczesny system sterowania radiowego do napędów bram przemysłowych

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

Zalety:

- 128-bitowe kodowanie jest tak samo bezpieczne jak bankowość elektroniczna.
- Odporny na zakłócenia sygnał radiowy o stabilnym zasięgu
- Wzajemnie kompatybilny z systemem sterowania radiowego 868 MHz, to znaczy, że odbiorniki pracujące na częstotliwości 868 MHz (produkowane od 2005 roku do czerwca 2012 roku) mogą być obsługiwane za pomocą sterowników BiSecur.



Nadajnik 4-kanalowy HS 4 BS



Nadajnik 1-kanalowy HS 1 BS



Bezpieczny nadajnik 4-kanalowy HSS 4 BS
Dodatkowa funkcja: zabezpieczenie przed kopiowaniem kodu nadajnika.



Nadajnik 2-kanalowy HSE 2 BS czarny



Nadajnik 2-kanalowy HSE 2 BS biały




Nadajnik przemysłowy
HSI

na stały kod 868 MHz

Może służyć do sterowania maksymalnie 1000 bram. Posiada wyświetlacz i wygodne przyciski szybkiego wyboru. Rozmiar przycisków umożliwia wygodną obsługę bez konieczności zdejmowania rękawic roboczych. Kody nadajnika można za pomocą przewodu szybko i wygodnie skopiować do innych nadajników.


Radiowy sterownik kodowany
FCT 3 BS

 z podświetlaną klawiaturą
 dla 3 kodów radiowych

Radiowy sterownik kodowany
FCT 10 BS

 z podświetlaną klawiaturą
 i osłoną,
 dla 10 kodów radiowych

Radiowy skaner linii papilarnych
FFL 12 BS

 Dla 2 funkcji
 i do 12 odcisków linii papilarnych

Odbiornik 3-zakresowy
HEI 3 BS

 do sterowania
 3 funkcjami

1-zakresowy odbiornik
przełącznikowy
HER 1 BS

 z bezpotencjałowym
 wyjściem przełącznikowym

2-zakresowy odbiornik
przełącznikowy
HER 2 BS

 z 2 bezpotencjałowymi
 wyjściami przełącznikowymi

4-zakresowy odbiornik
przełącznikowy
HER 4 BS

 z 4 bezpotencjałowymi
 wyjściami przełącznikowymi


Wyposażenie dodatkowe

Sterowniki na przycisk



Sterownik na przycisk DTH R

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu, oddzielny przycisk stop.

Stopień ochrony: IP 65

Wymiary:

90 × 160 × 55 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Zastosowanie w sterowaniach:
435 R, 445 R, 460 R, B 455 R
i zintegrowanym sterowaniu
WA 300 R S4



Sterownik na przycisk DTH RM

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu, oddzielny przycisk stop.

Z miniaturowym zamkiem służącym do wyłączenia obsługi napędu. Po przekręceniu kluczyka nie można uruchomić napędu (dostawa obejmuje 2 kluczyki).

Stopień ochrony: IP 65

Wymiary:

90 × 160 × 55 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Zastosowanie w sterowaniach:
435 R, 445 R, 460 R, B 455 R
i zintegrowanym sterowaniu
WA 300 R S4



Sterownik na przycisk DTH I

Do wyzwolenia biegu bramy w kierunku położenia Brama otwarta / Brama zamknięta.

Oddzielny przycisk stop do przzerwania biegu bramy. Przycisk Otwieranie 1/2 do otwierania bramy na wysokość zaprogramowanego położenia pośredniego.

Stopień ochrony: IP 65

Wymiary:

90 × 160 × 55 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Zastosowanie w sterowaniach:
460 R i zintegrowanym
sterowaniu WA 300 R S4



Sterownik na przycisk DTH IM

Do wyzwolenia biegu bramy w kierunku położenia Brama otwarta / Brama zamknięta.

Oddzielny przycisk stop do przzerwania biegu bramy. Przycisk Otwieranie 1/2 do otwierania bramy na wysokość zaprogramowanego położenia pośredniego.

Z miniaturowym zamkiem służącym do wyłączenia obsługi napędu. Po przekręceniu kluczyka nie można uruchomić napędu (dostawa obejmuje 2 kluczyki).

Stopień ochrony: IP 65

Wymiary:

90 × 160 × 55 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Zastosowanie w sterowaniach:
460 R i zintegrowanym
sterowaniu WA 300 R S4



Sterownik na przycisk DT 02

Otwieranie lub zamykanie za pomocą jednego przycisku, oddzielny przycisk stop.

Wymiary:

65 × 112 × 68 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterowaniach:
435 R (tylko w połączeniu z SKS),
445 R, 460 R i B 455 R



Sterownik na przycisk DT 04

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu, oddzielny przycisk stop. Całkowite lub częściowe otwieranie bramy (za pomocą oddzielnego przycisku).

Wymiary:

69 × 185 × 91 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterowaniach:
460 R i B 455 R



Sterownik na przycisk DTN A 30

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu. Przycisk stop po uruchomieniu zatrzaśkuje się i pozostaje wciśnięty, co wyklucza użytkowanie urządzenia przez osoby niepowołane.

Dalsza eksploatacja sterownika możliwa tylko po odblokowaniu przycisku zatrzymania kluczykiem (dostawa obejmuje 2 kluczyki).

Wymiary:

66 × 145 × 85 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterowaniach:
435 R, 445 R, 460 R i B 455 R

**Sterownik na przycisk DTP 02**

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

Zamykany na jednostronną wkładkę patentową (dostępna jako wyposażenie dodatkowe).

Wymiary:

86 × 260 × 85 mm

(szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony: IP 44

Zastosowanie w sterownikach:

435 R, 445 R, 460 R i B 455 R

Sterownik na przycisk DTP 03

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu. Oddzielny przycisk stop oraz lampka kontrolna napięcia sterowania.

Zamykany na jednostronną wkładkę patentową (dostępna jako wyposażenie dodatkowe).

Wymiary:

68 × 290 × 74 mm

(szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony: IP 44

Zastosowanie w sterownikach:

435 R, 445 R, 460 R i B 455 R

Wyłącznik awaryjny DTN 10

Służy do natychmiastowego wyłączenia bramy.

Przycisk grzybkowy blokowany.

Montaż natynkowy.

Wymiary:

93 × 93 × 95 mm

(szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterownikach

435 R, 445 R, 460 R, B 455 R

i zintegrowanym sterowaniu

WA 300 R S4

Wyłącznik awaryjny DTNG 10

Służy do natychmiastowego wyłączenia bramy.

Duży przycisk blokowany.

Montaż natynkowy.

Wymiary:

93 × 93 × 95 mm

(szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterownikach:

435 R, 445 R, 460 R, B 455 R

i zintegrowanym sterowaniu

WA 300 R S4

Uruchomienie kluczyka służy do przerywania napięcia sterowania i wyłączania sterowników. Zakres dostawy sterowników na przycisk nie obejmuje jednostronnej wkładki patentowej.

Wyposażenie dodatkowe

Sterowniki kodowane cyfrowo, sterowniki na klucz, kolumny



Sterowniki kodowane cyfrowo CTR 1b, CTR 3b

Sterowniki kodowane cyfrowo CTR 1b i CTR 3b gwarantują wysoki poziom bezpieczeństwa, chroniąc przed nieuprawnionym otwarciem bramy. Wystarczy po prostu wprowadzić swój osobisty kod cyfrowy, bez użycia klucza. W wersji komfortowej CTR 3b istnieje możliwość otwierania drugiej bramy, włączania oświetlenia zewnętrznego lub wyboru kierunku pracy bramy.

Wymiary:

80 × 110 × 17 mm (szer. × wys. × głęb.)

Obudowa dekodera:

140 × 130 × 50 mm (szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony klawiatury: IP 65

Stopień ochrony obudowy dekodera: IP 54

Pobór mocy: 2,5 A / 30V DC

500 W / 250V AC

Czytelniki linii papilarnych FL 12, FL 100

Wystarczy odcisk palca, żeby bezpiecznie i komfortowo otworzyć bramę rolowaną / kratę rolowaną.

Czytelnik linii papilarnych jest dostępny w dwóch wersjach: FL 12 przeznaczony na 12 odcisków palców lub FL 100 na 100 odcisków.

Wymiary:

80 × 110 × 39 mm (szer. × wys. × głęb.)

Obudowa dekodera:

70 × 275 × 50 mm (szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony modułu czytnika IP 65

Stopień ochrony obudowy dekodera: IP 56

Pobór mocy: 2,0 A / 30V DC

Sterowniki transpondery TTR 100, TTR 1000

Wygodny sposób sterowania, gdy kilka osób równocześnie posiada dostęp do hali. Wystarczy przysunąć klucz z osobistym kodem na ok. 2 cm do czytnika. Bezdotykowo! Takie rozwiązanie szczególnie sprawdza się w ciemności. W komplecie 2 klucze. Przeznaczony na maks. 100 (TTR 100) lub 1000 kluczy do transpondera (TTR 1000).

Wymiary:

80 × 110 × 17 mm (szer. × wys. × głęb.)

Obudowa dekodera:

140 × 130 × 50 mm (szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony pola transpondera: IP 65

Stopień ochrony obudowy dekodera: IP 54

Pobór mocy: 2,5 A / 30V DC

500 W / 250V AC



Sterownik na klucz

ESA 30 z 3 kluczami

natynkowy

Do wyboru funkcja

Impuls lub

Otwórz / Zamknij

Wymiary:

73 × 73 × 50 mm

(szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony:

IP 54

Sterownik na klucz

ESU 30 z 3 kluczami

podtynkowy

Do wyboru funkcja

Impuls lub

Otwórz / Zamknij

Wymiary puszki:

60 mm (średnica),

58 mm (głębokość)

Wymiary osłony:

90 × 100 mm

(szer. × wys.)

Wymiary otworu

w ścianie:

65 mm (średnica),

60 mm (głębokość)

Stopień ochrony:

IP 54

Sterownik na klucz

STAP

z 3 kluczami

natynkowy

Do wyboru funkcja

Impuls lub

Otwórz / Zamknij

Wymiary:

80 × 110 × 68 mm

(szer. × wys. × głęb.)

Stopień ochrony:

IP 54

Sterownik na klucz

STUP

z 3 kluczami

podtynkowy

Do wyboru funkcja

Impuls lub

Otwórz / Zamknij

Wymiary puszki:

60 mm (średnica),

58 mm (głębokość)

Wymiary osłony:

80 × 110 mm

(szer. × wys.)

Wymiary otworu

w ścianie:

65 mm (średnica),

60 mm (głębokość)

Stopień ochrony:

IP 54

Kolumna STS 1

Z adapterem do montażu

TTR 100, FCT 10 b,

CTR 1b / CTR 3 b lub STUP.

Na sterowniki należy złożyć

oddzielne zamówienie.

Głowicę i podstawę kolumny

wykonano w kolorze szarym

(na bazie RAL 7015).

Rura kolumny jest lakierowana

w kolorze białego aluminium

(na bazie RAL 9006).

Wymiary:

300 mm (średnica),

1250 mm (wysokość)

Stopień ochrony: IP 44

Wersja z wbudowanym

sterownikiem na klucz STUP

(jako wyposażenie dodatkowe).



Wyposażenie dodatkowe

Fotokomórki, kraty świetlne, kolumny



Fotokomórka RL 50

Fotokomórka refleksyjna z podzespołem nadawczo-odbiorczym i reflektorem. Testowanie fotokomórki przez sterowanie przed każdym ruchem bramy w dół. Podłączenie przewodem systemowym (długość 2,0 m). Zasięg maks. 6,0 m
Wymiary:
68 × 97 × 33 mm (szer. × wys. × głęb.)
Reflektor:
85 × 85 mm (szer. × wys.)
Stopień ochrony: IP 65

Fotokomórka jednokierunkowa EL 51

Fotokomórka z oddzielnym nadajnikiem i odbiornikiem. Testowanie fotokomórki przez sterowanie przed każdym ruchem bramy w dół. Podłączenie przewodem systemowym. Zasięg maks. 8,0 m
Wymiary wraz z kątownikiem montażowym:
60 × 165 × 43 mm (szer. × wys. × głęb.)
Stopień ochrony: IP 65

Sterownik ZT 2 z linką

Wysyłanie impulsu otwierania i zamykania. Wymiary:
60 × 90 × 55 mm (szer. × wys. × głęb.)
Długość linki: 3,2 m
Stopień ochrony: IP 65

Wysięgnik KA 1 (brak zdjęcia)
Długość ramienia 1680 – 3080 mm, możliwość zastosowania w połączeniu z ZT 2

Krata świetlna ELG

Krata świetlna nadzoruje całą powierzchnię zamykania bramy o wysokości do 2500 mm. Gwarantuje skuteczne rozpoznawanie samochodów z naczepami, nawet tych stojących w obszarze pracy bramy, co pozwala uniknąć uszkodzenia pojazdów i bramy. Łatwy montaż na ościeżnicy i bezproblemowa regulacja ustawienia czujników sprawia, że krata świetlna jest szczególnie ekonomiczna w eksploatacji. Kratę świetlną ELG 1 można też zainstalować na zestawach z kolumnami STL.

Napięcie zasilania: 24 V DC
Pobór mocy: każda 100 mA
Zasięg: 0...12 m
Stopień ochrony: IP 65
Osłona przeciwsłoneczna: 150.000 luks
Temperatura pracy: od -25 °C do +55 °C
Raster: 60 mm krzyżowo
Źródło światła: podczerwień LED
Długość przewodu nadajnika: 10 mm
Długość przewodu odbiornika: 5 mm
Wysokość: ELG 1 = 1380 mm, ELG 2 = 2460 mm

Zestaw kolumn STL

Kolumny są wykonane z eloksowanego aluminium odpornego na działanie warunków atmosferycznych i są przystosowane do zamocowania kraty świetlnej ELG 1. Osłona i obudowa podstawy jest wykonana z tworzywa sztucznego w kolorze szarym (na bazie RAL 7015).



Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe, sterowania specjalne



Wielofunkcyjna płytkę obwodu drukowanego w oddzielnej obudowie dodatkowej lub do montażu w istniejącej obudowie
Sygnalizacja położenia krańcowych, impuls przelotowy, zbiorcza sygnalizacja zakłóceń.
Jednostka rozszerzająca dla sterowania 445 R, 460 R, B 455 R
Wymiary dodatkowej obudowy: 202 x 164 x 130 mm (szer. x wys. x głęb.)
Stopień ochrony: IP 65
Jedną płytkę można opcjonalnie zamontować wewnątrz sterowania.



Cyfrowy tygodniowy wyłącznik zegarowy w oddzielnej obudowie dodatkowej
Wyłącznik zegarowy włącza i wyłącza sterowniki poprzez zestyk bezpotencjałowy.
Jednostka rozszerzająca dla sterowania 460 R, B 455 R
Pobór mocy: 230 V AC 2,5 A/500 W
Zmiana czasu zimowego / letniego
Przełączanie ręczne: tryb automatyczny, preselekcja przełączania czasu Włącz / Wyłącz
Wymiary dodatkowej obudowy: 202 x 164 x 130 mm (szer. x wys. x głęb.)
Stopień ochrony: IP 65



Zespół przyłączeniowy czasu letniego/zimowego w obudowie dodatkowej
Funkcja całkowitego otwierania bramy i dowolnie programowane położenie pośrednie.
Jednostka rozszerzająca dla sterowania 460 R, B 455 R
Wymiary dodatkowej obudowy: 202 x 164 x 130 mm (szer. x wys. x głęb.)
Stopień ochrony: IP 65



Pętla indukcyjna DI 1 w oddzielnej obudowie dodatkowej
Przystosowana pod jedną pętlę indukcyjną. Detektor wyposażony w jeden zestyk zwierne i jeden zestyk przemienny.

Pętla indukcyjna DI 2 (brak zdjęcia) w oddzielnej obudowie dodatkowej
Przystosowana pod dwie oddzielne pętle indukcyjne. Detektor wyposażony w dwa bezpotencjałowe zestyki zwierne. Możliwość ustawienia funkcji impuls lub zestyku stałego. Możliwość rozpoznania kierunku. Wymiary dodatkowej obudowy: 202 x 164 x 130 mm (szer. x wys. x głęb.)
Pobór mocy:
DI 1: niskie napięcie 2 A, 125 V A/60 W
DI 2: 250V AC, 4 A, 1000 VA, (obciążenie omowe AC)
Dostawa: bez przewodu do pętli.



UAP 300 do WA 300 R S4
Służy do wyboru impulsu, funkcji otwierania częściowego, sygnalizacji położenia krańcowych i podłączenia sygnalizacji świetlnej.
W zestawie przewód systemowy 2 m
Stopień ochrony: IP 65
Moc załączania maks.: 30 V DC / 2,5 A (obciążenie omowe)
250 V AC / 500 W (obciążenie omowe)
Wymiary: 110 x 45 x 40 mm (szer. x wys. x głęb.)



HOR 300 (brak zdjęcia) do WA 300 R S4
Do sterowania sygnalizacją położenia krańcowych lub lampami sygnalizacyjnymi.
W zestawie przewód doprowadzający 2 m.
Stopień ochrony: IP 44
Moc załączania maks.: 30 V DC / 2,5 A (obciążenie omowe)
250 V AC / 500 W (obciążenie omowe)
Wymiary: 110 x 45 x 40 mm (szer. x wys. x głęb.)

Radarowy czujnik ruchu RBM 2
Do sterowania impulsowego „Otwieranie bramy” z funkcją rozpoznania kierunku.
Maks. wysokość 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
Stopień ochrony: IP 65

Pilot do radarowego czujnika ruchu, dostępny opcjonalnie



Przewód do pętli indukcyjnej w rolce dł. 50,0 m
Oznaczenie okablowania: SIAF
Przekrój: 1,5 mm²
Kolor: brązowy

Wyposażenie dodatkowe

Złącza sygnalizacji świetlnej, diodowe lampy sygnalizacyjne LED



Lampy sygnalizacyjne do podłączenia w istniejącej obudowie lub opcjonalnie w oddzielnej obudowie do dalszej rozbudowy elektronicznej, w komplecie 2 żółte lampy sygnalizacyjne

Jednostka rozszerzająca do sterowania 445 R, 460 R, B 455 R.

Złącze sygnalizacji świetlnej służy do optycznej sygnalizacji ruchu bramy (tygodniowy wyłącznik zegarowy, opcjonalnie do 460 R, B 455 R).

Możliwości zastosowania:

ostrzeżenie o rozruchu bramy

(do 445 R, 460 R, B 455 R),

automatyczne zamykanie (460 R, B 455 R).

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

Wymiary lamp:

180 × 250 × 290 mm (szer. × wys. × głęb.)

Wymiary dodatkowej obudowy:

202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × głęb.)

Obciążenie zestyku: 250 V AC : 2,5 A / 500 W

Stopień ochrony: IP 65

Lampy wykonano

z wysokiej jakości obudowy aluminiowej lakierowanej farbą proszkową.

Sterowanie pasem ruchu do podłączenia w oddzielnej obudowie dodatkowej lub w istniejącej obudowie, w komplecie 2 lampy sygnalizacyjne, czerwona / zielona

Jednostka rozszerzająca do sterowania 460 R i B 455 R.

Złącze sygnalizacji świetlnej służy do optycznej sygnalizacji sterowania kierunkiem ruchem – wjazdem i wyjazdem (opcjonalny tygodniowy wyłącznik zegarowy).

Czas trwania zielonej fazy:

regulowany w zakresie 0 – 480 s.

Czas trwania fazy oczekiwania:

regulowany w zakresie 0 – 70 s.

Wymiary lamp:

180 × 410 × 290 mm (szer. × wys. × głęb.)

Wymiary dodatkowej obudowy:

202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × głęb.)

Obciążenie zestyku: 250 V AC : 2,5 A / 500 W

Stopień ochrony: IP 65

Lampy wykonano

z wysokiej jakości obudowy aluminiowej lakierowanej farbą proszkową.

Zestawienie typów bram

Parametry konstrukcyjne i jakościowe

- = Standardowo
○ = Opcjonalnie

		Brama rolowana SB			
		Decotherm		HR 120	
		A	S	A	aero
Odporność na obciążenie wiatrowe PN EN 12424	Klasa 2 maks. szerokość bramy mm	5000	5000	5000	5000
	Wyższe klasy na zapytanie	○	○	○	○
Wodoszczelność PN EN 12425		0	0	0	0
Izolacyjność akustyczna PN EN 717-1	R = ... dB	19	19	-	-
Izolacyjność cieplna	Załącznik B PN EN 12428 Pojedynczy profil bramy (U = W/(m ² ·K))	4,6	3,9	-	-
	Zamontowana brama 4 × 4 m, (U = W/(m ² ·K))	-	-	-	-
Wymiary bramy	Szerokość (LZ) maksymalna w mm	4000	4000	4000	4000
	Wysokość (RM) maksymalna w mm	4000	4000	4000	4000
Wymagane miejsce	Patrz dane montażowe ¹				
Materiał, płaszcz bramy	Aluminium, nieocieplana	-	-	●	●
	Aluminium, ocieplana	●	-	-	-
	Stal, nieocieplana	-	-	-	-
	Stal, ocieplana	-	●	-	-
Powierzchnia zewnętrzna, płaszcz bramy	Aluminium, gładkie	●	-	●	●
	Aluminium w strukturze Stucco	-	-	-	-
	Aluminium powlekane w kolorze RAL 9002	○	○	○	○
	Aluminium powlekane w kolorze RAL 9006	○	○	○	○
	Aluminium powlekane w dowolnym kolorze wg RAL	○	○	○	-
	Aluminium, eloksalowane E6 / EV 1	-	-	-	-
	Stal ocynkowana	-	●	-	-
	Stal ocynkowana powlekana w kolorze RAL 9002	-	○	-	-
	Stal ocynkowana powlekana w kolorze RAL 9006	-	○	-	-
	Stal ocynkowana, powlekana w dowolnym kolorze wg RAL	-	○	-	-
Ciężar własny płaszcza bramy	kg/m ² ok.	4,2	10	6	5,5
Drzwi przejściowe	Z progiem	-	-	-	-
Drzwi boczne	Takie same jak brama	-	-	-	-
Przeszklenie	W układzie standardowym	-	○	○	-
	Okna w układzie Logistic	○	○	○	-
Uszczelki	Czterostronne, obwiedniowe	○	○	○	-
Systemy ryglowania	Ryglowanie wewnętrzne	○	○	○	○
	Ryglowanie zewnętrzne / wewnętrzne	○	○	○	○
Zabezpieczenie przed podważeniem		-	-	-	-
Wypośażenie zabezpieczające	Zabezpieczenie przed przytraśnięciem palców	●	●	●	●
	Boczne zabezpieczenie przed przytraśnięciem	○	○	○	○
	Zabezpieczenie przed opadnięciem	●	●	●	●
Możliwości mocowania	Beton	●	●	●	●
	Stal	●	●	●	●
	Ściana murowana	●	●	●	●
	Drewno	●	●	●	●

	Brama rolowana basic				Brama rolowana classic					
	Decotherm		HR 120		Decotherm		HR 116	HR 120		
	A	S	A	aero	A	S	A	A	S	aero
	4000	5000	4500	4500	4000	10000	10000	7500	10000	4500
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	19	19	-	-	19	19	19	-	-	-
	4,6	3,9	-	-	4,6	3,9	5,3	-	-	-
	-	-	-	-	-	4,3	5,8	-	-	-
	4000	5000	4500	4500	4000	10000	11750	11750	11750	11750
	4000	4500	4500	4500	4000	9000	9000	8000	8000	8000
	-	-	●	●	-	-	-	●	-	●
	●	-	-	-	●	-	●	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
	-	●	-	-	-	●	-	-	-	-
	●	-	●	●	●	-	-	●	-	●
	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
	○	-	○	○	○	-	○	○	-	○
	○	-	○	○	○	-	○	○	-	○
	○	-	○	-	○	-	○	○	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	●	-	-	-	●	-	-	●	-
	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-
	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-
	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-
	4,2	10	6	5,5	4,2	10	10	6	15	5,5
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○
	-	○	○	-	-	○	○	○	○	-
	-	○	○	-	-	○	○	○	○	-
	○	○	○	-	●	●	●	●	●	-
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●

Zestawienie typów bram

Parametry konstrukcyjne i jakościowe

- = Standardowo
○ = Opcjonalnie

		Krata rolowana SB	Krata rolowana basic	Krata rolowana classic		
		HG-L	HG-L	HG-A	HG-V	HG-S
Odporność na obciążenie wiatrowe PN EN 12424	Klasa 2 maks. szerokość bramy mm	-	-	-	-	-
	Wyższe klasy na zapytanie	-	-	-	-	-
Wodoszczelność PN EN 12425		0	0	0	0	0
Izolacyjność akustyczna PN EN 717-1	R = ... dB	-	-	-	-	-
izolacja cieplna	Załącznik B PN EN 12428 Pojedynczy profil bramy (U = W/(m ² ·K))	-	-	-	-	-
	Zamontowana brama 4 × 4 m, (U = W/(m ² ·K))	-	-	-	-	-
Wymiary bramy	Szerokość (LZ) maksymalna w mm	5000	9000	8000	11750	11750
	Wysokość (RM) maksymalna w mm	4500	5500	8000	8000	8000
Wymagane miejsce	Patrz dane montażowe					
Materiał, płaszcz bramy	Aluminium, nieocieplana	●	●	●	●	-
	Aluminium, ocieplana	-	-	-	-	-
	Stal, nieocieplana	-	-	-	-	●
	Stal, ocieplana	-	-	-	-	-
Powierzchnia zewnętrzna, płaszcz bramy	Aluminium, gładkie	●	●	●	●	-
	Aluminium w strukturze Stucco	-	-	-	-	-
	Aluminium powlekane w dowolnym kolorze wg RAL	○	○	○	-	-
	Aluminium, eloksalowane E6 / EV 1	○	○	○	-	-
	Stal ocynkowana	-	-	-	-	●
	Stal ocynkowana, powlekana w kolorze RAL 9002	-	-	-	-	○
	Stal ocynkowana, powlekana w kolorze RAL 9006	-	-	-	-	○
	Stal ocynkowana, powlekana w dowolnym kolorze wg RAL	-	-	-	-	○
Ciężar własny płaszcz bramy	kg/m ² ok.	6,5	6,5	7	8	14
Drzwi przejściowe	Z progiem	-	-	-	-	-
Drzwi boczne	Takie same jak brama	-	○	○	○	○
Przeszklenie	W układzie standardowym	-	-	-	-	-
	Okna w układzie Logistic	-	-	-	-	-
Uszczelki	Czterostronne, obwiedniowe	-	-	-	-	-
Systemy ryglowania	Ryglowanie wewnętrzne	○	○	○	○	○
	Ryglowanie zewnętrzne / wewnętrzne	○	○	○	○	○
Zabezpieczenie przed podważeniem		-	●	●	●	●
Wyposażenie zabezpieczające	Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców	-	-	-	-	-
	Boczne zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem	○	○	○	○	○
	Zabezpieczenie przed opadnięciem	●	●	●	●	●
Możliwości mocowania	Beton	●	○	●	●	●
	Stal	●	●	●	●	●
	Ściana murowana	●	○	●	●	●
	Drewno	●	○	●	●	●

Oferta produktów Hörmann

Wszystkie elementy do budownictwa obiektowego od jednego producenta



1 Bramy segmentowe



2 Bramy i kraty rolowane



3 Bramy szybkie



4 Technika przeładunku



5 Przeciwpozarowe
bramy przesuwne



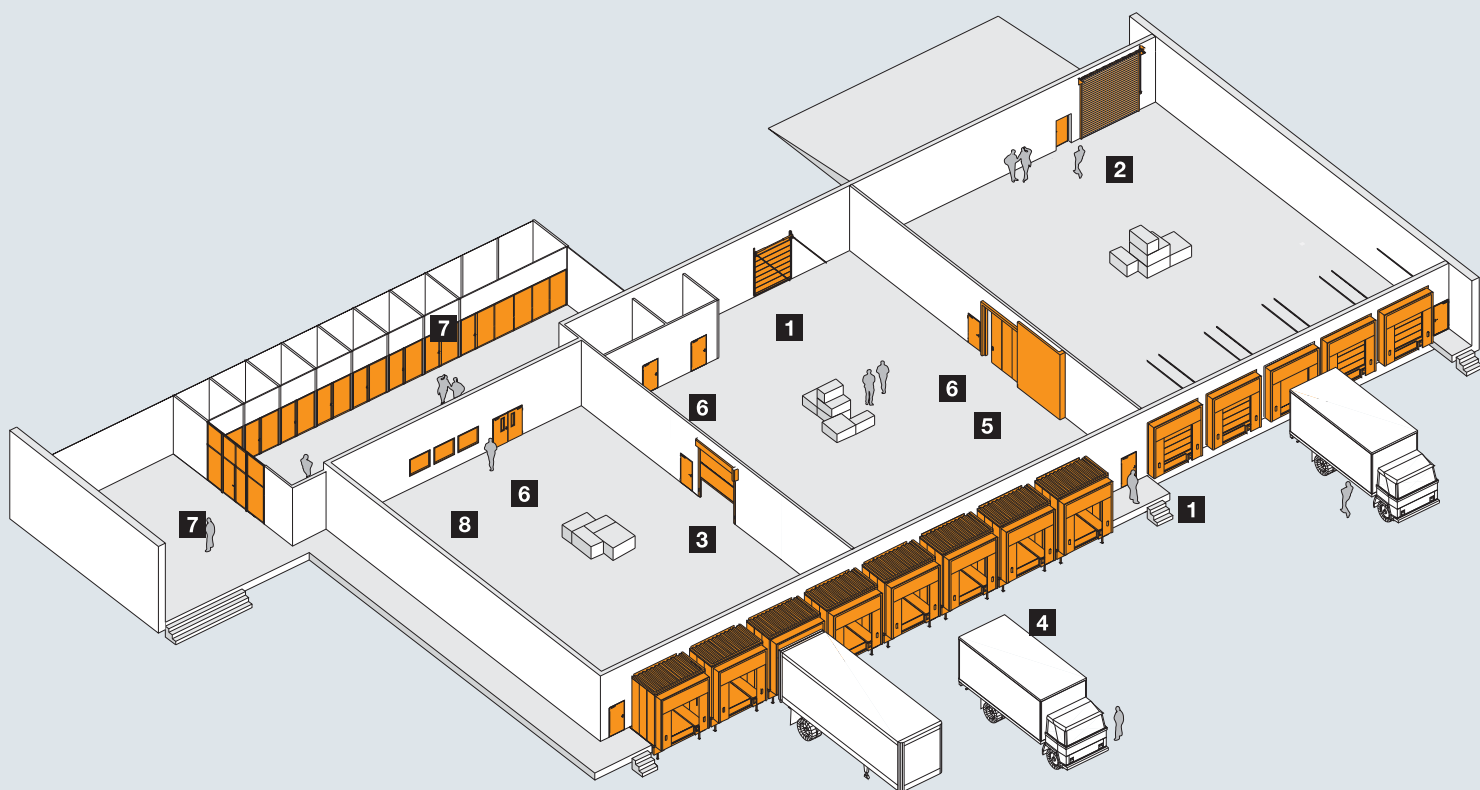
6 Drzwi wielofunkcyjne
i wewnętrzne drzwi
do obiektów



7 Przeciwpozarowe
i dymoszczelne
konstrukcje z profili
zamkniętych



8 Okna w ścianach wewnętrznych



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 Ichtshausen, Niemcy



Hörmann KG Werne, Niemcy



Hörmann Genk NV, Belgia



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, Leetsdale PA, USA

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 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

Partner piłkarskiej reprezentacji Polski

