

// Nowa konstrukcja dopasowanych optycznie profili



Przemysłowe bramy harmonijkowe

Wytrzymałe i łatwe w konserwacji – ze stali i aluminium







	Know how specjaliŝty	4-5
	Innowacje	6-7
FPU	Stalowa brama harmonijkowa z izolacj z pianki poliuretanowej	8-9
FMI	Stalowa brama harmonijkowa z izolacj z wełny mineralnej	10-11
FSN	stalowa brama harmonijkowa NOWOŝĆ o konstrukcji profilowanej	12-13
FAW	aluminiowa brama harmonijkowa NOWOŝĆ o termicznie oddzielonej konstrukcji profilowanej	14-15
	Kolorystyka	16
	Przeszklenie i wypełnienie	17-19
	Jakoŝć w najdrobniejszych szczegółach	20-21
	Ryglowanie i uchwyty	22-23
	Napędy i wyposaŝenie	24-25
	Schematy skłdania	26-27
	Przegląd typów bram, szczegóły techniczne	28-29

Program dla architektów i informacje na temat produktów firmy Hormann znajdziesz na stronie internetowej: www.hoermann.com

Wszelkie prawa zastrŝeŝone. Powielanie, rwnieŝ częŝciowe, wylącznie po uzyskaniu naszej zgody. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian. Przedstawione bramy pokazują po częŝci wersje specjalne i w poszczególnych przypadkach wymagają ewentualnie zezwolenia.



Na zawsze niezawodne dzięki know how specjalisty



Własne opracowanie produktu

Do działu projektowego firmy Hörmann należą innowacje produktów, stały, dalszy rozwój i ulepszenia szczegółów związane z żywotną filozofią. Pracownicy o wysokich kwalifikacjach pracują w zespole nad stałą, dalszą optymalizacją tych produktów.

Wynik: liczne patenty i przekonujące cechy decydujące o odrębnej pozycji na rynku!



Wykwalifikowani pracownicy

Procesy produkcji wspomagane komputerowo są w dzisiejszej dobie oczywiste. W firmie Hörmann w procesie produkcyjnym są zatrudnieni szczególnie pracownicy świadomi odpowiedzialności, którzy z dużym zaangażowaniem przestrzegają przebiegu i kontroli procesów. Służą to wysokiemu poziomowi jakości.



Systemy bram i napędów własnej produkcji

Wszystkie istotne części składowe bramy są projektowane i produkowane przez samą firmę Hörmann. Wszystko pochodzi z jednej ręki. Gwarantuje to wysoką kompatybilność części składowych, takich jak brama, napęd i sterowanie.

Wysoki poziom jakości jest gwarantowany dzięki urządzeniom produkcyjnym zaprojektowanym we własnym zakresie. Dzięki temu produkcja może sprostać w optymalny sposób wysokim wymaganiom, które są stawiane produktowi końcowemu.

Już w trakcie projektowania przemysłowych bram harmonijkowych firma Hörmann zwraca uwagę na dokładne dostosowanie bramy i napędu jako wzajemnie zazębiającego się systemu. Długofalowe testy w rzeczywistych warunkach zapewniają zaawansowanie techniczne produktu i przydatność do produkcji seryjnej, na której można polegać.

To jest jakość firmy Hörmann.



Doświadczenie w dziedzinie przemysłowych bram harmonijkowych, liczące wiele dziesięcioleci – wyjątkowy program o technologii ukierunkowanej na przyszłość



Precyzyjna technika nakładania farb

Kolorowe bramy odgrywają w architekturze obiektu coraz większą rolę. Przemysłowe bramy harmonijkowe dostosowane indywidualnie do kolorów firmowych są całkowicie zgodne z najnowszymi trendami. Sterowane komputerowo urządzenia do nakładania farb firmy Hörmann gwarantują olśniewające kolory specjalne o wysokiej jakości powłoki. I to przy krótkich terminach dostawy.



Pianka utwardzana nie zawierająca freonu

Cała pusta przestrzeń ocieplanych bram harmonijkowych FPU zostaje równomiernie wypełniona pianką poprzez proces prasowania. Pianka poliuretanowa nie zawierająca freonu łączy się przy tym bez sklejania z osłoną stalową. Ta lekka konstrukcja przekładkowa zapewnia w dużym stopniu stabilność i skutkuje dobrą izolacją termiczną.



Ochrona środowiska w praktyce

Firma Hörmann zobowiązała się do ochrony środowiska naturalnego. Począwszy od procesu spieniania, który odbywa się przy użyciu poliuretanu (PUR) nie zawierającego freonu, a skończywszy na regeneracyjnym urządzeniu do oczyszczania zużytego powietrza o bardzo niewielkim zapotrzebowaniu energetycznym firma Hörmann dąży do osiągnięcia celów ekologicznych, które wywołują obciążenie środowiska niższe od ustawowych wartości granicznych.



Zarządzanie jakością

Pierwszej jakości wyroby wymagają optymalnych warunków we wszystkich fazach produkcyjnych. Certyfikowane zarządzanie jakością daje gwarancję najwyższej jakości produktów, począwszy od projektowania, poprzez wytwarzanie, aż po wysyłkę.



Przemysłowe bramy harmonijkowe do 14 m Jakość na całej szerokości



Kompetentne doradztwo

Doświadczeni doradcy-specjaliści z sieci dystrybucyjnej firmy Hörmann świadczą usługi doradcze na etapie planowania obiektu, przy wyjaśnianiu zagadnień technicznych, aż po odbiór budowlany. Konieczna dokumentacja robocza jest dostępna w postaci wydruku lub też w stale aktualizowanej formie do pobrania na witrynie sieci www.hoermann.com.

Niezawodne projektowanie obiektu

Ze względu na liczne, różne rodzaje okuć bramy harmonijkowe firmy Hörmann dostosowują się do każdej hali. Przy wyborze bramy harmonijkowej firmy Hörmann należy kierować się funkcją i sposobem użytkowania budynku oraz wymaganiami stawianymi przez inwestora. Niezależnie do tego, czy jest to nowy budynek, czy remontowany. Projektanci mają przy tym liczne możliwości.



Szerokie otwory hali

Przemysłowe bramy harmonijkowe firmy Hörmann zamykają również wyjątkowo duże otwory hali: do szerokości 14 m i wysokości 7 m. W zależności od potrzeb użytkowników możliwych jest od 3 do 12 skrzydeł. Wersja może zostać określona w zależności od indywidualnych potrzeb klienta.

Rozwiązania w zakresie bram spełniające wszelkie wymagania

Bramy harmonijkowe wypełnione utwardzoną pianką poliuretanową lub wełną mineralną FPU i FMI są idealne do zastosowania w warsztatach i ogrzewanych halach, gdzie izolacja akustyczna spełnia bardzo istotną rolę. W przypadku hal nieogrzewanych szczególnie przydatna jest wersja bramy FSN z licznymi wariantami wypełnienia i możliwością przeszklenia na dużych powierzchniach. W tej kombinacji najbardziej przydatne są bramy aluminiowe FAW o tym samym wyglądzie. Ze względu na profile z przegrodami termicznymi wykazują one bardzo dobre wartości izolacyjności cieplnej i stanowią dobry wybór np. dla hal wystawowych. Każda brama może zostać wyposażona w indywidualne możliwości oszklenia i wypełnienia. Drzwi przejściowe z progiem lub bez progu i podzielne skrzydła przechodnie uzupełniają bogaty w wiele wariantów program bram harmonijkowych.



Dzięki solidnej, niewrażliwej konstrukcji nie wymagają one większych konserwacji. Możliwości różnorodnego zastosowania: idealne do dużych hal przemysłowych, komunikacyjnych i w ratownictwie. Z obsługą ręczną i sterowane automatycznie.



Korzyści dla odbiorcy

Przemysłowe drzwi harmonijkowe firmy Hörmann są dostosowane szczególnie do hal o niewielkiej wysokości nadproża. Poza tym są przeznaczone do miejsc, w których statyka hal nie dopuszcza dodatkowego obciążenia dachu. Zapotrzebowanie na miejsce dla mocowania bocznego (jedynie 70 mm dla profilu ościeżnicy) jest ekstremalnie małe.

Zróznicowany montaż

Już w trakcie planowania należy wziąć pod uwagę rodzaj zastosowania bramy i sposób jej montażu.

Bramy otwierające się na zewnątrz montowane na ścianie pozwalają na pełne wykorzystanie przestrzeni w hali, w tym także po bokach bramy i obszaru pod nadprożem - jest to bardzo istotna zaleta bram harmonijkowych. Bramy otwierające się do wewnątrz zapewniają niezakłócone działanie np. nawet w przypadku padającego śniegu. W przypadku dostatecznej szerokości przejazdu możliwy jest również montaż w otworze.



Znikome ryzyko najechania

Skrzydła bramy przestawione na bok znacznie zmniejszają ryzyko najechania. Skrzydła są ułożone w nieograniczający sposób w polu widzenia kierowcy pojazdu. Ogranicznik bramy ze skrzydłami bramy otwierającymi się pod kątem 180° i dostateczną ilością miejsca obok bramy dają poza tym maksymalną szerokość przejazdu.

Konstrukcja nie wymagająca częstej konserwacji

Harmonijkowe bramy przemysłowe firmy Hörmann zostały zaprojektowane na długi okres użytkowania i do bezawaryjnej pracy. Niezawodna konstrukcja bazuje na niewielkiej ilości części pojedynczych i części zużywających się. Z tego względu nakłady na konserwację i utrzymanie bramy w dobrym stanie są bardzo znikome i pociągają za sobą jedynie niewielkie koszty pośrednie.

Seryjne zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem

Bezpieczeństwo jest w przypadku wszystkich przemysłowych bram harmonijkowych firmy Hörmann sprawą priorytetową. Na wszystkich pionowych krawędziach zamykających są zamontowane zabezpieczenia z wysokogatunkowych profili wielokomorowych z EPDM zabezpieczające przed przytrzaśnięciem palców. Zapewniają one bezpieczeństwo wewnątrz i na zewnątrz.



FPU

Ocieplana brama harmonijkowa z rdzeniem z utwardzonej pianki PU

Stabilność i izolacyjność cieplna

Materiał, czyli utwardzana pianka poliuretanowa (PUR) wypełnia równomiernie całą pustą przestrzeń ocieplanej konstrukcji stalowej i jest połączona na stałe z płytami bramy. Dzięki temu jest uzyskiwana wysoka sztywność i dobre wartości izolacyjności cieplnej. Skrzydła bramy są zlicowane i posiadają na całej powierzchni grubość ok. 60 mm. Bramy harmonijkowe FPU są stosowane głównie w ogrzewanych halach przemysłowych.

Różnorodne wersje

Skrzydła bram harmonijkowych FPU mogą zostać wyposażone w 5 różnych wariantów przeszklenia i wentylacji. Przeszklenia są możliwe w postaci kwadratów, prostokątów i rombów. Do programu należą również drzwi przejściowe w bramie z progiem i dzielonym skrzydłem przechodnim.

Materiał z długotrwałą ochroną

Materiał ocynkowany ogniowo i adhezyjna warstwa gruntująca (na bazie RAL 9002) przemysłowych bram harmonijkowych firmy Hörmann dają optymalną ochronę przed wpływami czynników atmosferycznych. Seryjnie z obu stron występuje powierzchnia ocynkowana ogniowo tłoczona w strukturze stucco. Możliwe jest otrzymanie na życzenie gładkiej powierzchni.

Dostępne w 6 kolorach preferowanych i w dowolnych kolorach z palety RAL (patrz strona 16).



Zamknięcie, ryglowanie i komplet klamek są położone na skrzydle bramy.



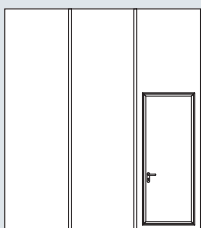
Stabilne zawiasy są zamontowane seryjnie na skrzydle bramy. W przypadku naprawy umożliwiają to szybkie i tanie wymianę.



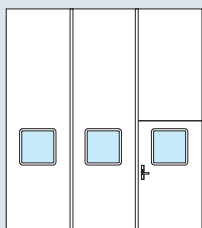


Dobra izolacyjność cieplna zapewnia oszczędność energetyczną

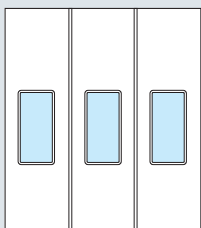
Wersje bram (przykłady)



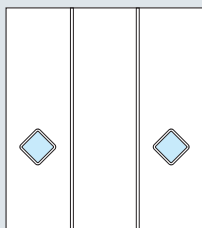
Wersja bramy z drzwiami wmontowanymi w skrzydło bramy, z progim



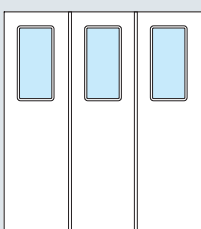
Wersja bramy z przeszkleniem kwadratowym i przedzielonym skrzydłem przechodnym



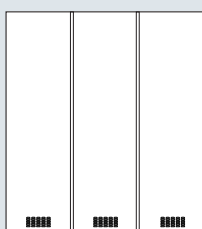
Wersja bramy z przeszkleniem prostokątnym



Wersja bramy z przeszkleniem w kształcie rombu. Możliwe jest przeszklenie częściowe.



Wersja bramy z przeszkleniem prostokątnym



Wersja bramy z szczelinami wentylacyjnymi.

Dane techniczne

Zakres wymiarów

szerokość do 14.000

wysokość do 5.000

Oporność na obciążenie wiatrowe

Klasa 4

1)

Wodoszczelność

Klasa 2

2)

Przepuszczalność powietrza

Klasa 2

3)

Izolacja akustyczna

R = 22 dB

4)

Izolacja cieplna zgodnie

U = 2,0 W/m²K

5)

Parametry użytkowe zgodne z normą PN EN 13241-1*

1) PN EN 12428; 2) PN EN 12424; 3) PN EN 12425;

4) PN EN 12426; 5) EN 717-1

* Dane dotyczą bramy o wymiarach 3.500 × 3.500 mm, bez przeszklenia, bez drzwi przejściowych lub podzielonego skrzydła przechodnego, z progim.

Wentylacja:
wszystkie wersje bramy dostępne
na życzenie ze szczelinami
wentylacyjnymi i zasuwą
izolacyjną.



FMI

Ocieplana brama harmonijkowa z izolacją z wełny mineralnej

Płyta bramy o dużej izolacyjności cieplnej

Skrzydła bramy harmonijkowej FMI mają grubość 60 mm. Ich pusta przestrzeń jest wypełniona na całej powierzchni wełną mineralną – izolacja jest szczelnie wyklejona skorupkami stalowymi. Mocny rdzeń izolacyjny chroni skutecznie przed obciążeniem hałasem i utratą ciepła. Bramy FMI są przewidziane do stosowania w przegrodach do hal o wysokim natężeniu hałasu.

Wytrzymałość i długotrwałość

Wytrzymałość bram harmonijkowych FMI jest osiągana poprzez specjalną konstrukcję skorupkową z dodatkowym wewnętrznym usztywnieniem. Cynkowany ogniwo materiał i adhezyjna warstwa gruntująca chronią trwale przed wpływem czynników atmosferycznych i gwarantują długotrwałość użytkowania bram harmonijkowych firmy Hörmann. W wersji standardowej bramy mają gładką powierzchnię, od wewnątrz i z zewnątrz w kolorze białoszarym (na bazie RAL 9002).

Dużo światła i bezpieczny dostęp

Dla wersji bram harmonijkowych FMI dostępne są liczne warianty przeszklenia i wentylacji. Inne możliwości wyposażenia to np. panele ze szczelinami wentylacyjnymi lub zasuwami izolacyjnymi. Łatwy dostęp osób jest możliwy dzięki drzwiom przejściowym w bramie bez progu lub podzielnemu skrzydle przechodniemu.

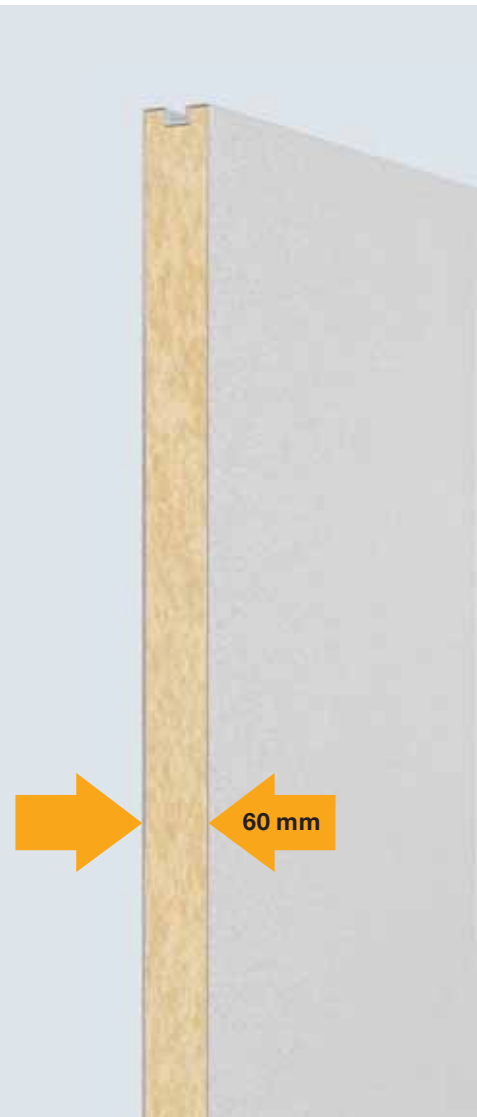
Dostępne w 6 kolorach preferowanych i w dowolnych kolorach z palety RAL (patrz strona 16).



Zamknięcie, ryglowanie i komplet klamek są położone na skrzydle bramy.



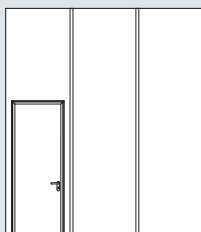
Stabilne zawiasy są zamontowane seryjnie na skrzydle bramy. W przypadku naprawy umożliwiają to szybkie i tanie wymianę.



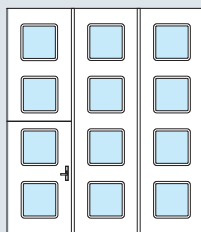


Stabilna konstrukcja z licznymi wariantami przeszklenia dla indywidualnych wymagań

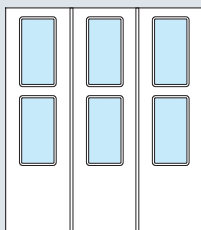
Wersje bram (przykłady)



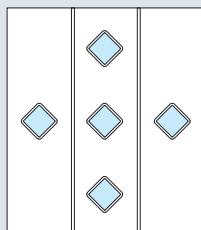
Wersja bramy z drzwiami z progiem lub bez wmontowanymi w skrzydło bramy



Wersja bramy z przeszkleniem kwadratowym i przedzielonym skrzydłem przechodnim



Wersja bramy z przeszkleniem prostokątnym



Wersja bramy z przeszkleniem w kształcie rombu

Dane techniczne

Zakres wymiarów

szerokość do 14.000

wysokość do 6.000

Oporność na obciążenie wiatrowe

Klasa 4

1)

Wodoszczelność

Klasa 2

2)

Przepuszczalność powietrza

Klasa 2

3)

Izolacja akustyczna

R = 25 dB

4)

Izolacja cieplna zgodnie

U = 2,1 W/m²K

5)

Parametry użytkowe zgodne z normą PN EN 13241-1*

1) PN EN 12428; 2) PN EN 12424; 3) PN EN 12425;

4) PN EN 12426; 5) EN 717-1

* Dane dotyczą bramy o wymiarach 3.500 × 3.500 mm, bez przeszklenia, bez drzwi przejściowych lub podzielonego skrzydła przechodniego, z progiem.

Wentylacja:
wszystkie wersje bramy dostępne
na życzenie ze szczelinami
wentylacyjnymi i zasuwą
izolacyjną.



FSN

Stalowa brama harmonijkowa o konstrukcji profilowej // NOWOŚĆ

Światło dzienne do hal nieogrzewanych

Bramy harmonijkowe FSN są przeznaczone do hal, w którym pożądana jest większa ilość wpadającego światła, jednakże izolacyjność cieplna nie odgrywa żadnej roli. Preferowane są one w halach depozytowych samochodów, halach z urządzeniami, myjniach i zajezdniach pojazdów. Stalowe skrzydła bramy składają się z umieszczonych na całym obwodzie prostokątnych profili rurowych, które również bez listwy nakładanej mogą zostać indywidualnie wyposażone w różne wypełnienia, przeszklenia lub panele wentylacyjne. Na życzenie bramy zostają wyposażone w przeszklenie udostępnione przez odbiorcę.

Identyczna optyka

Brama harmonijkowa FSN o szerokości profilu 80 mm posiada ten sam wygląd jak aluminiowa brama harmonijkowa z aluminium FAW. Dzięki temu osiągnięta jest równomierna i harmonijna optyka profilu. Bramy harmonijkowe FSN są ocynkowane ogniowo, co sprawia, że są odporne na czynniki atmosferyczne, oraz są powlekane proszkowo na kolor biały drogowy (na bazie RAL 9016).

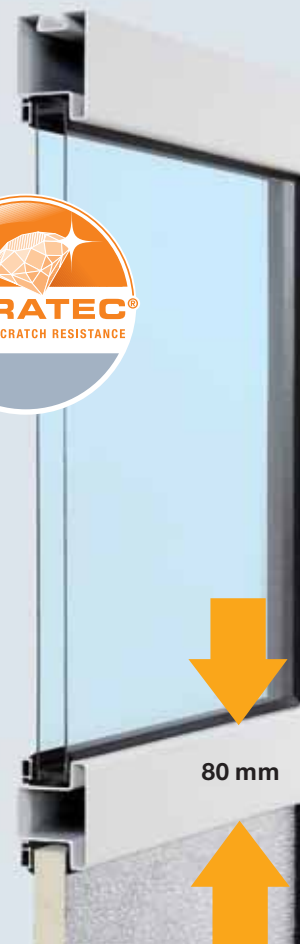
Dostępne w kolorze preferowanym ochry (na bazie RAL 8028)
i w dowolnym kolorze z palety RAL (patrz strona 16).



Ryglowania są wpuszczone w profil skrzydła. Sprawia to, że linia optyczna we wnętrzu hali jest klarowna.



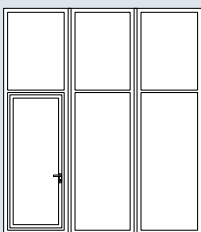
Czarne zawiasy są seryjnie zamontowane pomiędzy skrzydłami bramy na równi z uszczelkami.



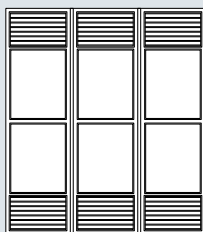


Różnorodność wariantów dla światła i przejrzystości w halach nieogrzewanych

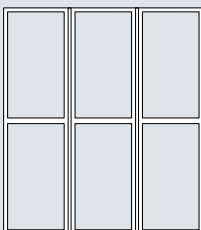
Wersje bram (przykłady)



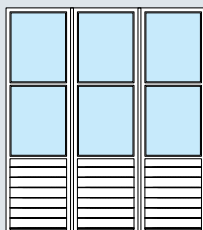
Gładkie wypełnienie z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, drzwi przejściowe w bramie z progami



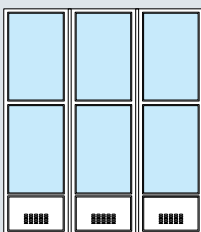
Wypełnienie z blachy stalowej z lamelami wentylacyjnymi, przekrój poprzeczny wentylacji na m²: 23%



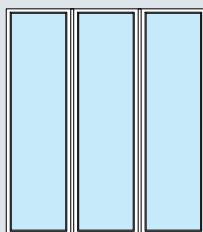
Brama przystosowana pod wypełnienie odbiorcy (maks. 16 kg/m²) rama w kol. brązowym (RAL 8028)



Wypełnienie SPU z przeszkleniem częściowym



Szczeliny wentylacyjne, przeszklenie częściowe



Przeszklenie na całej powierzchni bez szczelin, maks. wysokość bramy do 4 m

Dane techniczne

Zakres wymiarów

szerokość do 14.000

wysokość do 6.000

Oporność na obciążenie wiatrowe

Klasa 4

1)

Wodoszczelność

Klasa 2

2)

Przepuszczalność powietrza

Klasa 2

3)

Izolacja akustyczna

R = 22 dB

4)

Izolacja cieplna zgodnie

U = 2,8 W/m²K

5)

Parametry użytkowe zgodne z normą PN EN 13241-1*

1) PN EN 12428; 2) PN EN 12424; 3) PN EN 12425;

4) PN EN 12426; 5) EN 717-1

* Dane dotyczą bramy o wymiarach 3.500 × 3.500 mm, bez drzwi przejściowych, bez podzielonego skrzydła przechodniego, z progiem, z podwójną szybą z tworzywa sztucznego DURATEC® 26 mm, z 1 szczeliną

im neuen C-Klasse T-Modell.



FAW

Aluminiowa brama harmonijkowa o termicznie oddzielonej konstrukcji profilowanej // NOWOŚĆ

Reprezentatywna i z izolacją termiczną

W przypadku aluminiowych bram harmonijkowych FAW optyka i izolacja cieplna są zestawione w optymalny sposób. Zewnętrzna i wewnętrzna powłoka profilu jest oddzielona mostkami poliamidowymi wzmocnionymi włóknami węglowymi. Ta konstrukcja umożliwia optymalną izolacyjność cieplną. Profil o szerokości 80 mm posiada ten sam wygląd jak stalowa brama harmonijkowa FSN i przyczynia się do uzyskania równomiernej optyki budynku.

Indywidualna optyka

W przypadku bram harmonijkowych FAW do dyspozycji stoją liczne wypełnienia i rodzaje przeszklenia. W przypadku szczególnych wymagań odnośnie do estetyki wykończenia istnieje możliwość wykonania przeszklenia bez szczebliń na całej powierzchni bram o wysokości do 4 m.

Najlepsza jakość materiału

Ściskane profile aluminiowe są w wersji standardowej malowane farbą proszkową w kolorze białego aluminium (na bazie RAL 9006). Takie wykonanie gwarantuje trwałą atrakcyjność powierzchni.

Dostępne w 5 kolorach preferowanych i w dowolnych kolorach z palety RAL (patrz strona 16).



Ryglowania są wpuszczone w profil skrzydła. Sprawia to, że linia optyczna we wnętrzu hali jest klarowna.



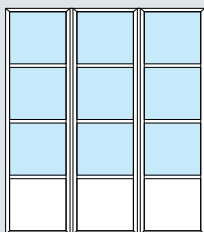
Czarne zawiasy są seryjnie zamontowane pomiędzy skrzydłami bramy na równi z uszczelkami.



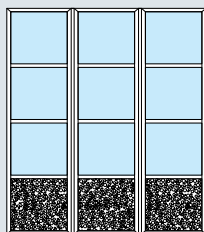


Przekonywująca optyka bram o doskonałej izolacji cieplnej

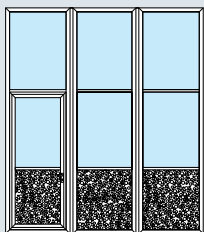
Wersje bram (przykłady)



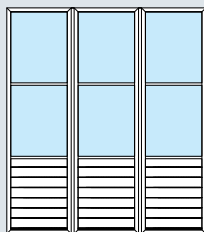
Panel z PU 26 mm gładki o przeszkleniu ISO 26 mm



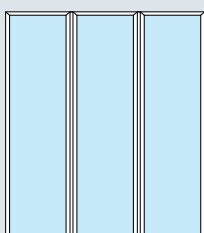
Wypełnienie PU, Aluminium przetłaczane w strukturze stucco 26 mm z przeszkleciem z tworzywa sztucznego 26 mm



Wypełnienie PU, aluminium przetłaczane w strukturze stucco 26 mm z przeszkleciem częściowym



Wypełnienie SPU z przeszkleciem częściowym



Przeszklenie na całej powierzchni bez szczelin maks. wysokość bramy do 4 m

Dane techniczne

Zakres wymiarów

szerokość do 8.000

wysokość do 5.000

Oporność na obciążenie wiatrowe

Klasa 4

1)

Wodoszczelność

Klasa 2

2)

Przepuszczalność powietrza

Klasa 3

3)

Izolacja akustyczna

R = 28 dB

4)

Izolacja cieplna zgodnie

U = 2,1 W/m²K

5)

Parametry użytkowe zgodnie z normą PN EN 13241-1*

1) PN EN 12428; 2) PN EN 12424; 3) PN EN 12425;

4) PN EN 12426; 5) EN 717-1

* Dane dotyczą bramy o wymiarach 3.500 × 3.500 mm, bez drzwi przejściowych, bez podzielonego skrzydła przechodniego, z ogranicznikiem dolnym, z przeszkleciem całkowitym ze szkła izolacyjnego 26 mm, bez szczelin



Kolorowe, przemysłowe bramy harmonijkowe, dostosowane do indywidualnej architektury

Kolorowe impresje

Architektura przemysłowa podąża za ogólnym trendem i coraz bardziej stawia na kolory. I tak też kolorowe bramy są stosowane jako konsekwentne wdrażanie Corporate Design przedsiębiorstwa.

Harmonijkowe bramy przemysłowe firmy Hörmann można otrzymać w około 200 różnych odcieniach kolorów RAL o niewielkich niuansach barwy.

Standardowe kolory bram






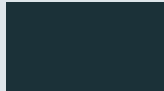

Bramy harmonijkowe FPU i FMI są w wersji standardowej dostarczane w kolorze białoszarym (na bazie RAL 9002), bramy FSN w kolorze białym (na bazie RAL 9016), a bramy FAW w kolorze białego aluminium (na bazie RAL 9006).

Kolory preferowane

Bramy harmonijkowe Hörmann są dostępne w zależności od wersji wykonania w maksymalnie 6 kolorach preferowanych.

FPU/FMI	RAL 9006, RAL 9007, RAL 9016, RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016
FSN	RAL 8028
FAW	RAL 9007, RAL 9016, RAL 3000, RAL 5010, RAL 7016



			
RAL 9016 biały	RAL 9006 białe aluminium	RAL 9007 szare aluminium	
			
RAL 3000 ognisty czerwony	RAL 5010 niebieski	RAL 7016 antracytowo-szary	RAL 8028 brązowy

Przedstawione kolory nie są wiążące z przyczyn technicznych związanych z drukiem. W przypadku kolorowych bram należy zwrócić się o poradę do autoryzowanego przedstawiciela firmy Hörmann.



Światło dzienne i przejrzystość – więcej bezpieczeństwa i transparencji

Przeszklenie i wypełnienie na życzenie

Wybór wypełnienia jest zależny do typu bramy. Dzięki temu planiści posiadają różne możliwości nadawania kształtów służące zaspokajaniu wszelkich rodzajów potrzeb.

Przeszklenie FPU i FMI

Ramy przeszklenia są w przypadku ocieplanych, stalowych bram harmonijkowych FPU i FMI dostępne, w zależności od wyboru, z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym (grafitowym) lub z metalu. Obustronna uszczelka z EPDM jest przykręcona śrubami od wewnątrz, co utrudnia włamanie. Szerokość fryzu wynosi z boku przynajmniej 180 mm. Wysokości mostków pomiędzy rzędami przeszklenia wynoszą w przypadku FPU przynajmniej 208 mm, a w przypadku FMI 108 mm.

Przeszklenie FSN i FAW

Warianty bram FSN i FAW wyróżniają się dzięki swojej ramie profilu o szerokości 80 mm. Pasują do nich szczeliny o szerokości 80 mm (opcjonalnie 60 mm). W bramach o wysokości maksymalnie 4 m dostępne jest pełne przeszklenie bez szczelin. Oprawa szyby jest wykonywana z aluminiowych listew mocujących w kolorze czarnym.

Przeszklenie obustronne

Na życzenie bramy Hörmann mogą zostać wyposażone w przeszklenie udostępnione przez odbiorcę. Przy tym możliwa jest realizacja odstępów dla FPU i FMI wynoszących od 3 do 26 mm, dla FSN i FAW od 3 do 36 mm. Ciężar wypełnienia wynosi maks. 40 kg/m².

Najwyższa odporność na zadrapania

Dzięki przeszkleniu z tworzywa sztucznego DURATEC® bramy harmonijkowe Hörmann zachowują także po wielokrotnym czyszczeniu i dużym obciążeniu na stałe swoją wyraźną przejrzystość. Stanowi ono we wszystkich przemysłowych przeszkleniach bram harmonijkowych wyposażenie seryjne (bez dodatkowej ceny).

Podatne na uszkodzenia, zwykle przeszklenie z tworzywa sztucznego

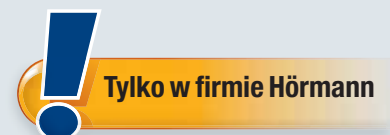


Na zwykłym przeszkleniu z tworzywa sztucznego nie można uniknąć zarysowań i powstania śladów po czyszczeniu.

Wyjątkowo odporne na zarysowania przeszklenie z tworzywa sztucznego DURATEC®



Nowe przeszklenie DURATEC® zachowuje swoją przejrzystość nawet po wielokrotnym czyszczeniu.





Przeszklenie prostokątne dla bram typu FPU i FMI

Wymiary w świetle w zależności od szerokości skrzydła:
wymiary znormowane:
473/523/573 x 773 mm (szer. x wys.)
Wymiary specjalne: szerokość w zależności od szerokości skrzydła wysokość do maks. 1250 mm.



Przeszklenie kwadratowe dla bram typu FPU i FMI

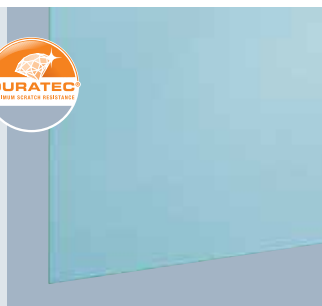
Wymiary w świetle w zależności od szerokości skrzydła:
od ok. 350 x 350 mm
do 850 x 850 mm.



Przeszklenie okrągłe dla bram typu FPU i FMI

Wymiary w świetle w zależności od szerokości skrzydła:
od 300 x 300 mm
do 650 x 650 mm.

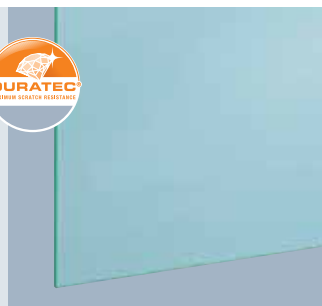
Bramy harmonijkowe z przeszkleniem umożliwiającym wpadanie większej ilości światła



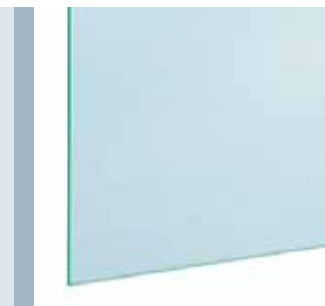
Szyba z tworzywa sztucznego DURATEC®
3 mm, przezroczysta



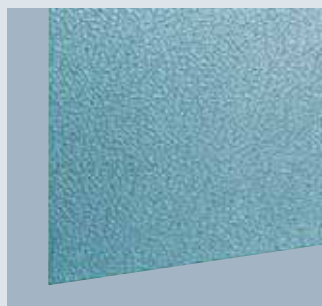
Podwójna szyba z tworzywa sztucznego DURATEC®
26 mm, przezroczysta



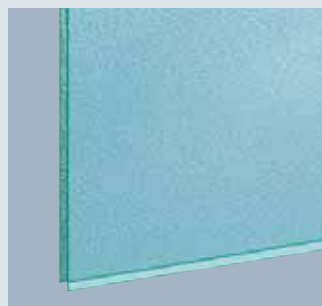
DURATEC® Szyba poliwęglanowa
6 mm, przezroczysta



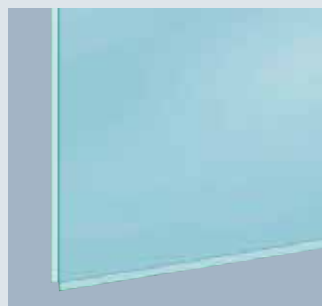
Szyba zespolona Sekurit
6 mm, przezroczysta



Szyba z tworzywa sztucznego
6 mm, struktura kryształkowa



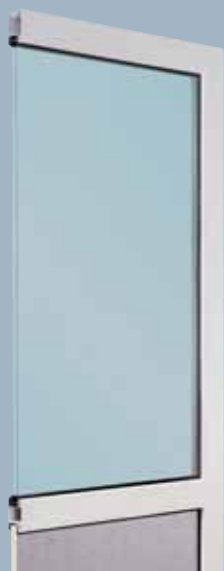
Podwójna szyba z tworzywa sztucznego
26 mm, struktura kryształkowa



Podwójne szyby poliwęglanowe/
akrylowe
26 mm, przezroczysta
odporna na uderzenia,
antywłamaniowa



Zespolone szkło bezpieczne
26 mm, przezroczysta

**FSN**

Wysokość przeszklonego pola maks. 1.250 mm. Przezroczystość w świetle jest zależna od szerokości skrzydła.

**FAW**

Wysokość przeszklonego pola maks. 1.250 mm. Przezroczystość w świetle jest zależna od szerokości skrzydła.

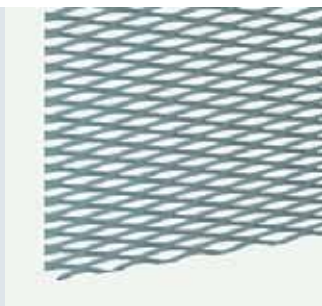
**FSN/FAW bez szczelin**

Całkowite przeszklenie bramy do wysokości 4.000 mm.

Przeszklenia i wypełnienia – materiał dostosowany do wszelkich rodzajów przeszkleń



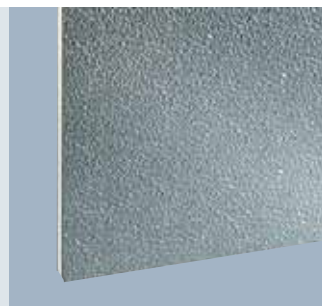
Podwójna szyba z żeberkami
20 mm, bardzo stabilne szyby



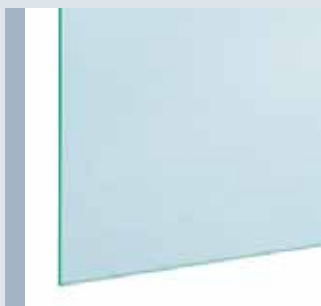
Kratka rozciągana
stal ocynkowana, powlekana farbą proszkową, przekrój wentylacyjny



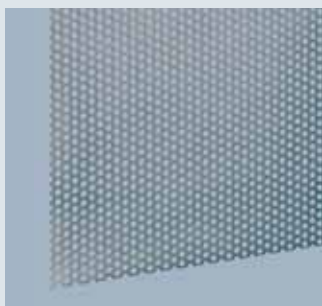
Wypełnienie typu „sandwich”
z pianki poliuretanowej, obudowa z blachy aluminiowej, 26 mm



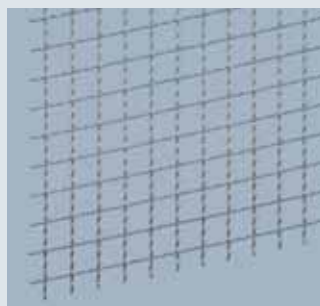
Płyta wypełniona pianką
poliuretanową, blacha aluminiowa obustronnie tłoczona w strukturze stucco, 26 mm



Szkoło hartowane
6 mm, przezroczysta



Blacha perforowana
stal nierdzewna, gładka, przekrój wentylacyjny: 40% powierzchni wypełnienia



Wypełnienie z kraty falistej



Wypełnienie panelowe



Jakość w najdrobniejszych szczegółach - przemysłana technika do zaawansowanych produktów



Górna prowadnica bramy

Brama jest prowadzona precyzyjnie i bezpiecznie w szynie prowadzącej ze stabilnej stali. Płynny i spokojny ruch w trakcie otwierania i zamykania zapewniają 4-żyłowe rolki prowadzące z tworzywa sztucznego o łożyskach kulkowych. Montaż bramy jest wykonywany szybko i w łatwy sposób, ponieważ szyna prowadząca i ościeżnica nadproża są już ze sobą zespawane fabrycznie. Dokładnie zamykające uszczelki EPDM zapobiegają wpływowi zewnętrznych czynników atmosferycznych i zabrudzeń z zewnątrz.



Szczelność i bezpieczeństwo na całej powierzchni

Uszczelki wargowe z EPDM o trwałej elastyczności chronią przed zimnem, wilgocią, zabrudzeniami nie tylko przy progu, lecz też w obszarze podłogi i po bokach. Pomędzy skrzydłami przechodnimi i skrzydłami sąsiednimi uszczelki są podwójnie wzmocnione. Na wszystkich pionowych krawędziach zamykających bezpieczeństwo obsługi zostało zwiększone dzięki seryjnie zamontowanemu zabezpieczeniu przed zatrzaśnięciem, które zapobiega zmiążdżeniu palców. Uszczelnienie szczotkowe zintegrowane z obszarem podłogi chroni dodatkowo przed wpływami czynników atmosferycznych i zabrudzeniami. Po zużyciu może ono zostać bez problemów wymienione.

W-Service



Parametry bezpieczeństwa zgodnie z Normą Europejską 13241-1-U

W firmie Hörmann sprawdzone i potwierdzone certyfikatem:

Przemysłowe bramy harmonijkowe firmy Hörmann są bezpieczne w każdej fazie otwierania i zamykania, niezależnie od tego, czy są obsługiwane ręcznie, czy też mechanicznie. W przypadku bram z napędami ze sterowaniem impulsowym pewne zachowanie sił zamykania zapewnia zamknięcie krawędzi zamykającej przy krawędzi zamykającej oraz fotokomórka w przejściu (maks. 400 N).

Brama i napęd to elementy w 100% dopasowane do siebie. Certyfikaty potwierdzają normy, certyfikat TÜV.

Sprawdź różnicę!



Optymalna pozycja

W przypadku bram bez dolnego ogranicznika zaleca się prowadzenie wymuszone, które ustawia precyzyjnie skrzydło końcowe w pozycji zamknięcia. W przypadku bram od 4 skrzydeł po jednej stronie opcjonalny profil Z wpuszczony w podłogę umożliwia bezpieczne prowadzenie bramy. Zapobiega on odchyłaniu się skrzydeł bramy przy otwieraniu i utrzymuje je pewnie w odpowiedniej pozycji. Uszczelnienie szczotkowe w skrzydle bramy chroni ją w obszarze podłoża przed wpływem czynników atmosferycznych i można je bezproblemowo wymieniać.

Systemowe zawiasy do FAW i FSN



Zawiasy FAW i FSN

W przypadku typów bram FAW i FSN zawiasy systemowe są zamontowane pomiędzy skrzydłami bramy. Dzięki czarnemu lakierowi uzyskiwane jest wrażenie jednolitej optyki bramy i uszczelek EPDM. Zawiasy są wykonane z wyjątkowo stabilnego aluminiowego odlewu ciśnieniowego i są bardzo długotrwałe. Każdy zawias można przestawiać poziomo o 1,5 mm. Dzięki temu można dokładnie wyregulować przestrzeń pomiędzy skrzydłami. Nawierzchniowe systemy zawiasów można otrzymać jako opcję.

Systemowe zawiasy do FPU i FMI



Zawiasy FPU i FMI

Systemowe zawiasy do FPU i FMI są zamontowane tak, że są swobodnie podparte, co jest uwarunkowane konstrukcją. Materiał jest również ze stabilnego z aluminiowego odlewu ciśnieniowego, który jest polakierowany w kolorze czarnym. Specjalne tuleje z tworzywa sztucznego umożliwiają lekki i spokojny ruch bramy. Każdy zawias można przestawiać poziomo o 1,5 mm.



Seryjny komfort i bezpieczeństwo



Nawierzchniowe ryglowanie

Typy bram FPU i FMI są wyposażone w nawierzchniowe systemy ryglujące. W ich przypadku zamknięcie, ryglowanie i komplet klamek są położone na skrzydle bramy.

W przypadku naprawy elementy składowe można szybko i w prosty sposób wymienić.



Zintegrowane ryglowanie

Zasuwnica jest w przypadku bram harmonijkowych FSN i FAW wpuszczona w profil skrzydła. Ta konstrukcja zapewnia pewne zaryglowanie i oprócz tego przyczynia się do wytworzenia klarownej optyki we wnętrzu hali. Na życzenie można otrzymać ryglowania nawierzchniowe.



Zamknięcie zasuwnicowe

Skrzydła bram harmonijkowych firmy Hörmann są wyposażone seryjnie w zasuwnicę. Dzięki temu skrzydła zostają pewnie zakotwione mechanicznie w podłożu za pomocą ryglowania żerdziowego.



Dodatkowe zabezpieczenie

Skrzydła bramy bez rolek prowadzących zostają dodatkowo wyposażone w zamknięcie ze sztangą, które wykonuje zamknięcie do góry bezpośrednio przy korpusie ościeżnicy. Dzięki tej prostej zasadzie zagwarantowane jest bezpieczne zamykanie do wewnątrz i na zewnątrz.



Wyposażenie skrzydeł przechodnich

Standardowo wszystkie skrzydła przechodnie bram harmonijkowych firmy Hörmann są wyposażone w ryglowanie w dół i do góry. Dodatkowo każda brama jest wyposażona z obu stron w komplet klamek z aluminium. Szyld długi jest przykręcony śrubami od wewnątrz. Przyczynia się do ładniejszej optyki i służy jako ochrona przed włamaniem.



Stabilny uchwyt

Do każdego skrzydła bramy należy seryjnie nawierzchniowy uchwyt z tworzywa sztucznego do obsługi ręcznej. Tym samym otwieranie i zamykanie jest dla każdego schematu składania łatwym procesem.



Napęd do bramy harmonijkowej

Napęd do bram harmonijkowych

Napęd pozwala na szybkie otwieranie i zamykanie bramy harmonijkowej. Ponadto istnieje możliwość zastosowania wszystkich elementów obsługi takich jak: nadajniki, sterowniki na przycisk, sterowniki kodowane cyfrowo, transpondery i in.

Specjalna konstrukcja samego napędu i ramienia napędu powoduje, że brama harmonijkowa pracuje cicho i łagodnie. Waga silnika wynosi tylko 15 kg. Funkcja łagodnego zatrzymania oszczędza bramę i umożliwia jej szczelne zamykanie.

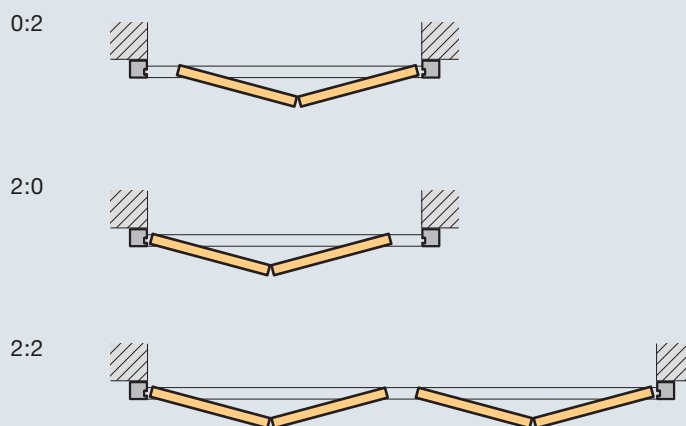
Zabezpieczenie krawędzi zamykającej, wbudowane bezpośrednio w profil zabezpieczający przed przytrzaśnięciem, odpowiada za bezpieczne funkcjonowanie bramy. Siłę silnika można indywidualnie regulować za pomocą sterowania i dostosować odpowiednio do bramy.

Kompaktowy i niemal niewidoczny

W bramach FSN i FAW napęd dopasowuje się dokładnie do profilu ramy dzięki swoim niewielkim wymiarom i pozostaje niewidoczny z zewnątrz. Napęd można zamontować na dowolnej wysokości bramy, aby polepszyć przenoszenie siły na skrzydło bramy.

Schemat składania

Bramy o schemacie składania 0:2, 2:0 i 2:2 można wyposażać w napęd.





Kompatybilne elementy obsługi

Sterowanie

Specjalne sterowanie do bram harmonijkowych jest dokładnie dopasowane do napędu. Jest ono w 100% kompatybilne z wszystkim elementami obsługi oferowanymi przez firmę Hörmann.

Elementy obsługi

Poniżej przedstawiono tylko niewielki fragment z bogatej oferty komfortowych elementów obsługi Hörmann.



Nadajnik HS 4
cztery
przyciski



Nadajnik HS 1
1-przyciskowy



Mini-nadajnik HSM 4
cztery przyciski



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



Sterownik DT 02
Otwieranie i zamykanie przy pomocy jednego przycisku, oddzielny przycisk stop.



Sterownik DT 03
Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu, z oddzielnym przyciskiem stop.



Sterownik na klucz ESU 30 z 2 kluczami podtynkowy
Do wyboru impuls lub Otwórz/Zamknij.

Schematy składania

Już w fazie planowania należy uwzględnić różne schematy składania. Zależą one od szerokości bramy wzgl. ilości skrzydeł, a także od wymagań odbiorcy i ilości miejsca z boku.

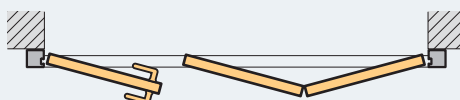
0:2
Brama harmonijkowa bez
skrzydła przechodniego*,
opcjonalnie z napędem



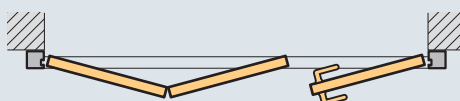
2:0
Brama harmonijkowa bez
skrzydła przechodniego*,
opcjonalnie z napędem



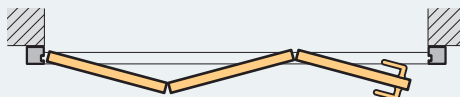
1:2



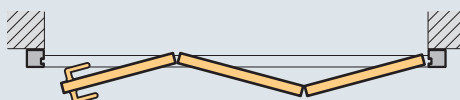
2:1



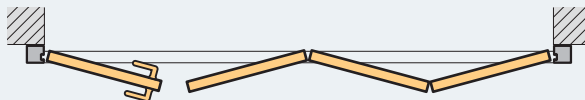
3:0



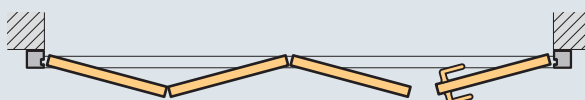
0:3



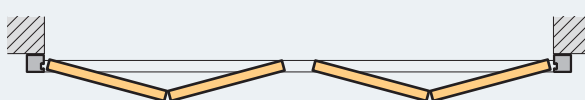
1:3



3:1

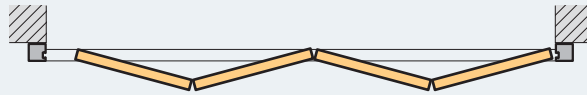


2:2
Brama harmonijkowa bez
skrzydła przechodniego*,
opcjonalnie z napędem

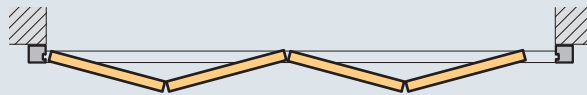


Schemat składania należy czytać od strony otwierania bramy od lewej do prawej. Inne schematy składania na zapytanie.

0:4
Bramy harmonijkowe bez
skrzydła przechodniego*



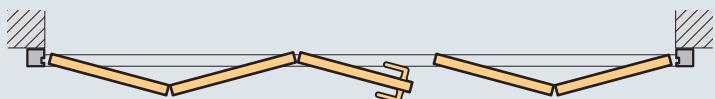
4:0
Bramy harmonijkowe bez
skrzydła przechodniego*



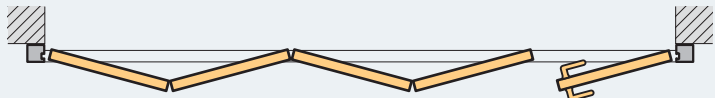
2:3



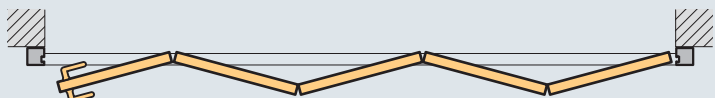
3:2



4:1



0:5



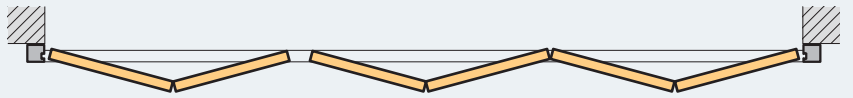
3:3



3:3



2:4
Bramy harmonijkowe bez
skrzydła przechodniego*



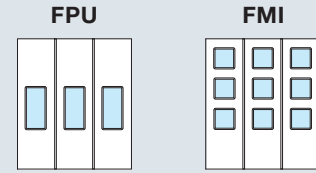
* Bramy harmonijkowe bez skrzydła przechodniego:
w przypadku braku drugiego wyjścia konieczne drzwi
wmontowane w skrzydło bramy.

Typy bram - przegląd

Szczegóły techniczne

Cechy konstrukcyjne i jakościowe

● = standard, ○ = na życzenie

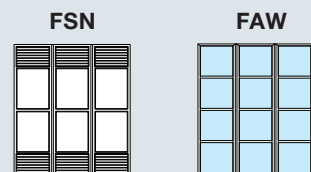


		FPU	FMI
Zastosowanie	Brama zewnętrzna	●	●
	Brama wewnętrzna	○	○
Wymiary bramy	Szerokość RAM maks., mm	14.000	14.000
	Wysokość RAM maks., mm	5.000	6.000
Wysokość nadproża	Por. dane montażowe; min., mm	95	95
Potrzebne miejsce	Mocowanie do ściany min., mm	95	95
Szerokość skrzydła	Maks. 1.300 mm	●	●
Ilość skrzydeł	3 do 12	●	●
Schemat składania	Por. str. 26-27	-	-
Profil ramy	85 x 60 mm	●	●
Głębokość montażowa	60 mm	●	●
Kąt otwarcia	90° lub 180°	●	●
Typ mocowania	Mocowanie do ściany, otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz	●	●
	Mocowanie w otworze, otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz	○	○
Wyposażenie zabezpieczające PN EN 12604	Wymagania mechaniczne. Kontrolowany wzór konstrukcyjny	●	●
Odporność na obciążenie wiatrowe PN- EN 12424	Klasa ...	4	4
Wodoszczelność PN EN 12425	Klasa ...	2	2
Przepuszczalność powietrza PN EN 12426	Klasa ...	2	2
Izolacja akustyczna PN EN 20140	R = ... dB ca.	24	25
Izolacja cieplna zgodnie * PN EN 12428	Brama ok. 3.500 x .500, bez przeszklenia (U =W/m ² K)	2,0	2,1
Stożek palności DIN 4102	Klasa materiałowa A2 (niepalna)	-	●
Skrzydło i ościeżnica	Klasa materiałowa B2 (normalnie palna)	●	-
Materiał/powierzchnia zewnętrzna	Materiał ocynkowany ogniowo	●	●
	zagruntowane metodą proszkową	-	-
Skrzydło i ościeżnica	zagruntowane 2-składnikowym lakierem poliuretanowym metodą na mokro	●	●
Ciężar własny skrzydła bramy	kg/m ²	25	35
Drzwi wmontowane w skrzydło bramy	Maks. wys. drzwi 2.500 mm	○	○
	Wys. progu, mm	175	95
Dzielone skrzydło zamykające	Maks. wys. drzwi 2.000 mm	○	○
Drzwi boczne, takie same jak brama	Maks. wys. drzwi 2.500 mm	○	○
Maskownica	Maskownica boczna lub górna	○	○
Zawiasy	z aluminium odlewane ciśnieniowo	3-częściowe	3-częściowe
Zabezpieczenie przed przytraśnięciem (EPDM)	na pionowych krawędziach zamykających	●	●
Uszczelnienie	Uszczelka szczotkowa dolna	●	●
	Uszczelka wargowa, górna	●	●
Wypełnienia	Brama ocieplana	●	●
	Brama nieocieplana	-	-
	Szyby z tworzywa sztucznego / pojedyncze /izolacyjne	○	○
	Szkło płaskie / pojedyncze /izolacyjne	○	○
Wentylacja	Szczelina wentylacyjna w wypełnieniu z blachy	○	○
	Zasuwa izolacyjna po stronie wewnętrznej	○	○
Rama przeszklenia	Rama z tworzywa sztucznego	●	●
	Rama z metalu	○	○
Kształty przeszklenia	prostokątne	○	○
	kwadratowe	○	○
	romb	○	○
Ryglowanie skrzydła	Zamek i zasuwnica	●	●
Wygląd		-	-
Mocowania	do betonu, stali, ściany murowanej	●	●
Szybkobieżne bramy harmonijkowe	2:2, według DIN 14092 część 2	○	○

* W zależności od wymiarów i wykonania według PN EN 13241 (załącznik B)

Cechy konstrukcyjne i jakościowe

● = standard, ○ = na życzenie



		FSN	FAW
Zastosowanie	Brama zewnętrzna	●	●
	Brama wewnętrzna	○	●
Wymiary bramy	Szerokość RAM maks., mm	14.000	8.000
	Wysokość RAM maks., mm	6.000	5.000
Wysokość nadproża	Por. dane montażowe; min., mm	95	95
Potrzebne miejsce	Mocowanie do ściany min., mm	95	95
Szerokość skrzydła	Maks. 1.300 mm	●	●
Ilość skrzydeł	3 do 12	●	●
Schemat składania	Por. str. 26-27	-	-
Profil ramy	85 x 60 mm	●	●
Głębokość montażowa	60 mm	●	●
Kąt otwarcia	90° lub 180°	●	●
Typ mocowania	Mocowanie do ściany, otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz	●	●
	Mocowanie w otworze, otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz	○	○
Wyposażenie zabezpieczające PN EN 12604	Wymagania mechaniczne. Kontrolowany wzór konstrukcyjny	●	●
Odporność na obciążenie wiatrowe PN- EN 12424	Klasa ...	4	4
Wodoszczelność PN EN 12425	Klasa ...	2	2
Przepuszczalność powietrza PN EN 12426	Klasa ...	2	3
Izolacja akustyczna PN EN 20140	R = ... dB ca.	22	28
Izolacja cieplna zgodnie * PN EN 12428	Brama ok. 3.500 x .500, bez przeszklenia (U =W/m ² K)	2,8	2,1
Stopień palności DIN 4102	Klasa materiałowa A2 (niepalna)	●	●
Skrzydło i ościeżnica	Klasa materiałowa B2 (normalnie palna)	-	-
Materiał/powierzchnia zewnętrzna	Materiał ocynkowany ogniowo	●	-
Skrzydło i ościeżnica	zagruntowane metodą proszkową	●	●
	zagruntowane 2-składnikowym lakierem poliuretanowym metodą na mokro	-	-
Drzwi wmontowane w skrzydło bramy	Maks. wys. drzwi 2.500 mm	○	○
	Wys. progu, mm	60	60
Dzielone skrzydło zamykające	Maks. wys. drzwi 2.000 mm	○	○
Drzwi boczne, takie same jak brama	Maks. wys. drzwi 2.500 mm	○	○
Maskownica	Maskownica boczna lub górna	○	-
Zawiasy	z aluminium odlewane ciśnieniowo	2-częściowe, regulowane	2-częściowe, regulowane
Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem (EPDM) na pionowych krawędziach zamykających		●	●
Uszczelnienie	Uszczelka szczotkowa dolna	●	●
	Uszczelka wargowa, górna	●	●
Wypełnienia	Brama ocieplana	-	○
	Brama nieocieplana	●	-
	Szyby z tworzywa sztucznego / pojedyncze /izolacyjne	○	○
	Szkoło płaskie / pojedyncze /izolacyjne	○	○
Wentylacja	Szczelina wentylacyjna w wypełnieniu z blachy	○	-
	Zasuwa izolacyjna po stronie wewnętrznej	-	-
Rama przeszklenia	Aluminiowe listwy przyszybowe	●	●
Ryglowanie skrzydła	Zamek i zasuwica	●	●
Wygląd	Szerokość profilu bramy (szerokość zewnętrzna), mm	80	80
	Wysokość profilu szczebliny, mm	80	80
Mocowania	do betonu, stali, ściany murowanej	●	●
Profil cokołu		80	80
Szybkobieżne bramy harmonijkowe	2:2, według DIN 14092 część 2	○	-

* W zależności od wymiarów i wykonania według PN EN 13241 (załącznik B)



1 Bramy segmentowe



2 Bramy rolowane i kraty rolowane



3 Bramy harmonijkowe ze stali i aluminium



4 Bramy szybkie



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 szybkie

Bramy szybkie 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 przeźroczyste bramy z elastyczną kurtyną, także w połączeniu z bramami rolowanymi i segmentowymi. Twoja korzyść: Bramy szybkie 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 umożliwia 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 szczelinami, 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.



6 Przeciwpozarowe bramy przesuwne



7 Drzwi wielofunkcyjne i wewnętrzne drzwi obiektowe



8 Przeciwpozarowe i dymoszczelne konstrukcje z profili zamkniętych

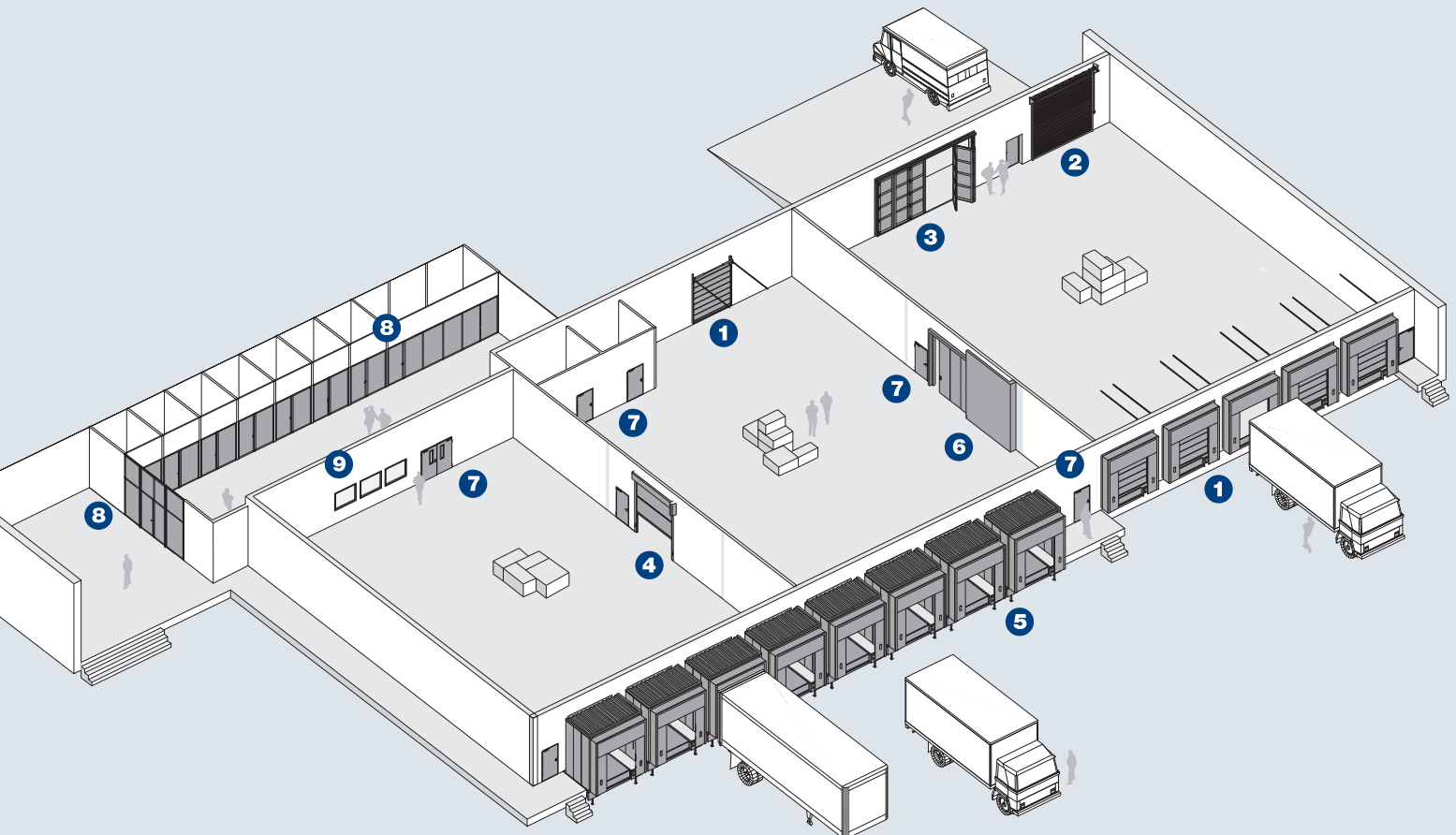


9 Okno w ścianie wewnętrznej



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 Ichtershhausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgia



Hörmann Beijing, Chiny



Hörmann LLC, Montgomery IL, 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

(Wydanie 01.09) 85 770 PL/P - - Druk 02.09

www.hormann.pl

OFICJALNY SPONSOR PIŁKARSKIEJ REPREZENTACJI POLSKI



POLSKA



HÖRMANN