

NOWOŚĆ

Seria 50:

Nowy wygląd bram aluminiowych



Przemysłowe bramy segmentowe

Z innowacyjnymi drzwiami przejściowymi bez wystającego progu







Jakość marki Hörmann	4
Ekoprodukcja	6
Dobry wybór - firma Hörmann	8
Wyposażenie bramy	10
Zakres zastosowania	12
SPU F42 DPU	14
APU F42 APU F42 Thermo	18
ALR F42 ALR F42 Thermo	22
APU F42 S-Line ALR F42 S-Line	26
ALR F42 Glazing ALR F42 Vitraplan	30
ALR F42 do aranżacji własnej odbiorcy	34
Drzwi przejściowe	38
Drzwi boczne	42
Kolorystyka	44
Przeszklenie DURATEC odporne na zarysowania	46
Rodzaje przeszkleń	48
Izolacyjność cieplna	50
Warianty prowadzenia	52
Zaawansowana technika w każdym szczególe	54
Parametry bezpieczeństwa	55
Bramy obsługiwane	56
Uchwyty	57
Systemy ryglowania	58
Napędy, sterowania i wyposażenie dodatkowe	60
Parametry konstrukcyjne	76
Oferta produktów Hörmann	78



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



Centrum logistyczne VW, Ludwigsfelde pod Berlinem



Udoskonalanie produktu

Firma Hörmann stawia na innowacyjność: wykwalifikowana grupa ekspertów ds. rozwoju produktu odpowiada nie tylko za opracowanie nowych konstrukcji, lecz także za stworzenie rozwiązań pozwalających optymalizować istniejące produkty. Tak powstają wysokiej jakości wyroby, cieszące się uznaniem na rynkach całego świata.

Nowoczesny proces produkcji

Wszystkie istotne komponenty bram i napędów, takie jak: segmenty, ościeżnice, okucia, napędy i sterowania, są konstruowane i produkowane we własnym zakresie 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 obiektowym i przemysłowym.



Kompas energetyczny: interaktywna pomoc projektowa w internecie tylko w niemieckiej wersji językowej www.hoermann.de



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



Kompetentne doradztwo

Doświadczeni doradcy – specjaliści z sieci dystrybucyjnej świadczą usługi doradcze na etapie projektowania obiektu, dokonywania uzgodnień technicznych aż po odbiór budowlany. Udostępniamy komplet dokumentów, np. dane montażowe – ich aktualną wersję można znaleźć na stronie internetowej www.hormann.pl

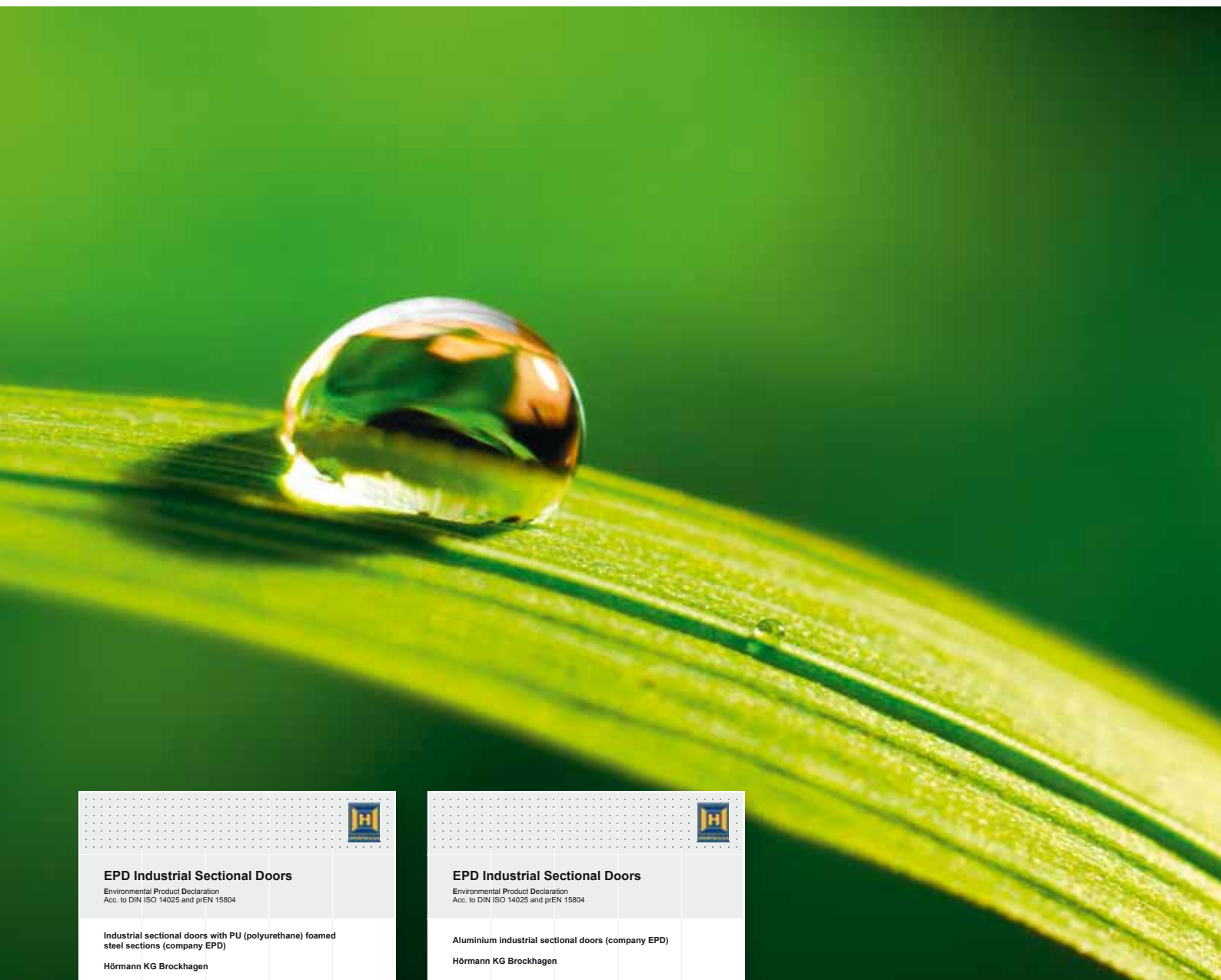


Szybki serwis

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








Ekoprodukcja

wyznacza przyszłe trendy w budownictwie






	
EPD Industrial Sectional Doors Environmental Product Declaration Acc. to DIN ISO 14025 and prEN 15804	
Industrial sectional doors with PU (polyurethane) foamed steel sections (company EPD) Hörmann KG Brockhagen	
	
	
	
Declaration number EPD-STPU-0.3	
	

EPD Przemysłowe bramy segmentowe ze stalowych segmentów wypełnianych pianką PU

	
EPD Industrial Sectional Doors Environmental Product Declaration Acc. to DIN ISO 14025 and prEN 15804	
Aluminium industrial sectional doors (company EPD) Hörmann KG Brockhagen	
	
	
	
Declaration number EPD-STAL-0.3	
	

EPD Przemysłowe bramy segmentowe z aluminium


We Think Green Wspieranie i realizacja odpowiedzialności za nasze środowisko i przyszłość



Więcej o działaniach firmy Hörmann na rzecz środowiska naturalnego znajdą Państwo w prospekcie „Myślimy w kolorze zielonym“.

Ekoprodukcja: przemysłowe bramy segmentowe Hörmann

Jakość w aspekcie ekologii

Rozbudowany system zarządzania energią jest gwarancją produkcji przyjaznej dla środowiska, np. energia cieplna wytwarzana przez urządzenia produkcyjne jest wykorzystywana do ogrzewania hal.

Jakość w aspekcie ekonomii

Długa żywotność produktów i niskie koszty konserwacji wynikają z zastosowania materiałów najwyższej jakości, takich jak np. przeszklenie DURATEC.

Jakość w aspekcie funkcjonalnym

Wielkoformatowe i energooszczędne przeszklenia oraz konstrukcje bram wyposażone w przegrodę termiczną zapewniają optymalny bilans energetyczny budynku.

Jakość w aspekcie procesu produkcji

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

Ekoprodukcja potwierdzona i udokumentowana przez Instytut IFT z Rosenheim

Jak dotąd tylko firma Hörmann uzyskała zgodnie z normami ISO 14025 i prEN 15804 deklarację środowiskową produktu (EPD) wydaną przez Instytut Techniki Okiennej (ift) z Rosenheim, która potwierdza, że wszystkie przemysłowe bramy segmentowe są produkowane zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Badanie przeprowadzono na podstawie Zasad Kategorii Produktu (Product Category Rules, PCR) „Drzwi i bramy”. Bilans ekologiczny sporządzony zgodnie z EN 14040 / 14044 dla wszystkich przemysłowych bram segmentowych potwierdza zachowanie wymogów ochrony środowiska w procesie produkcji.

Ekobudownictwo dzięki kompetencjom firmy Hörmann

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

Ekologiczne budownictwo we współpracy z firmą Hörmann – przykładowe realizacje



ThyssenKrupp, Essen



Centrum logistyczne dm, Weilerswist



Centrum logistyczne Immogate, Monachium

Nordex-Forum, Hamburg

Unilever Port-City, Hamburg

Niemiecka Giełda Papierów

Wartościowych, Eschborn

Wieżowiec Opernturm, Frankfurt

Skyline-Tower, Monachium

Prologis Pineham Sites, Sainsbury



Institut Bauen und Umwelt e.V.



breem

Dobry wybór – firma Hörmann

Liczne innowacje lidera na rynku

Tylko w firmie Hörmann



1

**Zawsze
dobra przejrzystość**

Największa odporność na zarysowania
Montowane w bramach przeszklenie DURATEC z tworzywa sztucznego zachowuje swoją przejrzystość nawet mimo silnych obciążeń mechanicznych w trudnych warunkach przemysłowych. Specjalna powierzchnia zewnętrzna szyby, którą stosuje się też w reflektorach samochodowych, stanowi trwałą ochronę przed zarysowaniami i śladami czyszczenia.

Przeszklenie DURATEC jest standardowo dostępne bez dopłaty we wszystkich bramach segmentowych z przezroczystym przeszkleniem z tworzywa sztucznego – tylko w firmie Hörmann.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronach 46 – 49.



Zapraszamy do obejrzenia krótkiego filmu na stronie: www.hormann.pl

ZGŁOSZONE DO OPATENTOWANIA

Tylko w firmie Hörmann



Izolacyjność
cieplna większa
nawet o
36%*

2

**Efektywna
izolacyjność cieplna**

ThermoFrame
Ogrzewane hale wymagają zastosowania dobrze ocieplonych przemysłowych bram segmentowych. Stąd przemysłowe bramy segmentowe Hörmann są oferowane opcjonalnie z zastosowaniem ThermoFrame – ościeżnicą oddzieloną termicznie od murowanej ściany budynku. Bramy DPU są dostarczane z ThermoFrame w standardzie. Dodatkowe uszczelki wargowe, montowane po obu stronach i w górnej części bramy, zapobiegają utracie ogrzanego bądź schłodzonego powietrza. Dzięki zastosowanemu rozwiązaniu współczynnik izolacyjności cieplnej wzrasta nawet o 36 %.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronach 50 – 51.

PATENT EUROPEJSKI

Tylko w firmie Hörmann



3

Praktyczne rozwiązania

Drzwi przejściowe bez wystającego progu

Drzwi przejściowe wyposażone w wyjątkowo płaski próg ze stali nierdzewnej ułatwiają przechodzenie przez bramę. W bramach o szerokości do 5510 mm próg ma na środku wysokość jedynie 10 mm, a na krawędziach 5 mm. Ten rodzaj konstrukcji znacznie zmniejsza ryzyko potknięcia i ułatwia przejazd wózków transportowych.

Drzwi przejściowe Hörmann bez wystającego progu spełniają, pod pewnymi warunkami, wymagania stawiane drzwiom ewakuacyjnymi i mogą być stosowane w budownictwie przystosowanym dla osób niepełnosprawnych.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronach 38 – 41.



Zapraszamy do obejrzenia krótkiego filmu na stronie: www.hoermann.com



Tylko w firmie Hörmann



4

Zalecane rozwiązania systemowe

Komponenty z własnej produkcji

Firma Hörmann oferuje napędy i sterowania zaprojektowane przez własny dział rozwoju i pochodzące z własnej produkcji. Dzięki temu wszystkie komponenty są kompatybilne i gwarantują pełne bezpieczeństwo działania bramy.

Ujednoliconą koncepcją obsługi i siedmiosegmentowy wyświetlacz ułatwiają Państwu codzienne użytkowanie. Obudowy tej samej wielkości i zespoły przewodów w znacznym stopniu upraszczają wykonanie montażu.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronach 60 – 75.

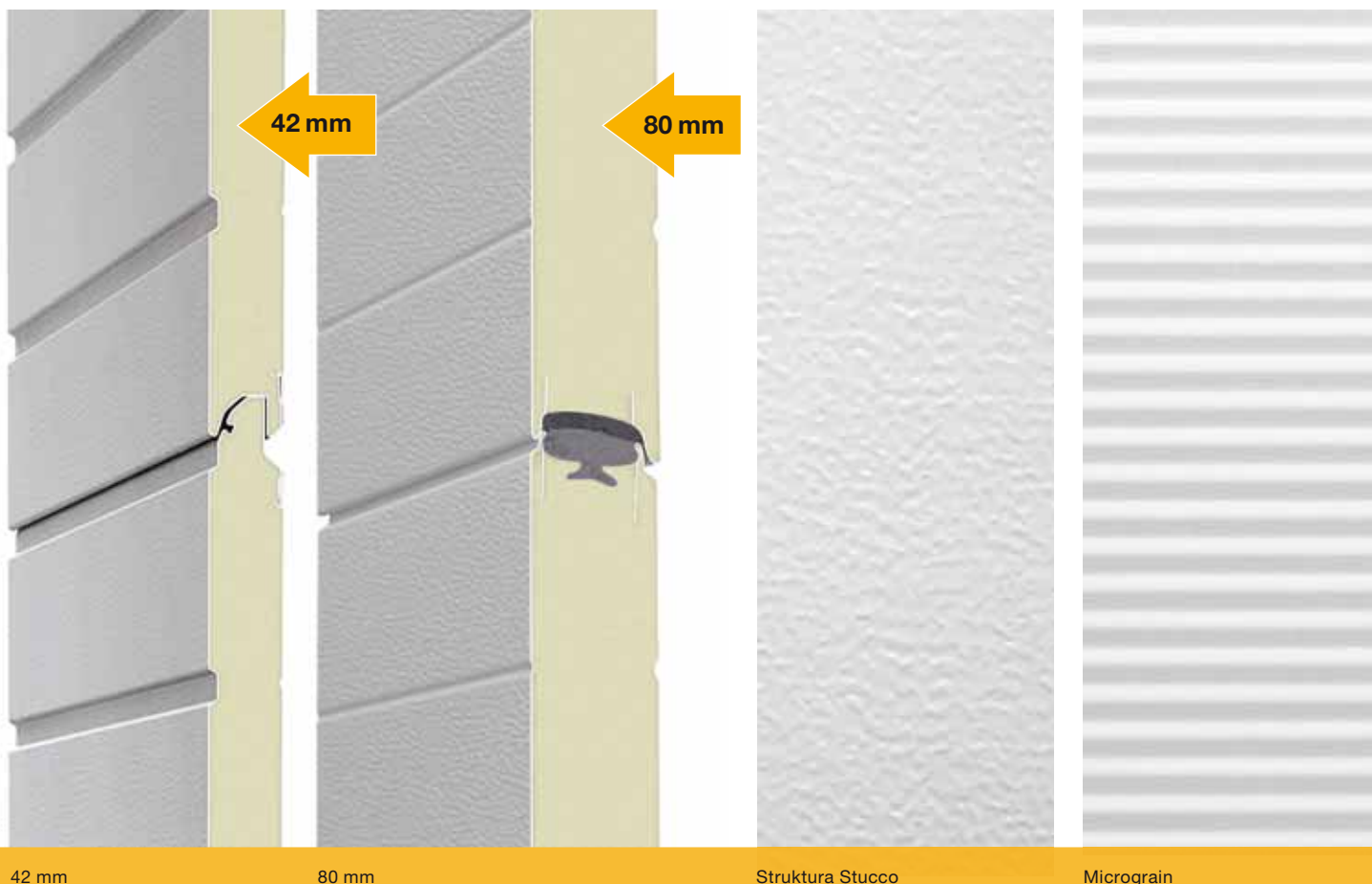


Dopełnieniem jednolitej zasady obsługi jest wyjątkowo bezpieczny system sterowania radiowego BiSecur.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronie 68.

Wyposażenie bramy

Grubości segmentów, powierzchnie i rodzaje profili



2 grubości segmentów

2 rodzaje powierzchni segmentów

Wytrzymałe segmenty o grubości 42 mm (SPU F42)

Bramy Hörmann wykonane z segmentów o grubości 42 mm wypełnionych pianką PU są szczególnie odporne na obciążenia mechaniczne i gwarantują dobrą izolacyjność cieplną.

Najlepiej ocieplone segmenty o grubości 80 mm (DPU)

Bramy Hörmann DPU zbudowane z segmentów o grubości 80 mm, wyposażonych w przegrodę termiczną, gwarantują wyjątkowo dobre właściwości termoizolacyjne. Rewelacyjny współczynnik przenikania ciepła (do $0,48 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$ bramy osiągają dzięki zastosowaniu przegrody termicznej między zewnętrzną a wewnętrzną stroną stalowych segmentów. To zapobiega tworzeniu się skropliny od wewnętrznej strony bramy.

* dotyczy bramy o wymiarach $5000 \times 5000 \text{ mm}$

Bazę dla wykończenia powierzchni segmentów w bramach stalowych lub bramach z cokołem stanowią ocynkowana ogniowo blacha stalowa i adhezyjna powłoka gruntująca (2K PU), które chronią bramę przed wpływem warunków atmosferycznych.

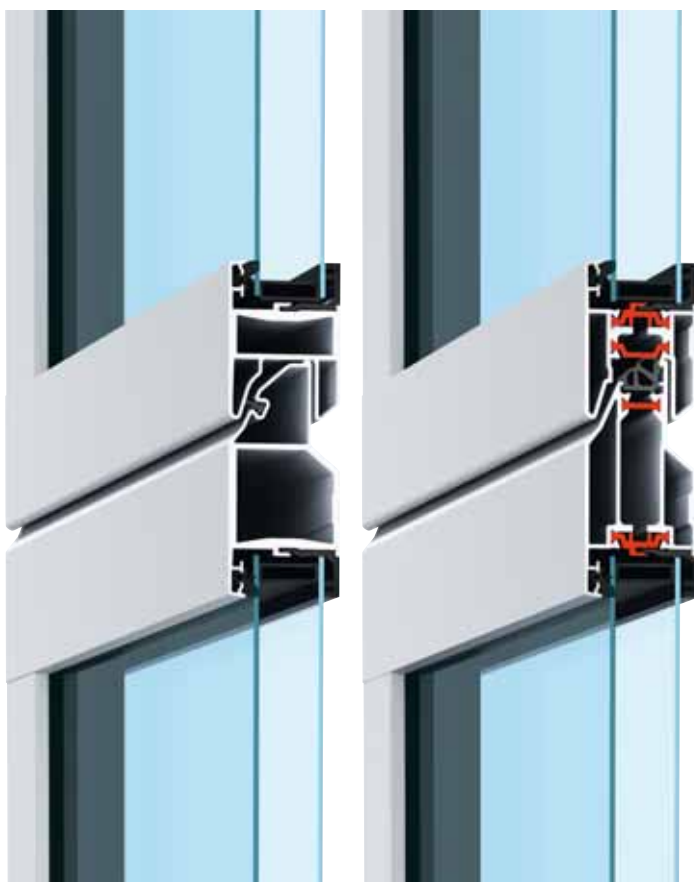
Odporna powierzchnia Stucco (SPU F42, DPU, APU F42, APU F42 S-Line)

Powierzchnia bramy przetłaczana w strukturze Stucco ma jednolitą i równomierną strukturę, przez co jest odporna na zabrudzenia i lekkie zarysowania.

Szlachetna powierzchnia Micrograin (SPU F42, APU F42, APU F42 S-Line)

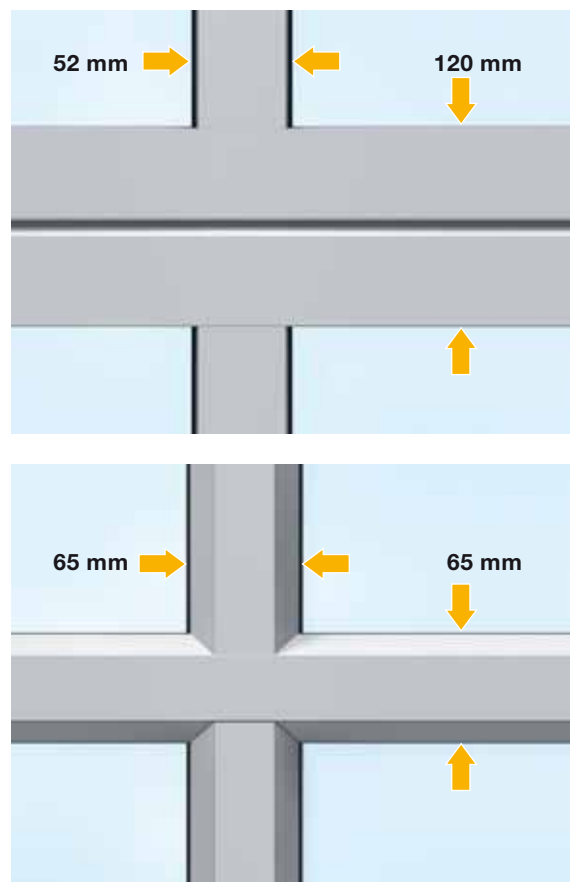
Micrograin przekonuje gładką powierzchnią i charakterystyczną delikatną strukturą liniową. Ten rodzaj powierzchni szczególnie dobrze komponuje się z elewacjami wykonanymi w nowoczesnym i zdecydowanym stylu.

Płyta bramy jest od wewnątrz wykonana zasadniczo w strukturze Stucco, w kolorze biało-szarym RAL 9002.



Profil normalny

Profil Thermo z przegrodą termiczną



Profil normalny (górne zdjęcie)

Profil S-Line (dolne zdjęcie)

2 rodzaje profili

Profil normalny

(APU F42, ALR F42, APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, ALR Glazing, ALR Vitraplan)

Rama przeszklenia jest standardowo wykonana z wytrzymałych wysokogatunkowych profili aluminiowych, które nadają się do codziennej eksploatacji w przemyśle i sektorze drobnej wytwórczości. Profil normalny bez przegrody termicznej jest idealny do hal, które nie wymagają ani specjalnego ogrzewania ani chłodzenia.

Profil z przegrodą termiczną

(APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo)

Oddzielenie zewnętrznej i wewnętrznej strony profili przy pomocy przegród termicznych gwarantuje dobre właściwości termoisolacyjne. Tego typu profile izolowane termicznie należy stosować w halach, gdzie izolacyjność cieplna odgrywa bardzo ważną rolę.

Przeszklenia 3-szybowe lub typu Klima dodatkowo wzmacniają efektywność energetyczną.

2 widoki profili

Profil normalny / profil z przegrodą termiczną (Thermo)

(APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo)

Szerokość profili wynosi standardowo 52 mm. Łączenia segmentów mają po 120 mm szerokości, łącznie z uszczelką i zabezpieczeniem przed przytraśnięciem palców.

Profil S-Line

(APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line)

Wąska konstrukcja ramowa S-Line charakteryzuje się tym, że szerokość profili pionowych i poziomych w miejscu łączenia segmentów jest zawsze taka sama i wynosi 65 mm, dzięki czemu brama dyskretnie komponuje się nowoczesnymi elewacjami o dużych przeszklonych powierzchniach. Charakterystyczna trapezowa symetria o ściętych krawędziach powoduje, że profile S-Line sprawiają wrażenie wyjątkowo filigranowych. Niewidoczne łączenia segmentów są wyposażone w uszczelki i zabezpieczenie przed przytraśnięciem palców.

Zakres zastosowania

Odpowiednia brama do każdego zastosowania

Termoizolacja i energooszczędność

SPU F42
DPU

Ocieplane bramy
ze stalowych segmentów

strona 14



Więcej światła wewnątrz hali

APU F42
APU F42 Thermo

Przeszkłone
bramy aluminiowe
ze stalowym cokołem

strona 18



Pasujące do nowoczesnej architektury

ALR F42
ALR F42 Thermo

Przeszkłone
bramy aluminiowe

strona 22



Eleganckie i reprezentacyjne

APU F42 S-Line
ALR F42 S-Line

Przeszkłone
bramy aluminiowe
z niewidocznymi
łączeniami segmentów

strona 26



Okna wystawowe – eleganckie rozwiązanie

ALR F42 Glazing
ALR F42 Vitraplan

Bramy aluminiowe
z wyjątkowym
przeszkleniem

strona 30



Aranżacja wyglądu bramy i elewacji budynku

ALR F42
do pokrycia materiałem
wybrany przez odbiorcę
Bramy aluminiowe

strona 34



SPU F42

DPU

Ocieplane bramy ze stalowych segmentów



Hale magazynowe i zakładowe

Korzystne rozwiązanie z napędem WA 300 S4 (patrz strona 60) w przypadku rzadziej uruchamianych bram (SPU F42).

Logistyka świeżych produktów

Brama DPU ogranicza straty energii w obszarze otworu bramy i dlatego szczególnie nadaje się do zastosowania w chłodniach i logistyce świeżych produktów.



**Wszystko od jednego producenta:
bramy przemysłowe, rampy przeładunkowe,
uszczelnienia bram**



Gospodarstwa rolne

Odporne na uszkodzenia dzięki panelom o grubości 42 mm wypełnionymi pianką poliuretanową (SPU F42).



Hale przemysłowe

Łatwe i bezpieczne przechodzenie przez bramę zapewniają drzwi przejściowe bez wystającego progu (SPU F42).



Ocieplane bramy ze stalowych segmentów

SPU F42

1 Segmenty bramy o grubości 42 mm, wypełnione pianką poliuretanową i wyposażone w zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców, są szczególnie wytrzymałe i gwarantują dobrą izolacyjność cieplną.

Powierzchnia płyty bramy może być wykonana w dwóch wariantach: tłoczona w strukturze Stucco (zdjęcie z lewej) lub Micrograin (zdjęcie z prawej). Powierzchnie Stucco charakteryzują się równomiernym rozłożeniem przetłoczeń co 125 mm na segmentach i ich łączeniach.

DPU

2 Segmenty o grubości 80 mm bez zabezpieczenia przed przytrzaśnięciem palców*, wyposażone w przegrodę termiczną, zapewniają najlepszą izolacyjność cieplną w połączeniu z podwójnym uszczelnkami i ThermoFrame w standardzie.



* W oferowanym zakresie wymiarów bramy te spełniają wymagania normy PN EN 13241-1.

Krótkie zestawienie

Typ bramy	SPU F42 bez drzwi przejściowych	SPU F42 z drzwiami przejściowymi	DPU napęd WA 400	DPU napęd bezpośredni
Wymiary bramy				
Szerokość maks.	8000 mm	7000 mm	6000 mm	10000 mm
Wysokość maks.	7000 mm	7000 mm	5000 mm	8000 mm
Odporność na obciążenie wiatrowe PN EN 12424	klasa 3	klasa 3*	klasa 4	klasa 4**
Wodoszczelność PN EN 12425	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)
Przepuszczalność powietrza PN EN 12426	klasa 2	klasa 1	klasa 3	klasa 3
Izolacyjność akustyczna PN EN 717-1	R = 25 dB	R = 24 dB	R = 25 dB	R = 25 dB
Izolacyjność cieplna EN 13241-1, załącznik B PN EN 12428 bramy o wymiarach 5000 x 5000 mm				
zamknięta brama	U = 1,0 W/(m ² ·K)	U = 1,2 W/(m ² ·K)	U = 0,48 W/(m ² ·K)	U = 0,48 W/(m ² ·K)
segment	U = 0,50 W/(m ² ·K)	U = 0,50 W/(m ² ·K)	U = 0,30 W/(m ² ·K)	U = 0,30 W/(m ² ·K)

Parametry bezpieczeństwa zgodnie z PN EN 13241-1 podano na stronie 55.
Zestawienie dostępnych kolorów – strona 45
Zestawienie rodzajów przeszkleń – strona 49
Zestawienie danych technicznych – strona 76

* brama o szerokości ponad 4000 mm klasa 2
** brama o szerokości od 8000 mm klasa 3

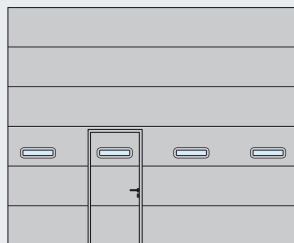
Przykładowe wersje wykonania bram

Szerokość bramy do 4500 mm
(przykład 4500 × 4500 mm)



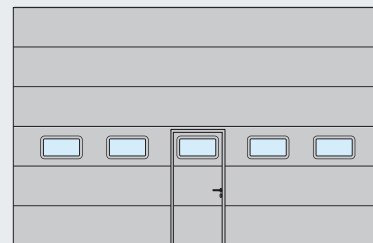
SPU F42, DPU
Okna segmentowe typ A
równomierny podział pól

Szerokość bramy do 5500 mm
(przykład 5500 × 4500 mm)

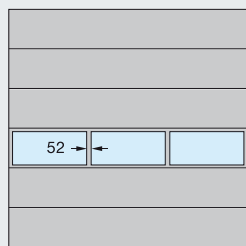


SPU F42
Okna segmentowe typ D
Drzwi przejściowe usytuowane z lewej strony

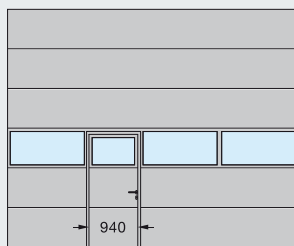
Szerokość bramy powyżej 5500 mm
(przykład 7000 × 4500 mm)



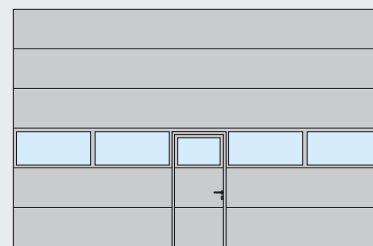
SPU F42
Okna segmentowe typ E
Drzwi przejściowe usytuowane centralnie



SPU F42, DPU
Aluminiowa rama przeszklenia
równomierny podział pól



SPU F42
Aluminiowa rama przeszklenia
Drzwi przejściowe usytuowane z lewej strony



SPU F42
Aluminiowa rama przeszklenia
Drzwi przejściowe usytuowane centralnie



Profil nadproża
z PVC
z podwójną
wargą



Dolny profil
ustalający z PCV
z podwójną
uszczelką
progową

DPU Energoozczędna brama nie tylko do chłodni

Stalowe segmenty bramy są po stronie zewnętrznej i wewnętrznej wyposażone w przegrodę termiczną. To rozwiązanie pozwala osiągnąć bardzo dobry współczynnik izolacyjności cieplnej, który wynosi maksymalnie $0,48 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$ i obniża ilość skropliny powstającej po wewnętrznej stronie bramy. Straty energii redukują skutecznie podwójne uszczelki w obszarze nadproża i progę oraz standardowo stosowana ościeżnica ThermoFrame (więcej informacji na stronach 50 – 51).

* dotyczy bramy o wymiarach $5000 \times 5000 \text{ mm}$

SPU F42 Wygląd zewnętrzny jak garażowe bramy segmentowe

Bramy SPU F42 są dostępne na zapytanie w takich samych motywach i powierzchniach jak garażowe bramy segmentowe Hörmann.



Więcej informacji znajdą Państwo w prospekcie Garażowe bramy segmentowe.

APU F42

APU F42 Thermo

Przeszkłone bramy aluminiowe
ze stalowym cokołem



Stacje obsługi pojazdów

Wielkopowierzchniowe przeszklenia doświetlają miejsca pracy.



Hale magazynowe i zakładowe

Wymiana uszkodzonego cokołu z wypełnieniem z pianki poliuretanowej jest łatwa i niedroga.

Słupki oznakowania najazdu do ochrony przed uszkodzeniami

Słupki montowane na zewnątrz zapobiegają kolizjom i związanym z tym uszkodzeniem budynku. Natomiast wewnątrz hali stanowią ochronę dla prowadnic bramy przed uszkodzeniem wskutek uderzenia przez pojazd.

**Szczególnie łatwe w serwisowaniu i naprawie
dzięki zastosowaniu wytrzymałego cokołu**



Stacje obsługi pojazdów

Łatwe i bezpieczne przechodzenie przez bramę zapewniają drzwi przejściowe bez wystającego progu.



Hale przemysłowe

Długotrwała przejrzystość dzięki zastosowaniu przeszklenia DURATEC.

Przeszkłone bramy aluminiowe ze stalowym cokołem

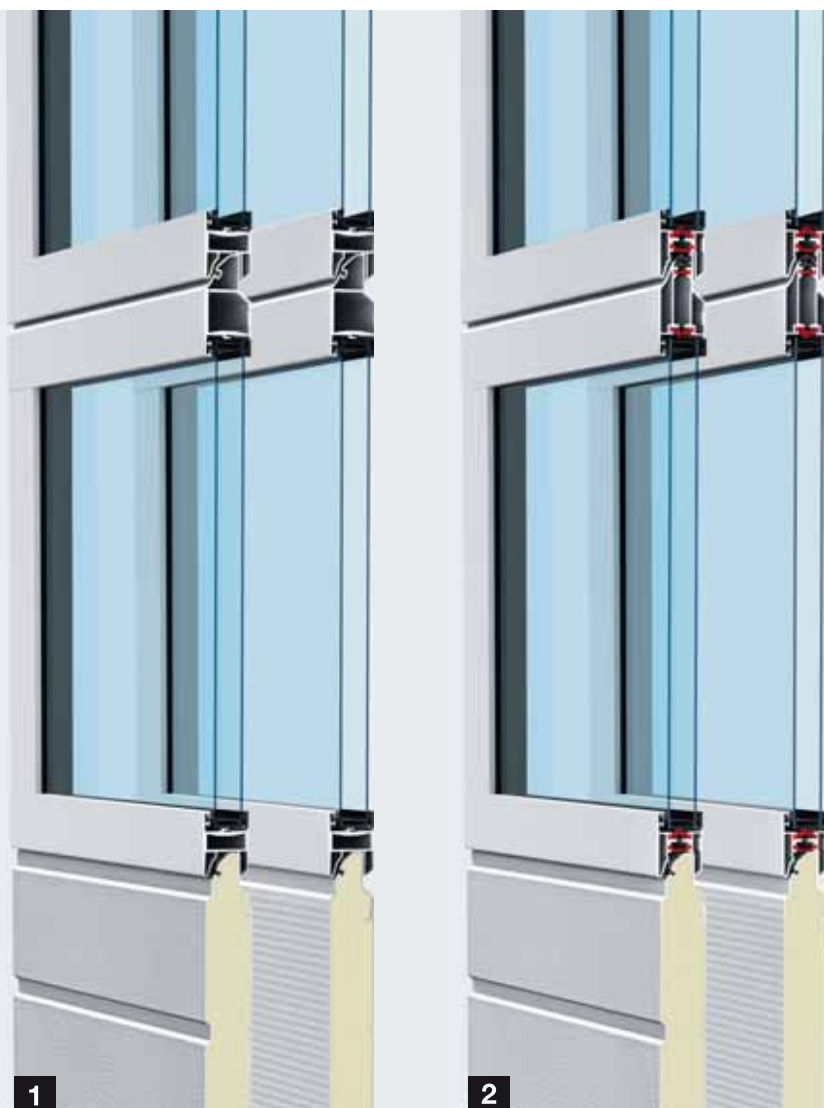


APU F42

1 Dzięki połączeniu wytrzymałego cokołu z wielkopowierzchniowym przeszkleniem brama jest bardzo stabilna i przepuszcza dużo światła do wnętrza hali.

APU F42 Thermo

2 W przypadku podwyższonych wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej zaleca się montaż bramy APU F42 Thermo, w której zastosowano profile przeszklenia z przegrodą termiczną.



Krótkie zestawienie

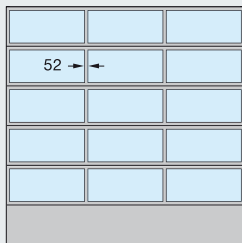
Typ bramy	APU F42 bez drzwi przejściowych	APU F42 z drzwiami przejściowymi	APU F42 Thermo bez drzwi przejściowych	APU F42 Thermo z drzwiami przejściowymi
Wymiary bramy				
Szerokość maks.	8000 mm	7000 mm	7000 mm	7000 mm
Wysokość maks.	7000 mm	7000 mm	7000 mm	7000 mm
Odporność na obciążenie wiatrowe PN EN 12424	klasa 3	klasa 3*	klasa 3	klasa 3*
Wodoszczelność PN EN 12425	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)
Przepuszczalność powietrza PN EN 12426	klasa 2	klasa 1	klasa 2	klasa 1
Izolacyjność akustyczna PN EN 717-1	R = 23 dB	R = 22 dB	R = 23 dB	R = 22 dB
Izolacyjność cieplna PN EN 13241-1, załącznik B PN EN 12428 bramy o wymiarach 5000 x 5000 mm				
standardowa szyba podwójna	U = 3,5 W/(m ² ·K)	U = 3,7 W/(m ² ·K)	U = 2,9 W/(m ² ·K)	U = 3,1 W/(m ² ·K)
opcjonalne przeszklenie trzyszybowe	U = 2,9 W/(m ² ·K)	U = 3,1 W/(m ² ·K)	U = 2,4 W/(m ² ·K)	U = 2,6 W/(m ² ·K)
opcjonalna szyba podwójna typu Klima (z pojedynczą szybą bezpieczną ESG)	U = 2,4 W/(m ² ·K)	-	U = 2,0 W/(m ² ·K)	-

Parametry bezpieczeństwa zgodnie z PN EN 13241-1 podano na stronie 55.
Zestawienie dostępnych kolorów – strona 45
Zestawienie rodzajów przeszklenia – strona 49
Zestawienie danych technicznych – strona 76

* brama o szerokości ponad 4000 mm klasa 2

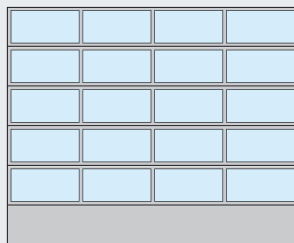
Przykładowe wersje wykonania bram

Szerokość bramy do 4500 mm
(przykład 4500 × 4500 mm)



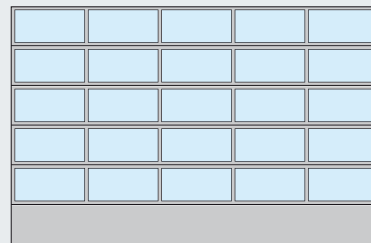
APU F42, APU F42 Thermo
równomierny podział pól

Szerokość bramy do 5500 mm
(przykład 5500 × 4500 mm)

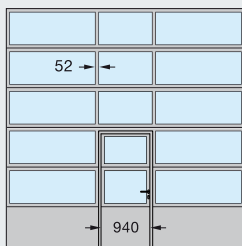


APU F42, APU F42 Thermo
równomierny podział pól

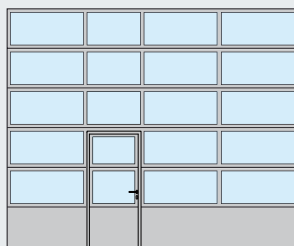
Szerokość bramy powyżej 5500 mm
(przykład 7000 × 4500 mm)



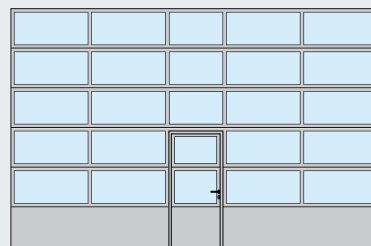
APU F42, APU F42 Thermo
równomierny podział pól



APU F42, APU F42 Thermo
Drzwi przejściowe usytuowane centralnie



APU F42, APU F42 Thermo
Drzwi przejściowe usytuowane z lewej strony



APU F42, APU F42 Thermo
Drzwi przejściowe usytuowane centralnie



Wytrzymały cokół

Ocieplany cokół o wysokości 750 mm jest dostępny z powierzchnią Micrograin lub przetłaczany w strukturze Stucco. Równomierne wypełnienie z pianki poliuretanowej sprawia, że ten cokół o grubości 42 mm jest bardzo wytrzymały i odporny nawet na przypadkowe uderzenia. Jeżeli jednak uszkodzenia są poważniejsze, cokół można po prostu wymienić bez ponoszenia wysokich kosztów.

Równomierny podział pól jest możliwy także w bramach z wbudowanymi drzwiami przejściowymi (na zapytanie).

Podział pól taki sam jak w konstrukcjach z drzwiami przejściowymi jest dostępny także w bramach bez wbudowanych drzwi przejściowych.

W naszej ofercie nadal posiadamy szczeliny o szerokości 91 mm, co gwarantuje możliwość modernizacji bram lub zachowania spójnego (takiego samego) wyglądu nowych i wcześniej zainstalowanych bram.

ALR F42
ALR F42 Thermo
Przeszkłone bramy aluminiowe



Hale przemysłowe

Aluminiowe profile z przegrodą termiczną i opcjonalne 3-szybowe przeszklenie zapewniają do 30 % lepszą izolacyjność cieplną (ALR F42 Thermo).



Budynki straży pożarnej

Wielkopowierzchniowe przeszklenia zapewniają więcej światła we wnętrzu hali.



Stacje obsługi pojazdów

Długotrwała przejrzystość dzięki zastosowaniu przeszklenia DURATEC.



Bramy do garaży zbiorczych

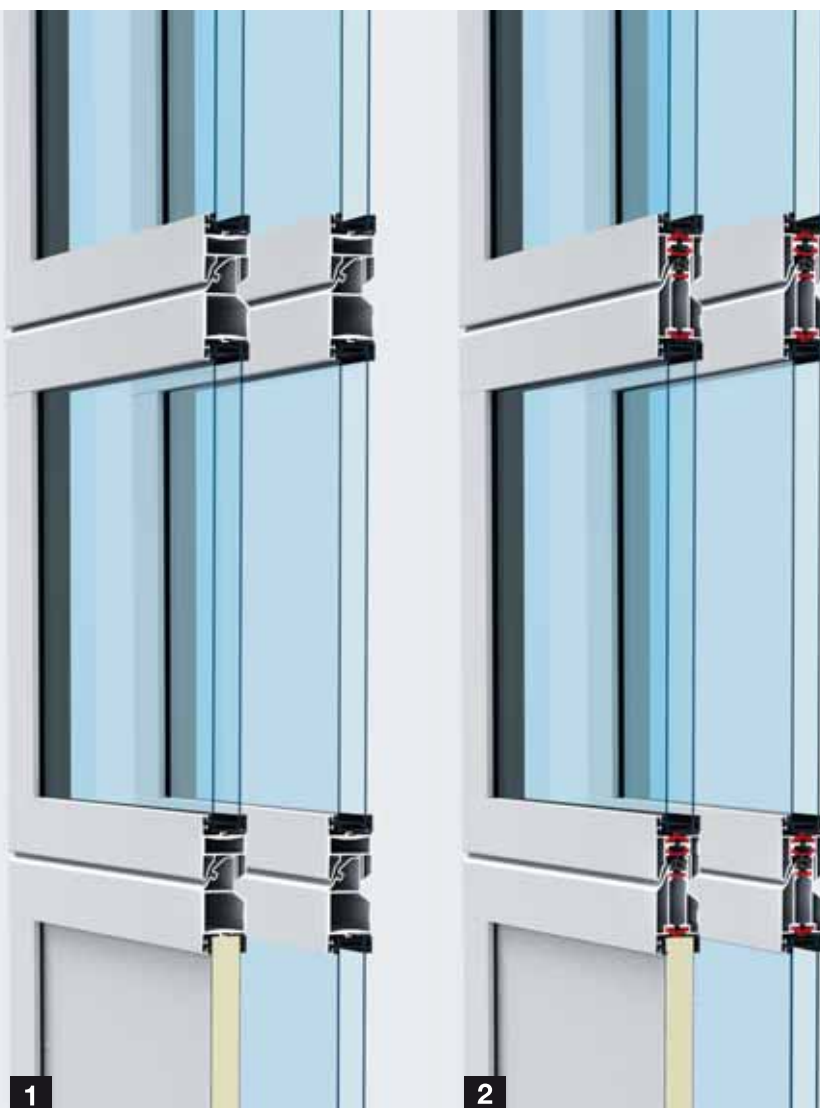
Bogaty wybór możliwych wypełnień: od kratki rozciąganej do blachy perforowanej w bramach i drzwiach przejściowych.

ALR F42

1 Tę bramę, wykonaną z aluminiowych profili, wyróżniają wielkopowierzchniowe przeszklenia sięgające aż do dolnego pola. Przeszklenie DURATEC gwarantuje długotrwałą przejrzystość.

ALR F42 Thermo

2 Ta brama zapewnia maksymalny poziom przejrzystości i izolacyjności cieplnej dzięki zastosowaniu profili przeszklenia z przegrodą termiczną i szyb DURATEC z tworzywa sztucznego.



Krótkie zestawienie

Typ bramy	ALR F42 bez drzwi przejściowych	ALR F42 z drzwiami przejściowymi	ALR F42 Thermo bez drzwi przejściowych	ALR F42 Thermo z drzwiami przejściowymi
Wymiary bramy				
Szerokość maks.	8000 mm	7000 mm	7000 mm	7000 mm
Wysokość maks.	7000 mm	7000 mm	7000 mm	7000 mm
Odporność na obciążenie wiatrowe PN EN 12424	klasa 3	klasa 3*	klasa 3	klasa 3*
Wodoszczelność PN EN 12425	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)
Przepuszczalność powietrza PN EN 12426	klasa 2	klasa 1	klasa 2	klasa 1
Izolacyjność akustyczna PN EN 717-1	R = 23 dB	R = 22 dB	R = 23 dB	R = 22 dB
opcjonalna szyba podwójna typu Klima (z pojedynczą szybą bezpieczną ESG)	R = 30 dB	-	R = 30 dB	-
Izolacyjność cieplna PN EN 13241-1, załącznik B PN EN 12428 bramy o wymiarach 5000 x 5000 mm				
standardowa szyba podwójna	U = 3,3 W/(m ² ·K)	U = 3,5 W/(m ² ·K)	U = 2,7 W/(m ² ·K)	U = 2,9 W/(m ² ·K)
opcjonalne przeszklenie trzyszybowe	U = 3,0 W/(m ² ·K)	U = 3,2 W/(m ² ·K)	U = 2,4 W/(m ² ·K)	U = 2,6 W/(m ² ·K)
opcjonalna szyba podwójna typu Klima (z pojedynczą szybą bezpieczną)	U = 2,6 W/(m ² ·K)	-	U = 2,1 W/(m ² ·K)	-

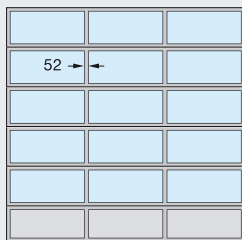
Parametry bezpieczeństwa zgodnie z PN EN 13241-1 podano na stronie 55.
Zestawienie dostępnych kolorów – strona 45
Zestawienie rodzajów przeszklenia – strona 49
Zestawienie danych technicznych – strona 76

* brama o szerokości ponad 4000 mm klasa 2

ALR F42 Thermo z podwójną szybą typu Klima i ThermoFrame – najlepsza izolacyjność cieplna

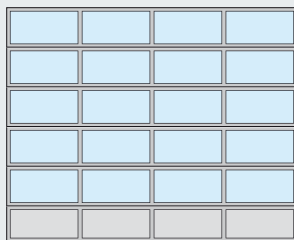
Przykładowe wersje wykonania bram

Szerokość bramy do 4500 mm
(przykład 4500 × 4500 mm)



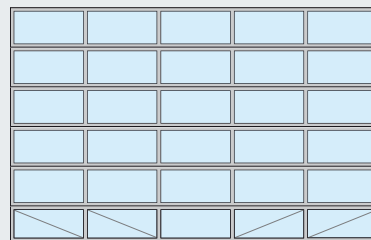
ALR F42, ALR F42 Thermo
równomierny podział pól

Szerokość bramy do 5500 mm
(przykład 5500 × 4500 mm)

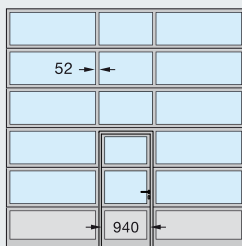


ALR F42, ALR F42 Thermo
równomierny podział pól

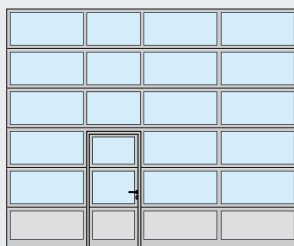
Szerokość bramy powyżej 5500 mm
(przykład 7000 × 4500 mm)



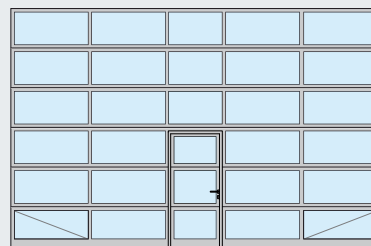
ALR F42, ALR F42 Thermo
równomierny podział pól
Pełne przeszklecie



ALR F42, ALR F42 Thermo
Drzwi przejściowe usytuowane centralnie



ALR F42, ALR F42 Thermo
Drzwi przejściowe usytuowane z lewej strony



ALR F42, ALR F42 Thermo
Drzwi przejściowe usytuowane centralnie
Pełne przeszklecie



Najlepsza izolacyjność cieplna

Dobłą przejrzystość i optymalne właściwości izolacyjne bram ALR F42 zapewniają aluminiowe profile, w których zastosowano przegrodę termiczną z przekładką poliamidowych wzmocnionych włóknem szklanym (oznaczone na zdjęciu kolorem czerwonym).

Opcjonalna podwójna szyba typu Klima i ThermoFrame umożliwiają obniżenie współczynnika izolacyjności cieplnej o dodatkowe 25 % maks. do 2,0 W/(m²·K).

Równomierny podział pól jest możliwy także w bramach z wbudowanymi drzwiami przejściowymi (na zapytanie).

Podział pól taki sam jak w konstrukcjach z drzwiami przejściowymi jest dostępny także w bramach bez wbudowanych drzwi przejściowych.

W naszej ofercie nadal posiadamy szczebliny o szerokości 91 mm, co gwarantuje możliwość modernizacji bram lub zachowania spójnego (takiego samego) wyglądu nowych i wcześniej zainstalowanych bram.

Oczywiście możliwe są także pełne przeszklecia lub indywidualne rozmieszczenie wypełnień szklanych i panelowych dla wąskich i szerokich pól.

W bramach o szerokości powyżej 5510 mm, w pełni przeszklonych, dolne pola posiadają przekątne wzmocnienia, gwarantujące lepszą stabilność bramy.

APU F42 S-Line

ALR F42 S-Line

Przeszkłone bramy aluminiowe
z niewidocznymi łączeniami segmentów



Aranżacje elewacji

Niewidoczne łączenia segmentów gwarantują perfekcyjne dopasowanie do wykończenia elewacji.



Salony samochodowe

Długotrwała przejrzystość dzięki zastosowaniu przeszklenia DURATEC.



Stacje obsługi pojazdów

Wymiana cokołu z wypełnieniem z pianki poliuretanowej, uszkodzonego np. przez pojazd, jest łatwa i niedroga (APU F42 S-Line).

Przeszkłone bramy aluminiowe z niewidocznymi łączeniami segmentów



APU F42 S-Line

1 Połączenie wąskich profili przeszklenia z wytrzymałym cokołem zapewnia - poza dobrym doświetleniem wnętrza - odpowiednią odporność mechaniczną bramy, wymaganą w codziennej eksploatacji.

ALR F42 S-Line

2 Wąska konstrukcja ramowa i niewidoczne łączenia segmentów gwarantują dobrą przejrzystość bramy na dużej powierzchni. Brama optymalnie komponuje się z nowoczesnymi szklanymi elewacjami do tego stopnia, że trudno ją odróżnić od stałych przeszkłonych elementów.



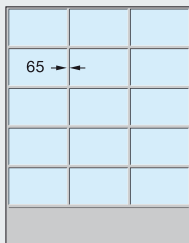
Krótkie zestawienie

Typ bramy	APU F42 S-Line bez drzwi przejściowych	ALR F42 S-Line bez drzwi przejściowych
Wymiary bramy		
Szerokość maks.	5000 mm	5000 mm
Wysokość maks.	7000 mm	7000 mm
Odporność na obciążenie wiatrowe PN EN 12424	klasa 3	klasa 3
Wodoszczelność PN EN 12425	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)
Przepuszczalność powietrza PN EN 12426	klasa 2	klasa 2
Izolacyjność akustyczna PN EN 717-1	R = 23 dB	R = 22 dB
Izolacyjność cieplna PN EN 13241-1, załącznik B PN EN 12428 bramy o wymiarach 5000 x 5000 mm		
standardowa szyba podwójna	U = 3,4 W/(m ² ·K)	U = 3,2 W/(m ² ·K)
opcjonalne przeszklenie trzyszybowe	U = 2,9 W/(m ² ·K)	U = 2,8 W/(m ² ·K)

Parametry bezpieczeństwa zgodnie z PN EN 13241-1 podano na stronie 55.
Zestawienie dostępnych kolorów – strona 45
Zestawienie rodzajów przeszklenia – strona 49
Zestawienie danych technicznych – strona 76

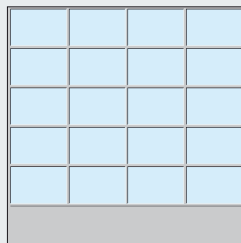
Przykładowe wersje wykonania bram

Szerokość bramy do 3500 mm
(przykład 3500 × 4500 mm)



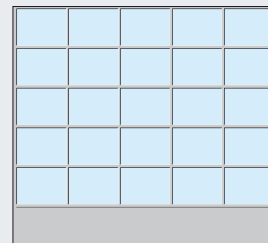
APU F42 S-Line
równomierny podział pól

Szerokość bramy do 4500 mm
(przykład 4500 × 4500 mm)

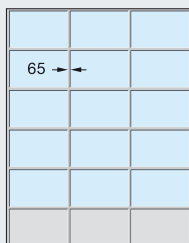


APU F42 S-Line
równomierny podział pól

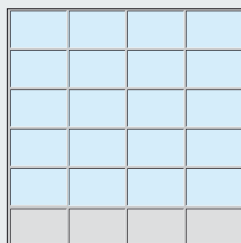
Szerokość bramy powyżej 4500 mm
(przykład 5000 × 4500 mm)



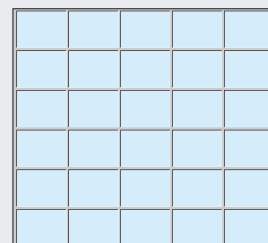
APU F42 S-Line
równomierny podział pól



ALR F42 S-Line
równomierny podział pól



ALR F42 S-Line
równomierny podział pól

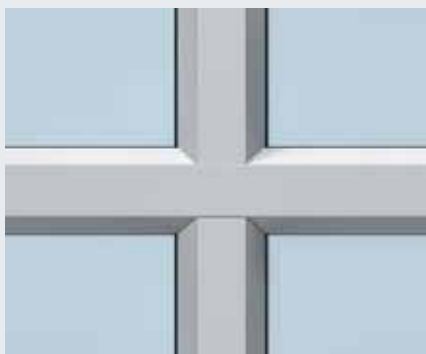


ALR F42 S-Line
równomierny podział pól,
pełne przeszklecie



S-Line Profil z niewidocznym łączeniem segmentów

Szerokość pionowych i poziomych profili konstrukcji ramowej jest zawsze taka sama i wynosi 65 mm. Dotyczy to także niewidocznych przejść między segmentami, które wyposażono na łączych w uszczelki i zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców.



Dzięki trapezowej symetrii profile sprawiają wrażenie bardzo filigranowych. Dzięki nim brama wygląda harmonijnie i optymalnie komponuje się ze stałymi elementami nowoczesnych szklanych elewacji.

W bramach APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line nie można montować drzwi przejściowych. Informacje na temat drzwi bocznych znajdują Państwo na stronie 42.

Oczywiście istnieje możliwość indywidualnego zamówienia układu przeszkleń i wypełnień panelowych lub wykonania pełnego przeszklecia w szerokich lub wąskich polach.

ALR F42 Glazing ALR F42 Vitraplan

Bramy aluminiowe z wyjątkowym przeszkleniem



Salony samochodowe

Dzięki wielkopowierzchniowym przeszkleniom z naturalnego szkła brama wygląda jako okno wystawowe i przyciąga uwagę potencjalnych klientów (ALR F42 Glazing).

ALR F42 Vitraplan
Interesujące rozwiązanie do reprezentacyjnych
i nowoczesnych budynków



reddot design award
winner 2010



Aranżacje elewacji

Przeszklenie wysunięte przed profil ramy stanowi interesujące połączenie odbicia lustrzanego i przejrzystości – nic nie zakłóca doskonałej harmonii (ALR F42 Vitraplan z takimi samymi drzwiami bocznymi).



Aranżacje elewacji

Zawsze dobra przejrzystość dzięki zastosowaniu standardowego przeszklenia DURATEC (ALR F42 Vitraplan).

Bramy aluminiowe z wyjątkowym przeszkleniem



ALR F42 Glazing

1 Pola przeszklenia, które mają zawsze taką samą wysokość, są produkowane bez pionowych szczeblin do bram o szerokości maks. do 3330 mm. Duże pola wypełnione przeszkleniem z naturalnego szkła zapewniają swobodny wgląd do pomieszczeń ekspozycji. Idealna brama jako okno wystawowe.

ALR F42 Vitraplan

2 Zlicowane przeszklenie wysunięte przed profil ramy stanowi interesujące połączenie odbicia lustrzanego i przejrzystości. Profile ramy są dostosowane kolorystycznie do szarego lub brązowego przeszklenia.



Krótkie zestawienie

Typ bramy	ALR F42 Glazing	ALR F42 Vitraplan
Wymiary bramy		
Szerokość maks.	5500 mm	6000 mm
Wysokość maks.	4000 mm	7000 mm
Odporność na obciążenie wiatrowe PN EN 12424	klasa 3	klasa 3
Wodoszczelność PN EN 12425	klasa 3 (70 Pa)	klasa 3 (70 Pa)
Przepuszczalność powietrza PN EN 12426	klasa 2	klasa 2
Izolacyjność akustyczna PN EN 717-1	R = 30 dB	R = 23 dB
Izolacyjność cieplna PN EN 13241-1, załącznik B PN EN 12428 dla bramy o wymiarach 5000 x 5000 mm		
standardowa pojedyncza szyba z zespolonego szkła bezpiecznego (ALR Glazing)	U = 6,2 W/(m ² ·K)	
standardowa szyba podwójna (ALR Vitraplan)	-	U = 3,2 W/(m ² ·K)
opcjonalne przeszklenie trzyszybowe	-	U = 3,0 W/(m ² ·K)
opcjonalna szyba podwójna typu Klima (z pojedynczą szybą bezpieczną ESG)	U = 2,6 W/(m ² ·K)	-

Parametry bezpieczeństwa zgodnie z PN EN 13241-1 podano na stronie 55.

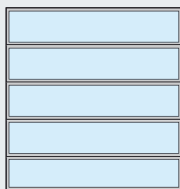
Zestawienie dostępnych kolorów – strona 45

Zestawienie rodzajów przeszklenia – strona 49

Zestawienie danych technicznych – strona 76

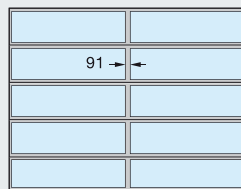
Przykładowe wersje wykonania bram

Szerokość bramy do 3330 mm
(przykład 3330 × 3500 mm)



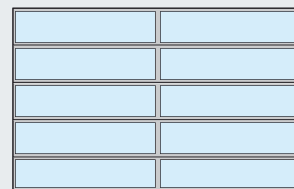
ALR F42 Glazing

Szerokość bramy powyżej 3330 mm
(przykład 4500 × 3500 mm)



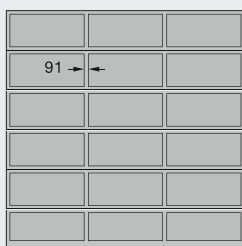
ALR F42 Glazing
ze szczeliną pionową

(przykład 5500 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing
ze szczeliną pionową

Szerokość bramy do 4500 mm
(przykład 4500 × 4500 mm)



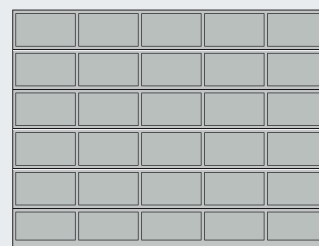
ALR F42 Vitraplan
równomierny podział pól

Szerokość bramy do 5500 mm
(przykład 5500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
równomierny podział pól

Szerokość bramy powyżej 5500 mm
(przykład 6000 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
równomierny podział pól



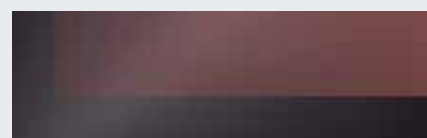
ALR F42 Vitraplan do budynków o nieprzeciętnej architekturze

Przeszklenie tworzące równą płaszczyznę z płytą bramy sprawia, że ALR F 42 Vitraplan ma zdecydowany i bardzo elegancki charakter. Profil ramy jest zakryty – nic nie zakłóca doskonałej harmonii.

Jednolity przeszkłony front bramy przyciąga wzrok i stanowi atrakcyjne wykończenie nowoczesnych obiektów przemysłowych i reprezentacyjnych budynków prywatnych.



Szyba z tworzywa sztucznego, szara



Szyba z tworzywa sztucznego, brązowa

Przeszklenia w kolorach brązowym i szarym oraz profil ramy w pasującym odcieniu umożliwiają optymalne zintegrowanie bramy z elewacją budynku.

ALR F42

Aluminiowe bramy do aranżacji własnej odbiorcy



Okładzina z aluminiowych płyt zespolonych wykonana przez inwestora



Poszycie z paneli drewnianych wykonane przez inwestora



Poszycie z drewna, metalu i innych materiałów może tworzyć jedną płaszczyznę z elewacją



Poszycie ze sklejk wykonane przez inwestora

Aluminiowe bramy do pokrycia materiałem wybranym przez odbiorcę

ALR F42

Podstawę bramy do pokrycia elementami wystroju elewacji tworzą profile ramowe i płyty aluminiowe wypełnione pianką poliuretanową. Poszycie bramy montuje się na poziomych profilach. Opcjonalnie dostępne są pionowe profile montażowe, do których łatwo i w niewidoczny sposób mocuje się materiał wykończeniowy elewacji.

Odbiorca może wykonać zlicowane poszycie bramy według własnych upodobań: z drewna, metalu, ceramiki, tworzywa sztucznego lub innych materiałów. Należy uwzględnić maksymalny ciężar wypełnienia do wykonania przez odbiorcę. Więcej informacji podano w pomocy projektowej.



Krótkie zestawienie

Typ bramy	ALR F42
Wymiary bramy (w zależności od ciężaru wypełnienia do wykonania przez odbiorcę)	
Szerokość maks.	8000 mm
Wysokość maks.	4500 mm
Odporność na obciążenie wiatrowe PN EN 12424	klasa 3
Wodoszczelność PN EN 12425	klasa 3 (70 Pa)
Przepuszczalność powietrza PN EN 12426	klasa 2
Izolacyjność akustyczna PN EN 717-1	R = 23 dB
Izolacyjność cieplna PN EN 13241-1, załącznik B PN EN 12428 dla bramy o wymiarach 5000 x 5000 mm	
Wypełnienie typu Sandwich z pianki poliuretanowej	U = 2,6 W/(m ² ·K)

Parametry bezpieczeństwa zgodnie z PN EN 13241-1 podano na stronie 55.

Zestawienie dostępnych kolorów – strona 45

Zestawienie rodzajów przeszklenia – strona 49

Zestawienie danych technicznych – strona 76

Drzwi przejściowe bez wystającego progu najdoskonalsze rozwiązanie w bramie



Zapobieganie wypadkom

Drzwi w bramie bez wystającego progu eliminują ryzyko potknięcia i skaleczenia się podczas przechodzenia przez drzwi. Wyjątkowo płaski próg ze stali nierdzewnej z zaokrąglonymi krawędziami ułatwia przejazd wózków narzędziowych lub transportowych.



Przejście bez ryzyka potknięcia

Drzwi przejściowe bez wystającego progu są wyposażone w płaski próg ze stali nierdzewnej o grubości 10 mm na środku i 5 mm na krawędziach. W bramach o szerokości powyżej 5510 mm wysokość progu wynosi ok. 13 mm.

- Drzwi w bramie umożliwiają ruch pieszych bez konieczności otwierania całej bramy.
- Płaski próg zmniejsza ryzyko potknięcia i ułatwia przejazd wózków transportowych.
- Fotokomórka wyprzedzająca VL 2 wyposażona w dwa czujniki i montowana w bramach z napędem elektrycznym zapewnia bezdotykową zmianę kierunku ruchu bramy po napotkaniu na przeszkodę.
- Wyłącznik krańcowy umożliwia otwarcie bramy tylko wtedy, gdy drzwi są zamknięte.



Zapraszamy do obejrzenia krótkiego filmu na: www.hoermann.com

Standardowa szerokość przejścia w świetle 940 mm

Drzwi przejściowe bez wystającego progu, których szerokość przejścia w świetle wynosi 940 mm, spełniają pod pewnymi warunkami wymagania stawiane drzwiom ewakuacyjnymi i mogą być stosowane w budownictwie przystosowanym dla osób niepełnosprawnych.

Jako drzwi ewakuacyjne

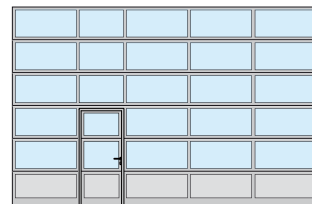
W zależności od obowiązujących przepisów drzwi przejściowe Hörmann bez wystającego progu montowane w bramach o szerokości do 5500 mm mogą spełniać wymagania dla drzwi ewakuacyjnych.

Bez barier

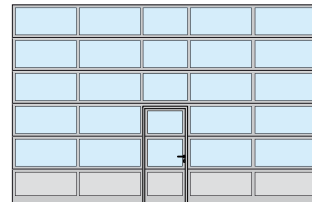
Drzwi przejściowe firmy Hörmann, które posiadają certyfikat Instytutu IFT Rosenheim, spełniają w pewnych warunkach wymagania normy EN 18040-1 dotyczące dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Dowolne położenie

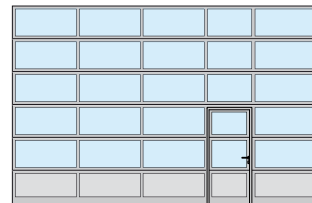
Drzwi przejściowe mogą być montowane w bramie z lewej strony, z prawej strony lub centralnie (z wyjątkiem dwóch zewnętrznych pól). Szerokość przejścia drzwi przejściowych w świetle wynosi 940 mm. Wszystkie pozostałe pola bramy mają taką samą szerokość.



Drzwi przejściowe usytuowane z lewej strony

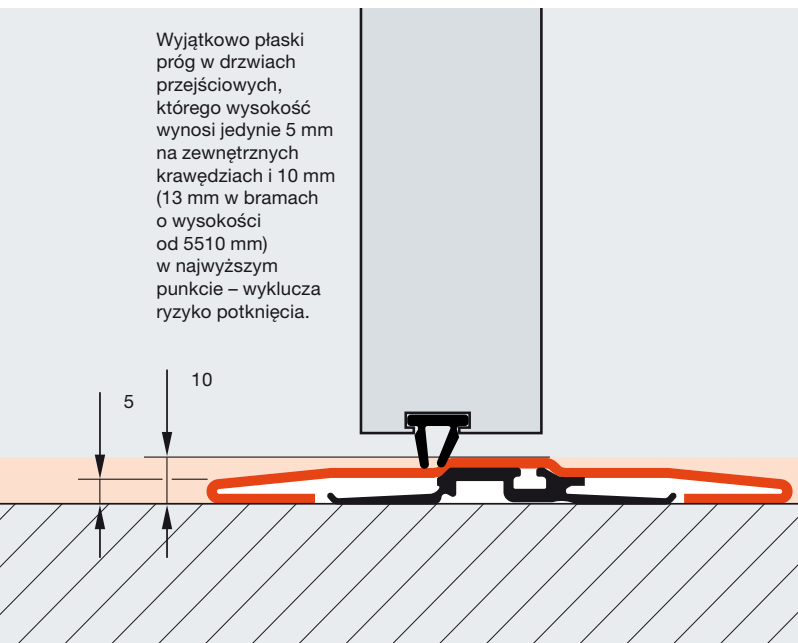


Drzwi przejściowe usytuowane centralnie



Drzwi przejściowe usytuowane z prawej strony

Wyjątkowo płaski próg w drzwiach przejściowych, którego wysokość wynosi jedynie 5 mm na zewnętrznych krawędziach i 10 mm (13 mm w bramach o wysokości od 5510 mm) w najwyższym punkcie – wyklucza ryzyko potknięcia.



Na życzenie oferujemy bramy z wbudowanymi drzwiami przejściowymi, w których jest zachowany równomierny podział pól, a także drzwi przejściowe w rozmiarach na indywidualne zamówienie oraz drzwi z progiem, dopasowane do już zainstalowanych bram. Wbudowane drzwi z progiem zalecamy także do bram montowanych na pochyłym terenie.

Drzwi przejściowe bez wystającego progu

Wyposażenie najwyższej jakości



NOWOŚĆ

Standardowo z ukrytymi zawiasami



1

Górny samozamykacz drzwiowy

Drzwi przejściowe są standardowo wyposażone w samozamykacz z szyną prowadzącą (brak zdjęcia). Opcjonalnie oferujemy zintegrowany samozamykacz drzwiowy z funkcją blokowania drzwi, który zapewnia optymalną ochronę i elegancki wygląd drzwi (na zdjęciu).



2

Opcjonalne ryglowanie wielopunktowe

Drzwi przejściowe w bramie są ryglowane na całej wysokości – na każdy segment przypada jeden trzpień i jeden rygiel haczykowy. Korzyść: lepsza stabilność i większa odporność na włamanie.



3

Stabilne zabezpieczenie drzwi

Zapobiega obwieszaniu się i wypaczaniu skrzydła drzwiowego.



Płaska rama drzwi przejściowych // NOWOŚĆ

Obwiedniowa rama jest zbudowana z płaskiego kształtownika aluminiowego. Dzięki niej drzwi przejściowe są zintegrowane harmonijnie z bramą.



Ukryte zawiasy // NOWOŚĆ

Jednolity wygląd bramy zapewniają drzwi przejściowe wyposażone standardowo w ukryte zawiasy.



Zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców

W wersji standardowej od zewnątrz i wewnątrz na ramie drzwiowej



Optymalne uszczelnienie

Regulowany profil progowy z elastyczną uszczelką wyrównuje niewielkie nierówności podłoża.

Regulowane podwójne uszczelki, zamontowane na styku między dolną krawędzią bramy a posadzką oraz między skrzydłem drzwiowym a progiem, optymalnie uszczelniają obszar, w którym wbudowano drzwi przejściowe.

Tylko drzwi firmy Hörmann bez wystającego progu można użytkować bez ograniczeń w trybie automatycznym, dzięki zastosowaniu wyprzedzającej fotokomórki VL 2.

Drzwi boczne

Dopasowane optycznie do bramy lub płyta drzwiowa z przegrodą termiczną



Aluminiowe drzwi boczne dopasowane optycznie do bramy

W przypadku wystarczającej ilości miejsca obok bramy oferujemy pasujące drzwi boczne jako bezpieczną możliwość oddzielenia natężonego ruchu pieszych od ruchu pojazdów. Mogą też służyć jako wyjście ewakuacyjne. Drzwi boczne, lewe lub prawe, mogą otwierać się do środka bądź na zewnątrz. Na życzenie dostarczamy drzwi wyposażone w zamek z 3-punktowym ryglowaniem (zapadka, rygiel, podwójny hak zamykający oraz rozeta zabezpieczająca).

Wyposażenie drzwi bocznych

- Ściskane profile aluminiowe eloksalowane wg DIN 17611, powierzchnia trawiona w kolorze naturalnym E6 / C0 (poprzednio E6 / EV 1)
- Standardowo z uszczelką na wszystkich krawędziach, wykonaną z EPDM odpornego na zużycie i działanie warunków zewnętrznych.

Okucia

- Zamek wpuszczany z wkładką patentową
- Komplet zagiętych klamek z owalnymi rozetami z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym
- Na życzenie możliwy także komplet okuć – klamka z gałką
- Okucia dostępne opcjonalnie z odlewu aluminiowego w kolorze naturalnym, ze stali nierdzewnej polerowanej lub stali nierdzewnej szczotkowanej.

Górny samozamykacz drzwiowy

- Montowany opcjonalnie w drzwiach bocznych

Płyta w stalowych drzwiach bocznych z przegrodą termiczną – bardzo dobre właściwości termoizolacyjne

Drzwi wielofunkcyjne MZ Thermo (na zdjęciu z prawej strony)

- Płyta drzwiowa z przegrodą termiczną, wypełnienie z utwardzonej pianki PU, grubość 46 mm
- Aluminiowa ościeżnica blokowa z przegrodą termiczną i próg z przegrodą termiczną
- Dobre właściwości izolacyjne – współczynnik przenikania ciepła $U = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Opcjonalnie dostępna wersja **KSI Thermo** w klasie 2 odporności na włamanie

Więcej informacji znajdą Państwo w prospekcie Drzwi funkcyjne dla budownictwa obiektowego



Indywidualna kolorystyka – większa swoboda aranżacji



SPU F42 Thermo w kolorze żółtym, RAL 1021



Bramy z ocieplanych segmentów stalowych w 14 kolorach preferowanych są od wewnątrz lakierowane w kolorze biało-szarym, RAL 9002.



APU F42 w kolorze szarego aluminium, RAL 9007



Kolorowe bramy mają od wewnętrznej strony wzmocnienia płyty i kątowniki segmentów malowane zasadniczo w kolorze biało-szarym, RAL 9002. Rama drzwi przejściowych w bramie od strony wewnętrznej jest wykonana z profili aluminiowych w kolorze E6 / C0 (poprzednio E6 / EV 1).

Odpowiednia kolorystyka coraz częściej podkreśla wizerunek firmy. Szczególnie nadają się do tego celu lakierowane bramy do hal.

Firma Hörmann dostarcza wszystkie przemysłowe bramy segmentowe z powłoką gruntującą w 14 kolorach preferowanych i w niemal 200 kolorach wg palety RAL i NCS*.

Lakierowanie na mokro od strony wewnętrznej i zewnętrznej bramy, bądź też zastosowanie technologii coil-coating do powlekania ocieplanych segmentów o grubości 42 mm w kolorach preferowanych, zapewnia trwałość i najwyższą jakość powłoki lakierniczej – bramy pozostają atrakcyjne przez długi czas.

Ciemnych kolorów należy unikać w ocieplanych bramach stalowych i bramach z przegrodą termiczną, wystawionych na działanie promieni słonecznych, z uwagi na możliwość wypaczania się segmentów i pogorszenia sprawności działania bramy (efekt bimetalu).

Ocynkowane ramy ościeżnicy i okucia nie są malowane fabrycznie. Opcjonalnie powleka się eloksalowane profile drzwi przejściowych i listwy przyszybowe. Ramy przeszkleń sekcyjnych i warstwowych typu Sandwich są dostarczane zasadniczo w kolorze czarnym. Natomiast wzmocnienia płyty bramy i kątowniki krańcowe są z reguły wykończone w kolorze białoszarym, RAL 9002.



biały	RAL 9016
biały	RAL 9010
szare aluminium	RAL 9007
białe aluminium	RAL 9006
białoszary	RAL 9002
brązowy	RAL 8028
antracytowy	RAL 7016
ciemnozielony	RAL 6005
zielony	RAL 6002
niebieski	RAL 5010
lazurowy	RAL 5009
ultramaryna	RAL 5002
czerwony	RAL 3000
żółty	RAL 1021

Przedstawione kolory nie są wiążące z przyczyn technicznych związanych z drukiem. W przypadku kolorowych bram należy zasięgnąć porady autoryzowanego przedstawiciela firmy Hörmann. Kolory podano na bazie palety RAL.

* Wyjątek stanowią kolory perłowe i odblaskowe. Możliwe są niewielkie różnice w odcieniach kolorów.

Przeszklenia w bramach segmentowych Hörmann – najwyższa odporność na zarysowania



Zawsze dobra przejrzystość

Przeszklenie DURATEC jest standardowo dostępne bez dopłaty we wszystkich bramach segmentowych z przezroczystym przeszkleniem z tworzywa sztucznego – tylko w firmie Hörmann.

Przeszklenie DURATEC z tworzywa sztucznego montowane w bramach segmentowych Hörmann zachowuje swoją przejrzystość nawet mimo częstych zabiegów czyszczących czy silnych obciążeń mechanicznych.

Lepsza ochrona przed śladami czyszczenia

Specjalna powierzchnia zewnętrzna szyby, jak stosowana w reflektorach samochodowych, stanowi trwałą ochronę przed zarysowaniami i śladami czyszczenia.



Zapraszamy do obejrzenia krótkiego filmu na: www.hoermann.com

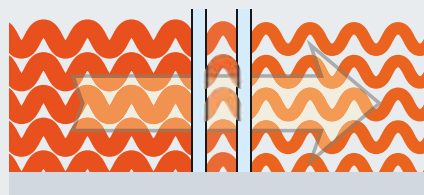


Przeszklenie DURATEC z tworzywa sztucznego najbardziej odporne na zarysowania



Zwykłe, delikatne przeszklenie z tworzywa sztucznego

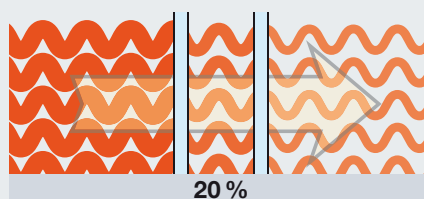
Dobra izolacyjność cieplna w standardzie



Podwójna szyba 16 mm

Podwójna szyba DURATEC

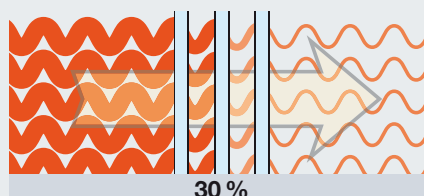
Standardowa podwójna szyba o grubości 26 mm zapewnia do 20 % lepszą izolacyjność cieplną w porównaniu do zwykłego przeszklenia o grubości 16 mm.



Standardowa podwójna szyba DURATEC do 20 % lepsza izolacyjność cieplna przy zastosowaniu szyby o grubości 26 mm

Potrójna szyba DURATEC

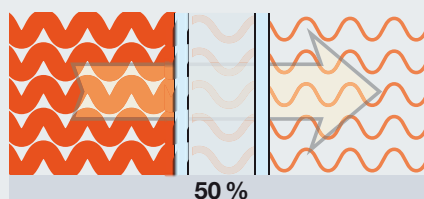
Opcjonalne przeszklenie trzyszybowe zapewnia bardziej efektywną izolacyjność cieplną nawet do 30 %.



Opcjonalna potrójna szyba DURATEC do 30 % lepsza izolacyjność cieplna w porównaniu z przeszkleniem o grubości 16 mm

Podwójna szyba typu Klima

Ten rodzaj szyby zapewnia szczególnie niski poziom przenikania ciepła. Poprawa izolacyjności cieplnej wynosi ok. 50 %.




Opcjonalna podwójna szyba typu Klima do 50 % lepsza izolacyjność cieplna w porównaniu z przeszkleniem o grubości 16 mm

Wnętrze hali

Strona zewnętrzna

Przeszklenia, wypełnienia

● = możliwość zastosowania

	Grubość szyby w mm		Ug = W/(m²·K)	Przepuszczalność światła	Współczynnik g	SPU F42	DPU	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR F42 Vitraplan
Aluminiowa rama przeszklenia															
Szyba z tworzywa sztucznego															
pojedyncza, przezroczysta	3	●		88 %		●		●		●					
pojedyncza, struktura kryształkowa	3			84 %		●		●		●					
2-szybowa, przezroczysta	26	●	2,6	79 %	76 %	●		●	●	●	●	●	●		●
2-szybowa, przezroczysta, szara // NOWOŚĆ	26	●	2,6			●		●	●	●	●	●	●		
2-szybowa, przezroczysta, brązowa // NOWOŚĆ	26	●	2,6			●		●	●	●	●	●	●		
2-szybowa, przezroczysta, biała (opal) // NOWOŚĆ	26	●	2,6	60 %		●		●	●	●	●	●	●		
2-szybowa, struktura kryształkowa z zewnątrz	26	●	2,6	74 %		●		●	●	●	●	●	●		●
2-szybowa, przezroczysta	45	●	2,7				●								
3-szybowa, przezroczysta	26	●	1,9	71 %	69 %	●		●	●	●	●	●	●		●
3-szybowa, przezroczysta, szara // NOWOŚĆ	26	●	1,9			●		●	●	●	●	●	●		
3-szybowa, przezroczysta, brązowa // NOWOŚĆ	26	●	1,9			●		●	●	●	●	●	●		
3-szybowa, przezroczysta, biała (opal) // NOWOŚĆ	26	●	1,9	60 %		●		●	●	●	●	●	●		
3-szybowa, przezroczysta	45	●	1,6				●								
4-szybowa, przezroczysta	45	●	1,3				●								
Szyba z poliwęglanu odporna na uderzenia, przeciwwłamaniowa															
pojedyncza, przezroczysta	6	●				●		●		●					
2-szybowa, przezroczysta	26	●	2,6			●		●	●	●	●	●	●		●
Szkoło naturalne															
pojedyncza szyba, zespolone szkło bezpieczne, przezroczyste	6			88 %	79 %	●		●		●					●
podwójna pojedyncza szyba bezpieczna, przezroczysta	26		2,7	81 %	76 %	●		●	●	●	●				●
podwójna szyba typu Klima, przezroczysta	26		1,1	80 %	63 %	●		●	●	●	●				●
Warianty wypełnienia															
Wielowarstwowe płyty z żeberkami (7-warstwowe)	16		1,9	52 %		●		●	●	●	●				
Kratka rozciągnięta, stal nierdzewna Przekrój wentylacyjny: 58% powierzchni wypełnienia						●		●		●					
Blacha perforowana, stal nierdzewna, gładka Przekrój wentylacyjny: 40% powierzchni wypełnienia						●		●		●					
Wypełnienie warstwowe typu Sandwich z pianki poliuretanowej Obudowa z blachy aluminiowej, obustronnie eloksalowana, gładka	26							●	●	●	●	●	●		
Wypełnienie warstwowe typu Sandwich z pianki poliuretanowej Obudowa z blachy aluminiowej, obustronnie tłoczona w strukturze Stucco	26							●	●	●	●	●	●		
Przeszklenia typu Sandwich															
Szyba z tworzywa sztucznego															
podwójna, przezroczysta, rama z tworzywa sztucznego	16	●				D									
podwójna, przezroczysta, rama z tworzywa sztucznego	33	●				A, E									
podwójna, przezroczysta, rama z odlewu ciśnieniowego	26	●				A									
podwójna, przezroczysta, rama z odlewu ciśnieniowego	64	●					A								
3-szybowa, przezroczysta, rama z odlewu ciśnieniowego	64	●					A								
4-szybowa, przezroczysta, rama z odlewu ciśnieniowego	64	●					A								
Szyba z poliwęglanu odporna na uderzenia, przeciwwłamaniowa															
2-szybowa, przezroczysta	26	●				A									

Aluminiowa rama przeszklenia

Profil normalny

Rama przeszklenia:
eloksalowana E6 / C0 (poprzednio E6 / EV 1)
z przegrodą termiczną / bez

Wymiary w świetle:
w zależności od wersji wykonania

Profile szczeblin:
52 mm, opcjonalnie 91 mm, 100 mm (DPU)

Profil S-Line

Rama przeszklenia:
eloksalowana E6 / C0 (poprzednio E6 / EV 1)

Wymiary w świetle:
w zależności od wersji wykonania

Profile szczeblin:
65 mm

Przeszklenia typu Sandwich

Typ A

Rama przeszklenia:
z tworzywa sztucznego lub odlewu ciśnieniowego, kolor czarny

Wymiary w świetle:
635 × 245 mm

Wysokość segmentów:
500 mm (DPU),
500, 625, 750 mm (SPU F42)

Typ D

Rama przeszklenia:
z tworzywa sztucznego, kolor czarny

Wymiary w świetle:
602 × 132 mm

Wysokość segmentów:
500, 625, 750 mm

Typ E

Rama przeszklenia:
z tworzywa sztucznego, kolor czarny

Wymiary w świetle:
725 × 370 mm

Wysokość segmentów:
625, 750 mm



Szyba z tworzywa sztucznego, przezroczysta



Szyba z tworzywa sztucznego, struktura kryształkowa



Szyba z tworzywa sztucznego, szara **// NOWOŚĆ**



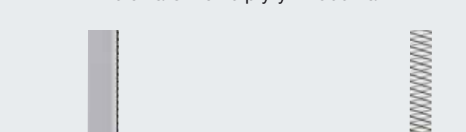
Szyba z tworzywa sztucznego, brązowa **// NOWOŚĆ**



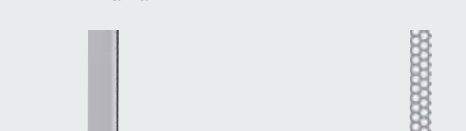
Szyba z tworzywa sztucznego, biała (opal) **// NOWOŚĆ**



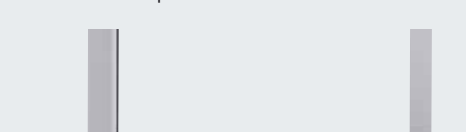
Wielowarstwowe płyty z żeberkami



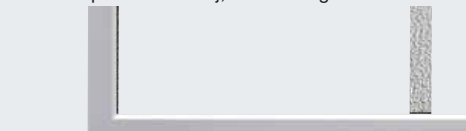
Kratka



Blacha perforowana



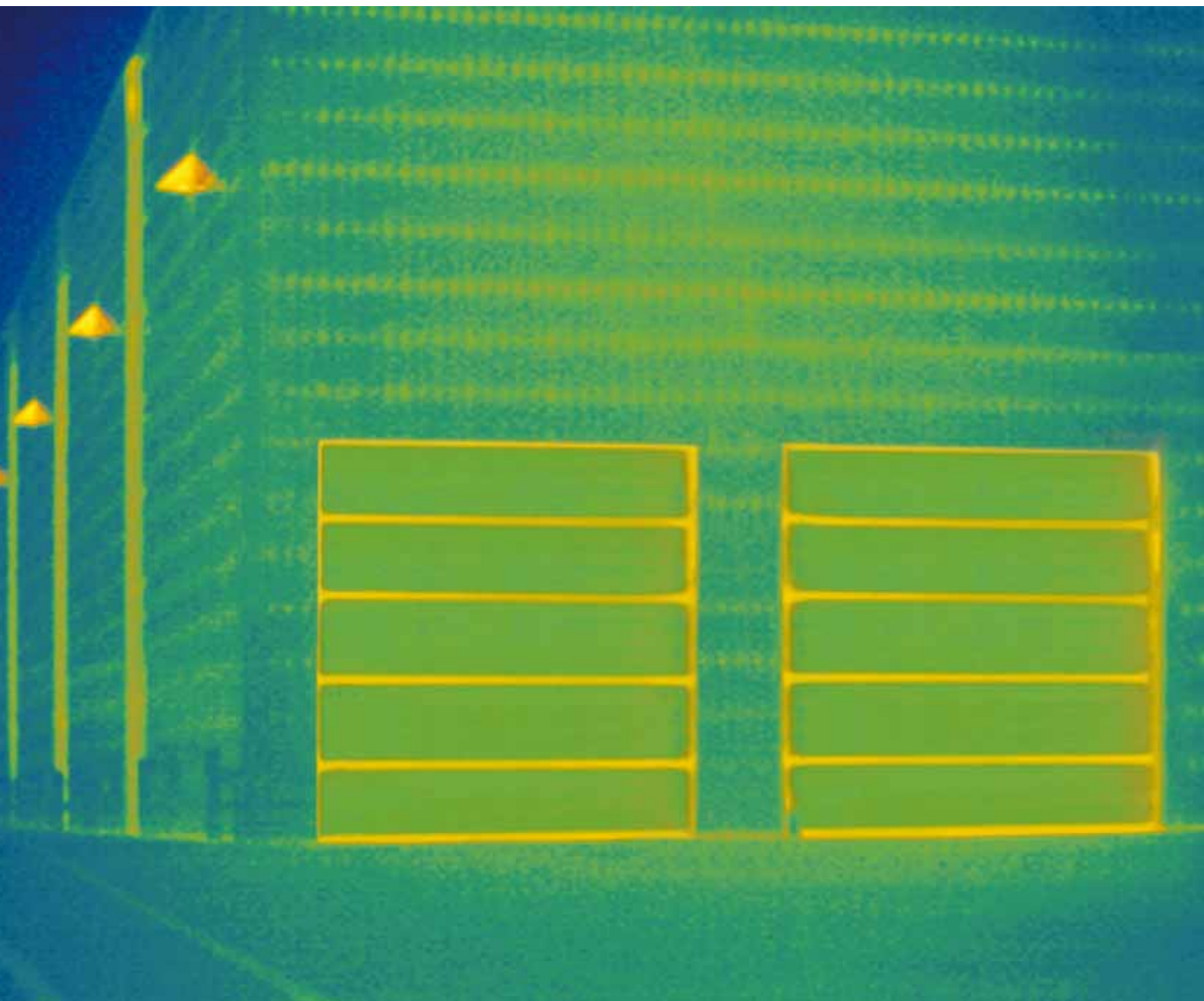
Wypełnienie warstwowe z pianki poliuretanowej, obudowa gładka



Wypełnienie warstwowe z pianki poliuretanowej, obudowa Stucco

Efektywna izolacyjność cieplna

Dzięki zastosowaniu przegrody termicznej między ościeżnicą a ścianą budynku



ThermoFrame

Ogrzewane hale wymagają zastosowania dobrze ocieplonych przemysłowych bram segmentowych. Dlatego przemysłowe bramy segmentowe Hörmann są oferowane opcjonalnie z zastosowaniem ThermoFrame – ościeżnicą oddzieloną termicznie od murowanej ściany budynku. Efekt termoizolacyjny wzmacniają dodatkowo uszczelki wargowe montowane po obu stronach i w górnej części bramy. Dzięki zastosowanemu rozwiązaniu współczynnik izolacyjności cieplnej wzrasta nawet o 36 %.

Tylko w firmie Hörmann

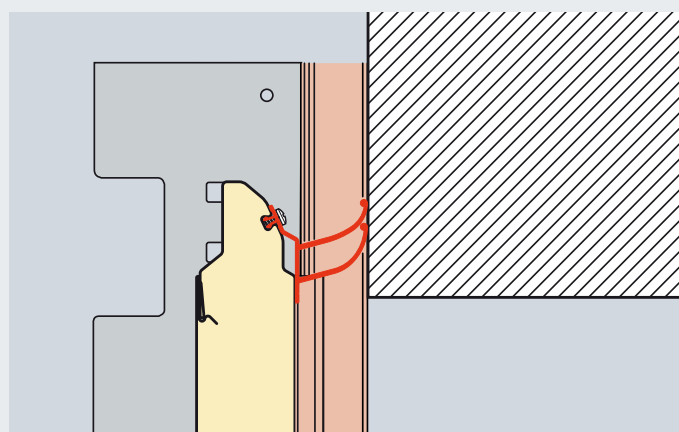
ThermoFrame Standardowo we wszystkich przemysłowych bramach segmentowych DPU

- Dolny profil z PCV
- Profil nadproża z PCV z podwójną wargą
- Z ościeżnicą ThermoFrame
- **Nawet o 36 % lepsze właściwości izolacyjne** bram o wymiarach 3000 × 3000 mm
- **Najlepszy współczynnik izolacyjności cieplnej:**
U = 0,48 W/(m²·K) w bramach o powierzchni 5000 × 5000 mm

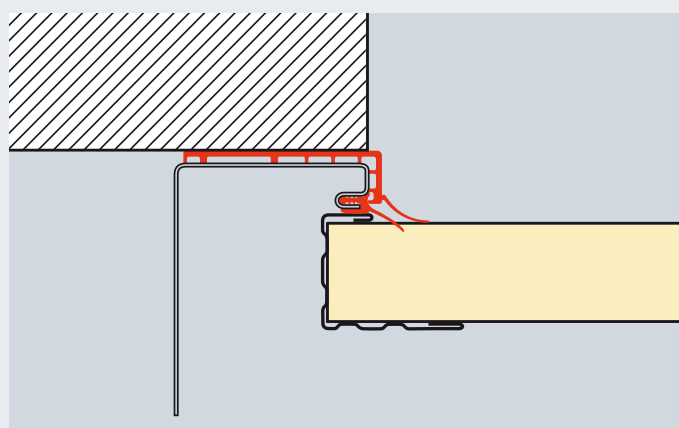
Izolacyjność
cieplna większa
nawet o
36%*

ThermoFrame Opcjonalnie we wszystkich przemysłowych bramach segmentowych

- Przegroda termiczna między ościeżnicą a ścianą budynku
- Dodatkowe uszczelki zwiększają szczelność
- Prosty montaż razem z ościeżnicą bramy
- Optymalna ochrona ościeżnic bocznych przed korozją
- **Nawet do 12 % lepsze właściwości izolacyjne** przemysłowej bramy segmentowej SPU F42 o wymiarach 3000 × 3000 mm



Mocowanie w nadprożu z zastosowaniem ThermoFrame

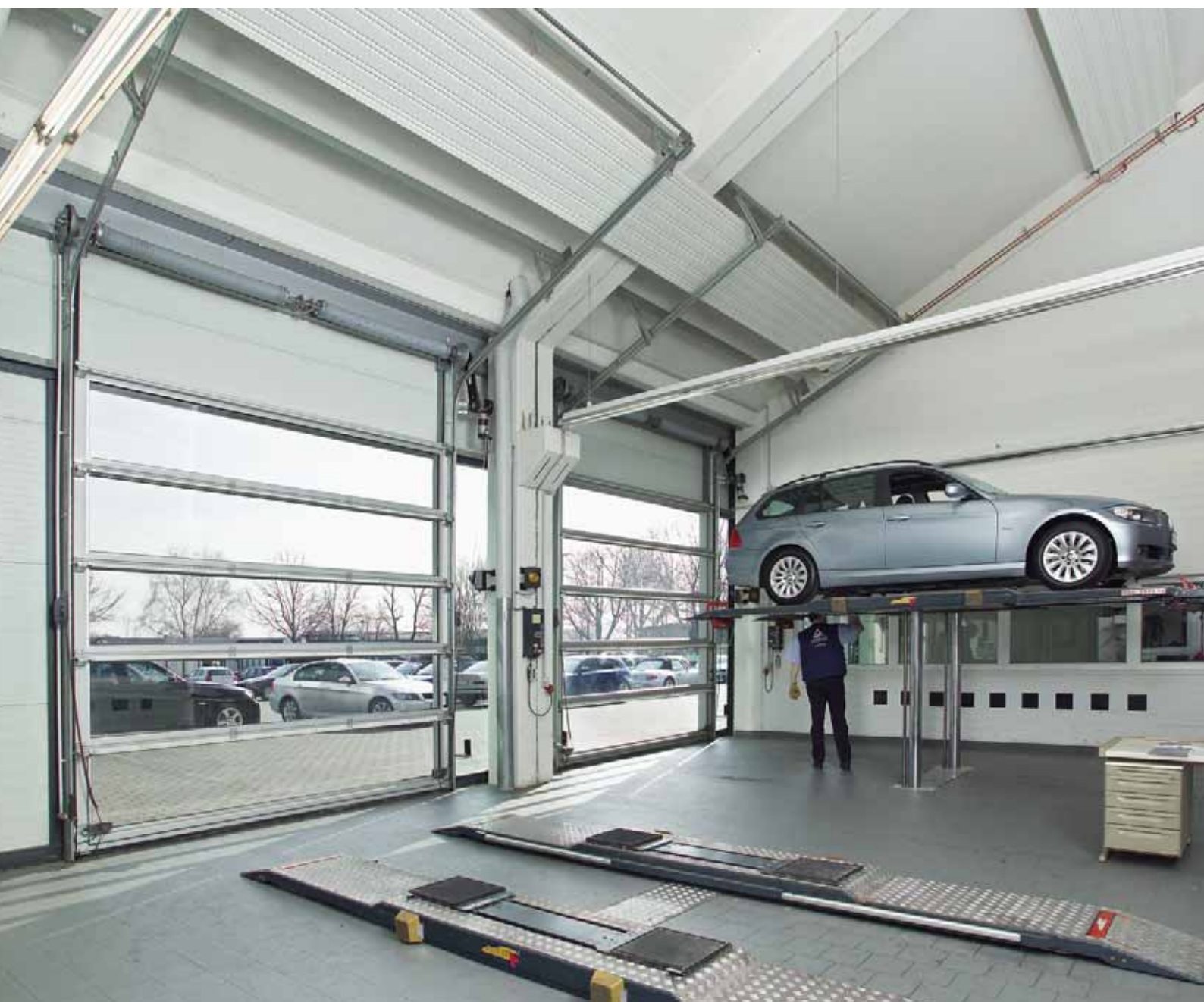


Mocowanie boczne z zastosowaniem ThermoFrame

SPU F42 Powierzchnia bramy (mm)	bez ThermoFrame	z ThermoFrame	Stopień poprawy
3000 × 3000	1,22 W/(m ² ·K)	1,07 W/(m ² ·K)	12,3 %
4000 × 4000	1,10 W/(m ² ·K)	0,99 W/(m ² ·K)	10,0 %
5000 × 5000	1,03 W/(m ² ·K)	0,94 W/(m ² ·K)	8,7 %
DPU Powierzchnia bramy (mm)			
3000 × 3000	0,95 W/(m ² ·K)	0,60 W/(m ² ·K)	36,8 %
4000 × 4000	0,79 W/(m ² ·K)	0,53 W/(m ² ·K)	32,9 %
5000 × 5000	0,69 W/(m ² ·K)	0,48 W/(m ² ·K)	30,4 %

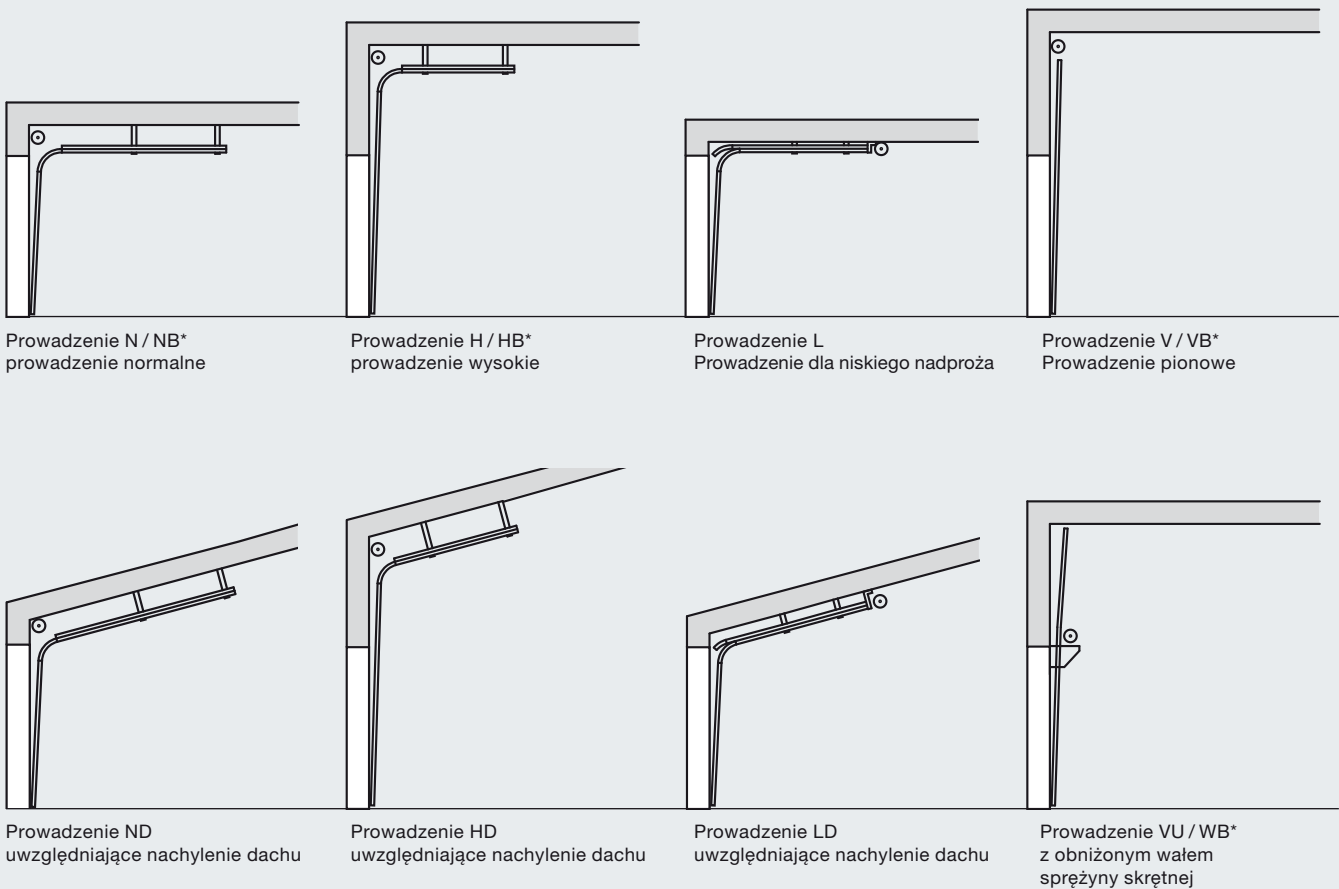
Przykłady wariantów prowadzenia bramy

Idealne dla nowych i remontowanych obiektów



Typ prowadzenia dokładnie dopasowany do rodzaju hali

W firmie Hörmann zawsze znajdzie się odpowiednie prowadzenie do każdego typu bramy. W zależności od wymagań architektonicznych można wybrać prowadzenie normalne, prowadzenie dla niskiego nadproża, prowadzenie wysokie oraz prowadzenia uwzględniające nachylenie dachu.



Prowadzenie N / NB*
prowadzenie normalne

Prowadzenie H / HB*
prowadzenie wysokie

Prowadzenie L
Prowadzenie dla niskiego nadproża

Prowadzenie V / VB*
Prowadzenie pionowe

Prowadzenie ND
uwzględniające nachylenie dachu

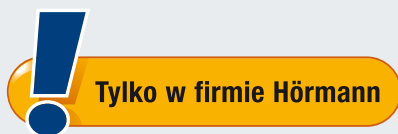
Prowadzenie HD
uwzględniające nachylenie dachu

Prowadzenie LD
uwzględniające nachylenie dachu

Prowadzenie VU / WB*
z obniżonym wałem
sprężyny skrętnej

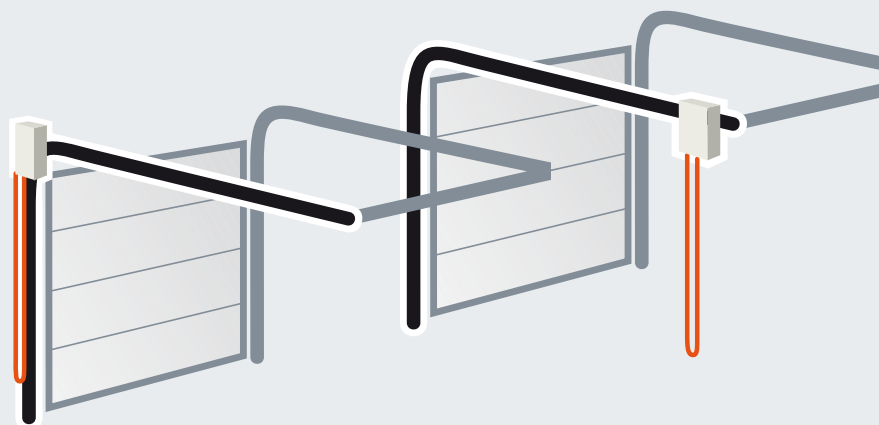
Wszystkie dostępne warianty prowadzeń zawierają aktualne dane montażowe.

* dotyczy typu bramy DPU



Prowadzenie dla niskiego nadproża

Napęd i łańcuch znajdują się z przodu tuż przy bramie. Dzięki temu rozwiązaniu żaden łańcuch nie zwisa w środku pomieszczenia. Warto dokonać porównania!



Rozwiązanie stosowane przez firmę Hörmann

Problemowe usytuowanie

Najlepszy dowód jakości: zaawansowana technika w każdym szczególe

1 Cicha praca bramy

Obejmy rolek zawiasów wykonane z ocynkowanej stali i wyposażone w regulowane, łożyskowane rolki bieżne z tworzywa sztucznego, zapewniają precyzyjną i cichą pracę bramy.

Sprawy serwis

W przypadku uszkodzeń w obszarze ościeżnicy, spowodowanych uderzeniem pojazdu, **skręcane prowadnice** można łatwo wymienić bez ponoszenia wysokich kosztów naprawy.

2 Ocynkowana, składana obejma rolek

Składana obejma rolek powoduje zmniejszenie wysokości nadproża i zapobiega złamaniu górnego segmentu podczas otwierania bramy.

3 Łączenia odporne na rozerwanie

Stabilne zawiasy środkowe z ocynkowanej stali dokładnie łączą poszczególne segmenty bramy. Profilowane krawędzie segmentów bramy są skonstruowane w taki sposób, że śruby przechodzą przez 4 warstwy blachy, co uniemożliwia ich wyrwanie.

4 Górne zakończenie ościeżnicy z konsolą podłączeniową

Ściśle określone pozycje konsoli wału sprężyny skrętnej ułatwiają montaż całego wału.

Połączenie wału sprężyny z bębniem linowym

Bezpieczne połączenie wykonane z jednego odlewu, zamiast oddzielnych pasowanych wpustów, zwiększa bezpieczeństwo działania i ułatwia montaż. Wał jest ocynkowany, a sprężyny malowane.

Elastyczne sprzęgło wału

Niewielkie różnice w jednej płaszczyźnie dają się łatwo wyrównać dzięki elastycznym właściwościom sprzęgła wału.

5 Fabrycznie przygotowane podwieszenie

Prowadnice są podwieszane pod stropem za pomocą specjalnych kotew wykonanych z ocynkowanej stali i wyposażonych w podłużne otwory. Są one w dużym stopniu fabrycznie przygotowane do danych warunków zabudowy.



Parametry bezpieczeństwa zgodnie z normą europejską PN EN 13241-1



Bramy muszą spełniać przepisy bezpieczeństwa określone normą europejską PN EN 13241-1! Uzyskaj potwierdzenie od innych oferentów!

W firmie Hörmann sprawdzone i potwierdzone certyfikatem:

Zabezpieczenie przed opadnięciem

6 Bezpieczne prowadzenie bramy

Rolki bieżne prowadzone są bardzo precyzyjnie w **bezpiecznych prowadnicach** opracowanych przez firmę Hörmann. Płyta bramy nie wypadnie ani podczas zmiany kierunku ruchu, ani wtedy, gdy jest prowadzona pod stropem.

7 Optymalne zrównoważenie ciężaru

Optymalne zrównoważenie ciężaru zapewnia mechanizm sprężyn skrętnych i rowkowy wał sprężynowy. Dzięki nim brama porusza się lekko w każdej fazie otwierania i zamykania.

8 Zabezpieczenie przed opadnięciem płyty bramy

(w zależności od wyposażenia)

Mechanizm zapadkowy, zależny od ciężaru bramy i zintegrowany z elementem nośnym, stanowi zabezpieczenie na wypadek pęknięcia liny lub sprężyny. **Patent europejski.**

9 Zabezpieczenie przed pęknięciem sprężyny

(w zależności od wyposażenia)

Zatrzymuje wał sprężyny skrętniej w przypadku pęknięcia sprężyny i utrzymuje bramę w bezpiecznym położeniu. **Patent europejski.**

Zabezpieczenie przed przytraśnięciem

10 Zabezpieczenie przed przytraśnięciem palców

Specjalny kształt segmentów bramy eliminuje ryzyko zgniecenia palców zarówno od wewnętrznej, jak i zewnętrznej strony bramy.

11 Wewnętrzne prowadzenie liny

Linki nośne są prowadzone wewnątrz między płytą bramy a ościeżnicą. Brak jakichkolwiek wystających elementów wyklucza możliwość skaleczenia. W przypadku bram z prowadzeniem dla niskiego nadproża element nośny stanowi łańcuch łączony z linką.

12 Boczne zabezpieczenie przed przytraśnięciem

Boczne ościeżnice są całkowicie zamknięte na całej wysokości. Taka konstrukcja zapewnia ochronę przed przytraśnięciem dłoni z boku bramy.

13 Zabezpieczenie krawędzi zamykającej

Czujniki monitorują dolną krawędź bramy i w razie niebezpieczeństwa powodują jej zatrzymanie i cofnięcie. Szczególne bezpieczeństwo podczas nadzorowania dolnej krawędzi bramy zapewnia fotokomórka wyprzedzająca (więcej informacji na stronie 65). Rozpoznanie przeszkody następuje jeszcze przed kontaktem z bramą.

Bramy obsługiwane ręcznie

Standardowo przy pomocy liny lub drążka

Opcjonalne możliwości obsługi



Opcjonalnie: napęd ręczny z linką lub łańcuszkiem



Opcjonalnie: napęd ręczny z przekładnią łańcuchową



Opcjonalny napinacz łańcucha ułatwiający obsługę bramy

Bezpieczne ryglowanie w standardzie



Rygiel przesuwny
Przygotowany fabrycznie pod kłódkę (zapewnia odbiorca) jako ryglowanie nocne.



Rygiel obrotowy
Samoczynnie ryglująca tarcza zapadkowa. Na zapytanie do bram z prowadzeniem VU / WB i HU / RB (z obniżonym wałem sprężyny skrętnej).



Ryglowanie przypodłogowe
Bardzo praktyczne rozwiązanie w przypadku często otwieranych bram. Wygodne odblokowanie stopą. Słyszalne zaryglowanie zapadki podczas zamykania bramy.

Uchwyty do bram

Bezpieczeństwo w standardzie



Obsługa ryglowania z zewnątrz

Ryglowanie bramy można obsługiwać od zewnątrz przy pomocy kompletu ergonomicznych uchwytów. Od wewnątrz zamknięcie obsługuje się za pomocą uchwytu krzyżowego i zatyczki zabezpieczającej.

Wkładkę patentową można zintegrować z centralnym systemem zamykania.



Rygiel przesuwny



Rygiel obrotowy



Komplet uchwytów osadzonych głębiej

Pionowe prowadzenie bramy znajduje optymalne zastosowanie w centrach logistycznych dzięki płaskiej konstrukcji i uniwersalnej wysokości montażowej (bramy do ramp). Wkładka patentowa pełni dwie funkcje: **brama może być odblokowana na stałe lub ryglować się samoczynnie.**

Wszystkie elementy prowadzone wewnątrz są chronione przez obudowę.



Rygiel przesuwny



Rygiel obrotowy

Bezpieczeństwo w standardzie

przeciwwłamaniowe zabezpieczenie przed podważeniem



Ochrona przeciwwłamaniowa w bramach przemysłowych odgrywa szczególnie ważną rolę, gdyż dotyczy zabezpieczenia towarów i parku maszynowego. Wszystkie automatyczne bramy firmy Hörmann, których wysokość nie przekracza 5 m, są wyposażone w mechaniczne zabezpieczenie przed podważeniem. Hörmann oferuje także opcjonalne systemy ryglowania, które zwiększają poziom bezpieczeństwa.



Zatrask ryglujący w kształcie haka blokuje się automatycznie przy próbie podważenia bramy.

Zaryglowana i zabezpieczona przed podważeniem

W firmie Hörmann wszystkie przemysłowe bramy segmentowe wyposażone w napędy WA 300 / WA 400, których wysokość nie przekracza 5 m, są standardowo wyposażone w przeciwwłamaniowe zabezpieczenie przed podważeniem. Mechanizm ten – nawet w razie awarii zasilania – skutecznie zapobiega wyważeniu bramy z użyciem siły.

Przemysłowe bramy segmentowe o wysokości ponad 5 m są odporne na włamanie już ze względu na swój duży ciężar własny.

W bramach segmentowych wyposażonych w napęd z szyną prowadzącą przekładnia samohamująca chroni przed włamaniem przez podważenie.

Lepsze zabezpieczenie na noc

W bramach z napędem można dodatkowo zainstalować mechaniczną zasuwę (patrz zdjęcie na stronie 57). Mikrowyłącznik blokujący otwieranie bramy zapobiega włączeniu napędu, gdy brama jest zamknięta i zaryglowana.

Napęd osiowy WA 300 S4

Funkcja łagodnego rozruchu
i wyhamowania w standardzie

Większy
zakres wymiarów



Funkcja łagodnego rozruchu i wyhamowania gwarantuje oszczędną i spokojną pracę bramy. Dzięki niej żywotność całej konstrukcji bramy znacznie się wydłuża.



Niższe koszty, niskie zużycie prądu
Cena napędu WA 300 jest o ok. 30 % niższa od napędu na prąd trójfazowy. Do tego dochodzi nawet o 75 % mniejsze dzienne zużycie prądu.



Szybki, łatwy montaż i uruchomienie
Wiele komponentów jest już fabrycznie zamontowanych, nie jest też konieczne instalowanie zabezpieczenia krawędzi zamykającej i zabezpieczenia przed pęknięciem linki.

Więcej informacji można uzyskać u partnerów handlowych firmy Hörmann lub przeczytać w danych montażowych.

Zestawienie zalet

Szczególnie łatwy w montażu i serwisowaniu dzięki zastosowaniu standardowego ograniczenia siły
W bramach bez drzwi przejściowych nie ma konieczności instalowania dodatkowych elementów na płycie bramy, takich jak zabezpieczenie krawędzi zamykającej czy mikrowyłącznik luźnej linki. To rozwiązanie skraca czas montażu, zmniejsza koszty prac serwisowych i ogranicza ryzyko koniecznych napraw.

Bezpieczne zamykanie bramy ze zredukowaną prędkością
Brama otwiera się i zamyka na całym odcinku powyżej 2500 mm wysokości otworu z prędkością ok. 19 cm/s. Z przyczyn bezpieczeństwa zamykanie bramy poniżej 2500 mm wysokości otworu odbywa się ze zmniejszoną prędkością, która wynosi ok. 10 cm/s. Zamontowana fotokomórka wyprzedzająca (dostępna opcjonalnie) bądź zabezpieczenie krawędzi zamykającej niweluje to ograniczenie – brama może otwierać się i zamykać z prędkością ok. 19 cm/s.

Zintegrowane sterowanie ze sterownikiem na przycisk DTH R
Napęd WA 300 jest opcjonalnie dostępny z zewnętrznym sterowaniem 360 (przystosowanym do sterowania pasem ruchu).

Nadaje się do zastosowania w przemysłowych bramach segmentowych Hörmann
z prowadzeniem normalnym, prowadzeniem dla niskiego nadproża, prowadzeniem wysokim, a także pionowym (wyjątek stanowią bramy ALR F42 Glazing i DPU).

Wymiary bramy
Maks. szerokość bramy 6000 mm
Maks. wysokość bramy 4500 mm

Przeznaczony na maks. 150 cykli bramy dziennie
lub bram do garaży zbiorczych na maks. 100 miejsc parkingowych.



Diagonalny wariant montażowy



Pionowy wariant montażowy

Oferowane standardowo w WA 300 S4

- Funkcja łagodnego rozruchu i wyhamowania gwarantuje oszczędną i spokojną pracę bramy
- Ograniczenie siły w kierunku „Brama otwarta“ / „Brama zamknięta“
- Zintegrowane sterowanie ze sterownikiem na przycisk DTH R
- Tylko 200 mm na mocowanie z boku
- Brak konieczności wykonywania instalacji i okablowania na bramie*
- Zużycie prądu w trybie stand-by tylko ok. 1 W (bez innych podłączonych elementów wyposażenia elektrycznego)

* z wyjątkiem bram z wbudowanymi drzwiami przejściowymi



Rozryglowanie konserwacyjne bezpośrednio na napędzie

W celu przeprowadzenia zalecanych corocznych przeglądów nie jest konieczny pracochłonny demontaż napędu z wału. To pozwala oszczędzić czas i koszty. Rozryglowanie konserwacyjne można w każdej chwili zmienić na zabezpieczone odblokowanie.



Opcjonalne sterowanie ze sterownikiem na przycisk 300 U // NOWOŚĆ

Sterowanie 300 U jest dostępne jako kompaktowy zespół sterujący w połączeniu ze sterowaniem 420 S i 420 T do ramp przeładunkowych (zdjęcie powyżej). Zapewnia ograniczenie zużycia energii w połączeniu ze sterowaniem do ramp przeładunkowych z funkcją oszczędzania energii. Sterowanie 300 U jest też oferowane opcjonalnie ze zintegrowanym wyłącznikiem głównym (brak zdjęcia).

Opcjonalne możliwości odblokowania



Zabezpieczone rozłączenie od wewnątrz

W ten sposób można wygodnie odblokować napęd z poziomu posadzki (patent firmy Hörmann).



Zabezpieczone rozłączenie od zewnątrz ASE

Służy do odblokowania bramy od zewnątrz (wymagane w halach bez drugiego wejścia). Obudowa z odlewu ciśnieniowego zamykana na klucz z jednostronną wkładką patentową.

Wymiary:
83 x 133 x 50 mm (szer. x wys. x głęb.)

Drążek przesuwny

Do ręcznej obsługi wyższych bram (powyżej 3000 mm) i obsługi awaryjnej (patrz zdjęcie na stronie 63).

Akumulator awaryjny

Zasilanie awaryjne umieszczone w zewnętrznej obudowie buforuje zanik napięcia sieciowego trwający do 18 godzin i wystarcza na maks. 5 cykli bramy (w zależności od temperatury i stopnia naładowania). Przy normalnej eksploatacji bramy akumulator awaryjny ładuje się samoczynnie.

Napęd osiowy WA 400, WA 400 M

Wydajny i wytrzymały

Napęd mocowany kołnierzowo WA 400

Opatentowana wersja do montażu kołnierzowego umożliwia szybki i prosty montaż napędu na wale sprężynowym i zajmuje o wiele mniej miejsca z boku niż nasadowe warianty napędów innych producentów.

Możliwość łączenia ze sterowaniem
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Napęd z przekładnią łańcuchową WA 400

Napęd WA 400 z przekładnią łańcuchową zalecamy do wszystkich typów bram o wysokości maksymalnie 7000 mm przy małej ilości miejsca z boku. Napęd z przekładnią łańcuchową musi być stosowany w bramach z prowadzeniem L i LD. Szczególnie oszczędza mechanizm bramy dzięki zastosowaniu pośredniego przeniesienia siły.

Możliwość łączenia ze sterowaniem
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Napęd do montażu centralnego WA 400 M

Ta wersja napędu jest montowana centralnie na wale sprężynowym, dzięki czemu nie wymaga dodatkowego miejsca na montaż z boku. Należy uwzględnić wysokość nadproża!

WA 400 M jest dostępny standardowo z zabezpieczonym odblokowaniem i nadaje się do niemal wszystkich wariantów prowadzenia bramy.

Możliwość łączenia ze sterowaniem
A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Standardowy wariant montażowy poziomy, alternatywnie pionowy. Na zdjęciu z opcjonalnym awaryjnym łańcuchem ręcznym.



Standardowy wariant montażowy pionowy. Na zdjęciu z opcjonalnym awaryjnym łańcuchem ręcznym.



Brak miejsca z boku to żaden problem.

Cechy wszystkich napędów na prąd trójfazowy:

- bardzo cicha praca
- długi efektywny czas pracy
- szybki bieg bramy
- dostępne także w wersji FU



Standardowe rozryglowanie konserwacyjne

W celu przeprowadzenia zalecanych corocznych przeglądów nie jest konieczny pracochłonny demontaż napędu z wału. To pozwala oszczędzić czas i koszty. Rozryglowanie konserwacyjne można w każdej chwili zmienić na rozryglowanie zabezpieczone.



Alternatywne rozwiązania obsługi awaryjnej

Awaryjna korbka ręczna

Ten niedrogi wariant jest dostarczany w dwóch wersjach wykonania: ze sztywną korbką lub z przegubową awaryjną korbką ręczną. Możliwość doposażenia w łańcuch awaryjny.



Awaryjny łańcuch ręczny

Dzięki połączeniu awaryjnego łańcucha ręcznego z opcjonalnym zabezpieczonym odblokowaniem można odryglować bramę lub obsługiwać ją z poziomu posadzki.



Drążek przesuwny

Do bram o wysokości ponad 3000 mm. Służy także do awaryjnego otwierania, polecany szczególnie do bram dla straży pożarnej. Wymagany montaż zabezpieczonego rozłączenia.

Spełnia wymagania dyrektywy dla straży pożarnej PN EN 14092.

Opcjonalne możliwości odblokowania



Zabezieczone rozłączenie od wewnątrz

(standardowo w WA 400 M)
W ten sposób można wygodnie odblokować napęd z poziomu posadzki (patent firmy Hörmann).



Zabezieczone rozłączenie od zewnątrz

ASE

Służy do odblokowania bramy od zewnątrz (wymagane w halach bez drugiego wejścia). Obudowa z odlewu ciśnieniowego zamykana na klucz z jednostronną wkładką patentową.

Wymiary:
83 × 133 × 50 mm (szer. × wys. × głęb.)

Napęd ITO 400, SupraMatic H i SupraMatic HD

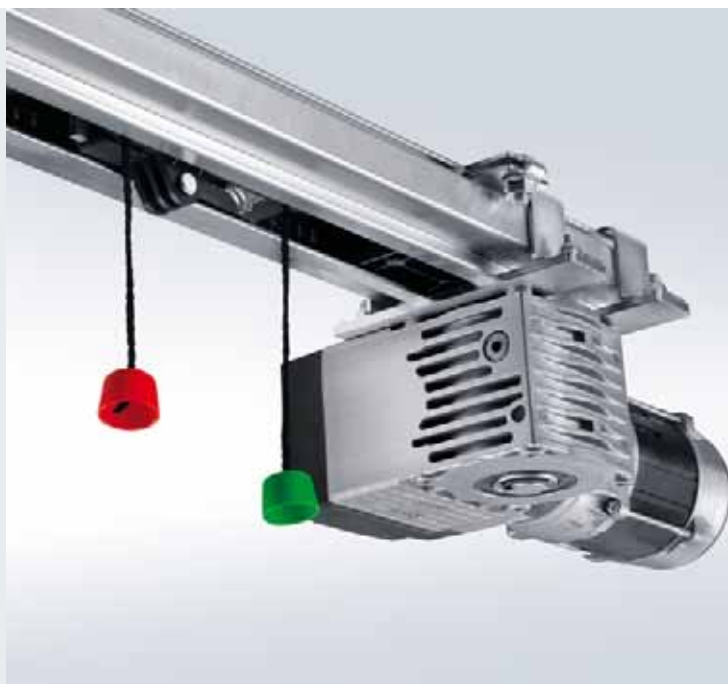
Napędy niewymagające dużo miejsca

Napęd łańcuchowy z szyną prowadzącą ITO 400

- Nie wymaga miejsca z boku
- Odryglowanie awaryjne poprzez ciągną Bowdena umieszczone na suwaku
- Możliwe odryglowanie awaryjne z zewnątrz
- IP 65 (obudowa strugoszczelna)
- Dla normalnego prowadzenia (N, ND) i prowadzenia dla niskiego nadproża (L, LD)
- Maks. wysokość bramy 4500 mm
- Dostępny także w wersji FU
- Do bram z drzwiami przejściowymi dostępny na zapytanie

Możliwość łączenia ze sterowaniem

A / B 445, A / B 460 i B 460 FU



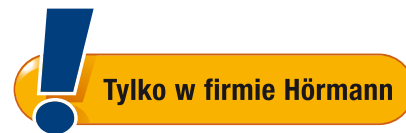
Napędy SupraMatic H i SupraMatic HD

- Przeznaczone na maks. 100 cykli pracy bramy (otwarcie / zamknięcie) dziennie
- Siła ciągnięcia i nacisku 1000 N, krótkotrwałe obciążenie maksymalne 1200 N, prędkość otwierania
SupraMatic H: 22 cm/s
SupraMatic HD: 18 cm/s
- Szybkie odblokowanie, uruchamiane od wewnątrz
- Przewód przyłączeniowy z wtyczką euro, drugie podwieszenie dla prowadnicy FS 60 i FS 6
- Zintegrowane oświetlenie – czas oświetlenia 2 minuty, ustawiony fabrycznie
- Zabezpieczenie przed podważeniem jako zabezpieczenie przeciwwłamaniowe
- Możliwość rozszerzenia o dodatkowe układy (złącze sygnalizacji świetlnej – patrz strona 62)
- Zakres zastosowania: bramy z zabezpieczeniem przed pęknięciem sprężyny
- SupraMatic H: szerokość maks. 5000 mm (5500 mm na zapytanie), wysokość maks. 3000 mm
- SupraMatic HD: szerokość maks. 6750 mm (7000 mm na zapytanie), wysokość maks. 3000 mm
- Dla normalnego prowadzenia (N) i prowadzenia dla niskiego nadproża (L)
- Dostępne na zapytanie do bram z drzwiami przejściowymi, ALR F42 Glazing i z przeszkleniem z naturalnego szkła
- Nie stosuje się w bramach DPU



Fotokomórka wyprzedzająca

Wyższe bezpieczeństwo i większa prędkość



Tylko w firmie Hörmann

PATENT EUROPEJSKI



Bezdotykowy system rozłączania chroni ludzi, zabezpiecza mienie.



Fotokomórka wyprzedzająca (Patent Europejski)

Większe bezpieczeństwo zapewnia bramom przemysłowym segmentowym Hörmann opcjonalna fotokomórka wyprzedzająca VL. Dolna krawędź bramy jest nadzorowana przez czujnik, co umożliwia rozpoznanie przeszkody (przedmiotów lub ludzi) z odpowiednim wyprzedzeniem i powoduje zmianę kierunku bramy zanim dotknie przeszkody. To rozwiązanie techniczne zapewnia większą prędkość pracy przemysłowych bram segmentowych Hörmann i eliminuje ryzyko przekroczenia dopuszczalnych sił zamykania.

Jeden (VL 1) lub dwa (VL 2) czujniki są zamontowane na wyprzedzającej konstrukcji wysięgnikowej. Bramy DPU wyposażone w napęd ze sterowaniem impulsowym bądź bramy z drzwiami przejściowymi bez wystającego progu wymagają zastosowania fotokomórki wyprzedzającej VL 2.

W bramach z drzwiami przejściowymi bez wystającego progu fotokomórka wyprzedzająca VL 2 z dwoma czujnikami nadzoruje dolny profil bramy. Boczna ochrona przeciwwkolyzjna zapobiega uszkodzeniu ruchomego ramienia w pozycji „Brama zamknięta”.

Sterowania

Kompatybilne rozwiązania systemowe



	Sterowanie zintegrowane WA 300	Sterowanie zewnętrzne 360	Sterowanie impulsowe A / B 445	Sterowanie komfortowe A / B 460	Sterowanie z przetwornicą B 460 FU
--	--------------------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------------------------	------------------------------------

Napędy					
WA 300 S4	●	○			
WA 400			●	●	
WA 400 FU					●

Funkcje / właściwości					
Możliwość montażu sterowania niezależnie od napędu		●	●	●	●
Wygodna regulacja bezpośrednio ze sterowania		●	●	●	●
Funkcja łagodnego rozruchu i wyhamowania gwarantuje oszczędną i spokojną pracę bramy	●	●			●
Regulacja trybu szybkiego biegu (w zależności od prowadzenia)	● ³⁾	● ³⁾			●
Ograniczenie siły w kierunku otwierania i zamykania bramy	●	●	●	●	●
Zintegrowane przyciski obsługi Otwieranie-Stop-Zamykanie		●	●	●	●
Druga wysokość otwierania wybierana oddzielnym przyciskiem na pokrywie obudowy	○ ⁴⁾	●		●	●
Odczytywanie menu od zewnątrz na zintegrowanym podwójnym siedmiosegmentowym wyświetlaczu (licznik konserwacyjny, licznik cykli i godzin pracy oraz diagnostyka błędów)		●	●	●	●
Zbiorcza komunikacja błędów poprzez indywidualny wskaźnik odbiorcy: akustyczna, optyczna lub np. na telefon komórkowy		●	○	○	○
Możliwość rozszerzenia z zastosowaniem zewnętrznego odbiornika radiowego	●	●	●	●	●
Automatyczne zamykanie ¹⁾	●	●		●	●
Sterowanie pasem ruchu ¹⁾		○		○	○
Zaciski do podłączenia innych sterowników	○	●	●	●	●
Wyposażenie standardowe	Sterownik na przycisk DTH R				

Zasilanie napięciowe	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Przewód przyłączeniowy z wtyczką CEE ²⁾ (typ zabezpieczenia IP 44)	●	●	●	●	●
Wyłącznik główny zintegrowany z obudową sterowania	○ ⁵⁾	○	○	○	○
Typ zabezpieczenia IP 65 (obudowa strugoszczelna) sterowania i komponentów na płycie bramy	●	●	●	●	●

● = standardowo

○ = z odpowiednim wyposażeniem i ew. w połączeniu ze sterowaniem dodatkowym

¹⁾ Tylko w połączeniu ze złączem sygnalizacji świetlnej i fotokomórką lub kratą świetlną bądź fotokomórką wyprzedzającą VL 1 / VL 2

²⁾ Sterowania ze zintegrowanym wyłącznikiem głównym nie posiadają przewodu przyłączeniowego

³⁾ W kierunku Brama zamknięta w trybie eksploatacji bez SKS / VL

(w trybie eksploatacji z zastosowaniem SKS / VL brama przemieszcza się zasadniczo z dużą prędkością w kierunku zamykania)

⁴⁾ Możliwe w połączeniu z UAP 300 i DTH I lub DTH IM

⁵⁾ Możliwy zewnętrzny wyłącznik główny

Firma Hörmann partnerem w zakresie rozwiązań specjalnych



Opcjonalnie jednostronna wkładka patentowa

Do wszystkich sterowań zewnętrznych



Opcjonalnie wyłącznik główny

Do wszystkich sterowań zewnętrznych

Opcjonalnie kolumna STI 1

Do montażu maks. 2 sterowań z dodatkową obudową.
Kolor: białe aluminium, 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.



Działanie nad udoskonaleniem produktu



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

- Kodowanie 128-bitowe gwarantuje tak wysoki poziom bezpieczeństwa, jak bankowość elektroniczna
- Sygnał radiowy odporny na zakłócenia i stabilny zasięg działania
- Wzajemnie kompatybilny, to znaczy sterowniki BiSecur obsługują także odbiorniki radiowe pracujące na częstotliwości 868 MHz (od 2005 roku do czerwca 2012 roku).



Nadajnik
4-kanałowy
HS 4 BS



Nadajnik
1-kanałowy
HS 1 BS



4-kanałowy
nadajnik bezpieczny
HSS 4 BS
Dodatkowa funkcja:
zabezpieczenie przed
kopiowaniem kodu nadajnika



Nadajnik
2-kanałowy
HSE 2 BS
czarny



Nadajnik
2-kanałowy
HSE 2 BS
biały





**Nadajnik przemysłowy // NOWOŚĆ
HSI BS**

Może służyć do sterowania maksymalnie 1000 bram. Posiada wyświetlacz i wygodne przyciski szybkiego wyboru. Duże przyciski umożliwiają wygodną obsługę bez 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,
3 kody funkcyjne

**Radiowy sterownik kodowany
FCT 10 BS**
z podświetlaną klawiaturą i osłoną,
10 kodów funkcyjnych

**Radiowy czytnik linii papilarnych
FFL 12 BS**
2 kody funkcyjne,
do 12 odcisków linii papilarnych



**3-zakresowy odbiornik
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 x 160 x 55 mm
(szer. x wys. x głęb.)

Zastosowanie w sterowaniach:
360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU
i zintegrowanym sterowaniu
WA 300 S4



Sterownik na przycisk DTH RM

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu, oddzielny przycisk stop, miniaturowy zamek służy do wyłączania obsługi napędu. Po przekręceniu kluczyka nie można uruchomić napędu (dostawa obejmuje 2 kluczyki).

Stopień ochrony: IP 65

Wymiary:
90 x 160 x 55 mm
(szer. x wys. x głęb.)

Zastosowanie w sterowaniach:
360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU
i zintegrowanym sterowaniu
WA 300 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 x 160 x 55 mm
(szer. x wys. x głęb.)

Zastosowanie w sterowaniach:
360, A / B 460, B 460 FU
i zintegrowanym sterowaniu
WA 300 S4 (tylko w połączeniu z UAP 1)



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, zamek miniaturowy służy do wyłączania obsługi napędu. Po przekręceniu kluczyka nie można uruchomić napędu (dostawa obejmuje 2 kluczyki).

Stopień ochrony: IP 65

Wymiary:
90 x 160 x 55 mm
(szer. x wys. x głęb.)

Zastosowanie w sterowaniach:
360, A / B 460, B 460 FU
i zintegrowanym sterowaniu
WA 300 S4 (tylko w połączeniu z UAP 1)



Sterownik na przycisk DT 02

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

Wymiary:

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

Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterowaniach:
A / B 445, A / B 460 i B 460 FU



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 x 185 x 91 mm
(szer. x wys. x głęb.)

Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterowaniach:
A / B 460 i B 460 FU



Sterownik na przycisk DTN A 30

Oddzielne sterowanie dla obu kierunków ruchu, przycisk Stop po uruchomieniu zatrzymuje się i pozostaje wciśnięty, co wyklucza użytkownika urządzenia przez osoby niepowołane. Dalsza eksploatacja sterownika możliwa tylko po odblokowaniu przycisku Stop kluczykiem (dostawa obejmuje 2 kluczyki).

Wymiary:

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

Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterowaniach:
A / B 445, A / B 460 i B 460 FU

Wyposażenie dodatkowe

Sterownik na przycisk, sterowniki na klucz, kolumna



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 x 260 x 85 mm
(szer. x wys. x głęb.)
Stopień ochrony: IP 44

Zastosowanie w sterowaniach:
A / B 445, A / B 460 i B 460 FU



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 x 290 x 74 mm
(szer. x wys. x głęb.)
Stopień ochrony: IP 44

Zastosowanie w sterowaniach:
A / B 445, A / B 460 i B 460 FU



Wyłącznik awaryjny DTN 10

Służy do natychmiastowego wyłączenia bramy. Przycisk grzybkowy blokowany. Montaż natynkowy.

Wymiary:
93 x 93 x 95 mm
(szer. x wys. x głęb.)
Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterowaniach:
A / B 445, A / B 460 i B 460 FU



Wyłącznik awaryjny DTNG 10

Służy do natychmiastowego wyłączenia bramy. Duży przycisk blokowany. Montaż natynkowy.

Wymiary:
93 x 93 x 95 mm
(szer. x wys. x głęb.)
Stopień ochrony: IP 65

Zastosowanie w sterowaniach:
A / B 445, A / B 460 i B 460 FU

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



Sterownik na klucz ESU 30 z 3 kluczami

Podtynkowy
Do wyboru funkcja Impuls lub Otwórz / Zamknij,
Stopień ochrony: IP 54
Wymiary puszki:
60 mm (średnica),
58 mm (głębokość)
Wymiary osłony:
90 x 100 mm (szer. x wys.)
Wymiary otworu w ścianie:
65 mm (średnica),
60 mm (głębokość)
Stopień ochrony: IP 54

Natynkowa wersja wykonania ESA 30 (brak zdjęcia)
Wymiary:
73 x 73 x 50 mm
(szer. x wys. x głęb.)



Sterownik na klucz STUP 30 z 3 kluczami

Podtynkowy
Do wyboru funkcja Impuls lub Otwórz / Zamknij,
Wymiary puszki:
60 mm (średnica),
58 mm (głębokość)
Wymiary osłony:
80 x 110 mm (szer. x wys.)
Wymiary otworu w ścianie:
65 mm (średnica),
60 mm (głębokość)
Stopień ochrony: IP 54

Natynkowa wersja wykonania STAP 30 (brak zdjęcia)
Wymiary:
80 x 110 x 68 mm
(szer. x wys. x głęb.)

Kolumna STS 1

Z adapterem do montażu TTR 100, FCT 10b, CTR 1b / CTR 3b lub STUP. Na sterowniki należy złożyć oddzielne zamówienie. Głowicę i podstawę kolumny wykonano w kolorze łupkowoszarym, RAL 7015. Rura kolumny jest lakierowana piecowo w kolorze białego aluminium, RAL 9006.
Wymiary:
300 mm (średnica),
1250 mm (wysokość)
Stopień ochrony: IP 44

Wersja wykonania z wbudowanym sterownikiem na klucz STUP 30 (jako wyposażenie dodatkowe).



Wyposażenie dodatkowe

Sterowniki kodowane cyfrowo



Sterowniki kodowane cyfrowo CTR 1b, CTR 3b

Sterowniki kodowane cyfrowo CTR 1b i CTR 3b gwarantują wysoki poziom bezpieczeństwa 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 sterowania kierunkowego.

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 / 30 V DC

500 W / 250 V AC



Sterowniki kodowane cyfrowo CTV 1 / CTV 3

Sterowniki kodowane cyfrowo są bardzo trwałe i zabezpieczone przed celowym zniszczeniem. Wystarczy po prostu wprowadzić swój osobisty kod cyfrowy, bez użycia klucza.

W wersji komfortowej CTV 3 istnieje możliwość otwierania drugiej bramy, włączania oświetlenia zewnętrznego lub sterowania kierunkowego.

Wymiary:

75 × 75 × 13 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 / 30 V DC

500 W / 250 V AC



Czytniki linii papilarnych FL 12, FL 100

Wystarczy odcisk palca, żeby bezpiecznie i wygodnie otworzyć przemysłową bramę segmentową. Czytnik 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 / 30 V 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 / 30 V DC

500 W / 250 V AC

Wyposażenie dodatkowe

Fotokomórki, kraty świetlne, radarowy czujnik ruchu



Fotokomórka RL 50 / RL 300

Fotokomórka refleksyjna z podzespołem nadawczo-odbiorczym i reflektorem. Testowanie fotokomórki przez sterowanie przed każdym ruchem bramy w dół. Podłączenie przewodem systemowym (RL 50, długość 2 m) lub przewodem 2-żyłowym (RL 300, długość 10 m). Zasięg maks. 6 m
Wymiary: 68 x 97 x 33 mm (szer. x wys. x głęb.)
Reflektor: 30 x 60 mm (szer. x 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 m
Wymiary wraz z kątownikiem montażowym: 60 x 165 x 43 mm (szer. x wys. x głęb.)
Stopień ochrony: IP 65



Sterownik ZT 2 z linką

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

Wysięgnik KA1 (brak zdjęcia)
Wysięg 1680 – 3080 mm, możliwość zastosowania w połączeniu z ZT 2



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 (obciążenie omowe), stopień ochrony: IP 65

Pilot do radarowego czujnika ruchu dostępny opcjonalnie

Krata świetlna ELG

Krata świetlna nadzoruje całą powierzchnię zamykania bramy do wysokości 2500 mm. Gwarantuje skuteczne rozpoznawanie samochodów z naczepami, nawet tych stojących w obszarze pracy bramy, co pozwala uniknąć uszkodzenia zarówno pojazdów, jak i samej bramy. Łatwy montaż na ościeżnicy i bezproblemowa regulacja ustawienia czujników sprawia, że korzystanie z kraty świetlnej jest bardzo proste. Kratę świetlną ELG 1 można też zainstalować w zestawach kolumn STL.

Napięcie zasilania: 24 V DC
Pobór mocy: każda 100 mA
Zasięg: 0...12 m
Stopień ochrony: IP 65
Osłona przeciwsłoneczna: 150 000 luks
Temperatur pracy: -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 eloksalowanego aluminium odpornego na działanie warunków atmosferycznych i są przystosowane do zamocowania kraty świetlnej ELG 1. Osłona i obudowa podstawy są wykonane z tworzywa sztucznego w kolorze szarym, RAL 7015.



Wyposażenie dodatkowe

Zespoły przyłączeniowe, diodowe lampy sygnalizacyjne LED



Wielofunkcyjna płytki obwodu drukowanego do montażu w istniejącej obudowie lub opcjonalnie w oddzielnej obudowie do dalszej rozbudowy elektronicznej (na zdjęciu)

Sygnalizacja położenia krańcowych, impuls przelotowy, zbiorcza sygnalizacja zakłóceń
Jednostka rozszerzająca dla sterowania 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Wymiary obudowy dodatkowej:
202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × 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 A / B 460, B 460 FU, 360 (bez obudowy dodatkowej, do montażu w istniejącej obudowie)
Pobór mocy: 230 V AC 2,5 A / 500 W
Możliwość przełączania czasu zimowego / letniego
Przełączanie ręczne: tryb automatyczny, preselekcja przełączania czasu Włącz / Wyłącz

Wymiary obudowy dodatkowej:
202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × głęb.)
Stopień ochrony: IP 65



Zespół przyłączeniowy trybu pracy lato/zima w obudowie dodatkowej

Funkcja całkowitego otwierania bramy i dowolnie programowane położenie pośrednie
Jednostka rozszerzająca dla sterowania A / B 460, B 460 FU

Wymiary obudowy dodatkowej:
202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × 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

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



Przewód do pętli indukcyjnej

w rolce dł. 50 m
Oznaczenie przewodu: SIAF
Przekrój: 1,5 mm²
Kolor: brązowy



UAP 300 do WA 300 S4

Służy do wyboru impulsu, funkcji otwierania częściowego, sygnalizacji położenia krańcowych i podłączenia sygnalizacji świetlnej.
Z przewodem systemowym dł. 2 m
Stopień ochrony: IP 65
Moc załączenia maks.:
30 V DC / 2,5 A (obciążenie omowe)
250 V AC / 500 W (obciążenie omowe)
Wymiary:
110 × 45 × 40 mm (szer. × wys. × głęb.)



HOR 300 do WA 300 S4

Do sterowania sygnalizacją położenia krańcowych lub lampami sygnalizacyjnymi.
W komplecie z przewodem doprowadzającym dł. 2 m
Stopień ochrony: IP 44
Moc załączenia maks.:
30 V DC / 2,5 A (obciążenie omowe)
250 V AC / 500 W (obciążenie omowe)
Wymiary:
110 × 45 × 40 mm (szer. × wys. × głęb.)

Lampy sygnalizacyjne Jasne i trwałe diodowe lampy LED



Lampy sygnalizacyjne do podłączenia w istniejącej obudowie lub opcjonalnie w oddzielnej obudowie do dalszej rozbudowy elektronicznej (na zdjęciu), w zestawie 2 żółte lampy sygnalizacyjne
Jednostka rozszerzająca dla sterowania 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU. Złącze sygnalizacji świetlnej służy do optycznej sygnalizacji ruchu bramy (tygodniowy wyłącznik zegarowy, opcjonalnie do 360, A / B 460, B 460 FU).
Możliwości zastosowania: ostrzeżenie o rozruchu bramy (do 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU), automatyczne zamykanie (do 360, A / B 460, B 460 FU).
Po upływie ustawionego czasu zatrzymania bramy w pozycji otwartej (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 obudowy dodatkowej: 202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × głęb.)
Obciążenie zestyku: 250 V AC : 2,5 A / 500 W
Stopień ochrony: IP 65



Sterowanie pasem ruchu do podłączenia w oddzielnej obudowie dodatkowej (A / B 460, B 460 FU) lub w istniejącej obudowie (360) w zestawie 2 lampy sygnalizacyjne czerwona / zielona
Jednostka rozszerzająca dla sterowania 360, A / B 460, B 460 FU.
Złącze sygnalizacji świetlnej służy do optycznej sygnalizacji sterowania 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 obudowy dodatkowej: 202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × głęb.)
Obciążenie zestyku: 250 V AC : 2,5 A / 500 W
Stopień ochrony: IP 65



Złącza sygnalizacji świetlnej SupraMatic H, SupraMatic HD

Jednostka rozszerzająca do lamp sygnalizacyjnych ES 1, w oddzielnej obudowie w zestawie 2 lampy sygnalizacyjne LED żółte
Dwa przekaźniki do sterowania lampami sygnalizacyjnymi, przekaźnik optyczny (impuls przelotowy) do sterowania oświetleniem, wejście impulsu, skracany czas zatrzymania, podłączany wyłącznik awaryjny, możliwość odłączania klawiatury od napędu SupraMatic H, możliwość wyłączenia funkcji automatycznego zamykania (np. ZSU 2)



Złącza sygnalizacji świetlnej SupraMatic H, SupraMatic HD

Jednostka rozszerzająca do lamp sygnalizacyjnych ES 2, w zestawie 2 żółte lampy sygnalizacyjne
Pod względem technicznym tak jak ES 1, dodatkowo możliwość programowania SupraMatic H lub SupraMatic HD poprzez jednostkę rozszerzającą, możliwość podłączenia zabezpieczenia krawędzi zamykającej oraz fotokomórki zabezpieczającej lub fotokomórki przejazdu.
Regulacja czasu zatrzymania w zakresie 5 – 480 s, czasu ostrzeżenia 1 – 170 s

Jednostka rozszerzająca do sterowania pasem ruchu EF 1, w zestawie 2 lampy sygnalizacyjne czerwona / zielona (brak zdjęcia)
Pod względem technicznym jak ES 2, dodatkowo impuls żądania wjazdu i wyjazdu, pierwszeństwo funkcji wjazdu, sygnalizacja położenia krańcowych przez zintegrowany przekaźnik.

Zestawienie typów bram

Parametry konstrukcyjne i jakościowe

- = standardowo
○ = opcjonalnie

		SPU F42	DPU
Odporność na obciążenie wiatrowe PN EN 12424	brama bez drzwi przejściowych, klasa	3	4 ¹⁾
	brama z drzwiami przejściowymi, LZ ≤ 4000, klasa	3	-
	brama z drzwiami przejściowymi, LZ > 4000, klasa	2	-
Wodoszczelność PN EN 12425	brama bez drzwi przejściowych, klasa	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
Przepuszczalność powietrza PN EN 12426	brama bez drzwi przejściowych, klasa	2	3
	brama z drzwiami przejściowymi, klasa	1	-
Izolacyjność akustyczna PN EN 717-1	brama bez drzwi przejściowych R = . . . dB	25	25
	brama z drzwiami przejściowymi R = . . . dB	24	-
Izolacyjność cieplna EN 13241-1, załącznik B PN EN 12428	brama bez drzwi przejściowych, U = W/(m ² ·K) ³⁾	1,0	0,48
	- opcjonalne przeszklenie trzyszybowe, U = W/(m ² ·K) ³⁾	-	-
	- opcjonalne podwójne przeszklenie typu Klima (pojedyncza szyba bezpieczna) U = W/(m ² ·K) ³⁾	-	-
	brama z drzwiami przejściowymi, U = W/(m ² ·K) ³⁾	1,2	-
	- opcjonalne przeszklenie trzyszybowe, U = W/(m ² ·K) ³⁾	-	-
	pojedynczy segment, U = W/(m ² ·K)	0,50	0,30
Konstrukcja	samonośna	●	●
	głębokość montażowa, mm	42	80
Wymiary bramy	szerokość maks., mm, LZ	8000	6000 (10000 ⁵⁾)
	wysokość maks. mm, RM ⁴⁾	7000	5000 (8000 ⁵⁾)
Wymagane miejsce	patrz dane montażowe		
Materiał, płyta bramy	stal, ocieplana 42 mm	●	-
	stal, ocieplana 80 mm	-	●
	aluminium, profil normalny	-	-
	aluminium, profil z przegrodą termiczną	-	-
Powierzchnia, płyta bramy	stal ocynkowana, powlekana w kolorze RAL 9002	●	●
	stal ocynkowana, powlekana w kolorze RAL 9006	○	○
	stal ocynkowana, powlekana w dowolnym kolorze wg palety RAL	○	○
	aluminium eloksalowane E6 / C0 (poprzednio E6 / EV 1)	-	-
	aluminium powlekane w dowolnym kolorze wg RAL	-	-
Drzwi przejściowe	bez wystającego progu	○	-
Drzwi boczne	takie same jak brama	○	-
Przeszklenia	okna segmentowe typ A	○	○
	okna segmentowe typ D	○	-
	okna segmentowe typ E	○	-
	alumiuniowa rama przeszklenia	○	○
Uszczelki	czterostronne, obwiedniowe	●	●
	uszczelki między profilami	●	●
ThermoFrame	uszczelka miękka/twarda z PCV	○	●
Systemy ryglowania	ryglowanie wewnętrzne	●	●
	ryglowanie zewnętrzne/wewnętrzne	○	○
Zabezpieczenie przed podważeniem	w bramach o wysokości do 5 m z napędem osiowym	●	-
Wyposażenie zabezpieczające	zabezpieczenie przed przytraśnięciem palców	●	-
	boczne zabezpieczenie przed przytraśnięciem	●	●
	zabezpieczenie przed opadnięciem w bramach	●	●
Możliwości mocowania	beton	●	●
	stal	●	●
	ściana murowana	●	●
	inne dostępne na zapytanie		

¹⁾ klasa 4 w bramach DPU o szerokości do 8000 mm, klasa 3 w bramach DPU o szerokości powyżej 8000 mm

²⁾ w przypadku opcjonalnego przeszklenia dwuszybowego (z pojedynczą szybą bezpieczną)

³⁾ bramy o powierzchni 5000 × 5000 mm

⁴⁾ bramy o wysokości ponad 7000 mm na zapytanie (nie dotyczy bram typu ALR F42 Glazing)

⁵⁾ bramy z napędem bezpośrednim

Oferta produktów Hörmann

Wszystkie elementy do budownictwa obiektowego od jednego producenta

1 Bramy segmentowe

Systemy bram zajmują mało miejsca, a dzięki różnym typom prowadzenia można je dostosować do obiektów przemysłowych każdego rodzaju. Hörmann oferuje rozwiązania przygotowane na miarę do każdego zastosowania.

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 w wymiarach maksymalnych do 11,75 m szerokości i 9 m wysokości lub wyższe w wykonaniu specjalnym.

3 Bramy szybkobieżne

Bramy szybkobieżne Hörmann stosuje się zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków, gdzie służą optymalizacji ciągów transportowych, poprawiają klimat pomieszczeń i ograniczają straty energii. Oferta firmy Hörmann obejmuje otwierane pionowo i poziomo przezroczyste bramy z elastyczną kurtyną.

4 Technika przeładunku

Hörmann oferuje dla branży logistycznej kompletne systemy pewność na etapie projektowym. Korzyść dla Państwa: pewność na etapie projektowym niezawodna realizacja budowy i wysoka funkcjonalność dzięki dokładnie dopasowanym komponentom.

5 Przeciwożarowe bramy przesuwne

Hörmann oferuje bramy przesuwne 1- i 2-skrzydłowe w zależności od wymaganej klasy odporności ogniowej do wszystkich sektorów w obiektach.

6 Drzwi wielofunkcyjne i wewnętrzne drzwi do obiektów

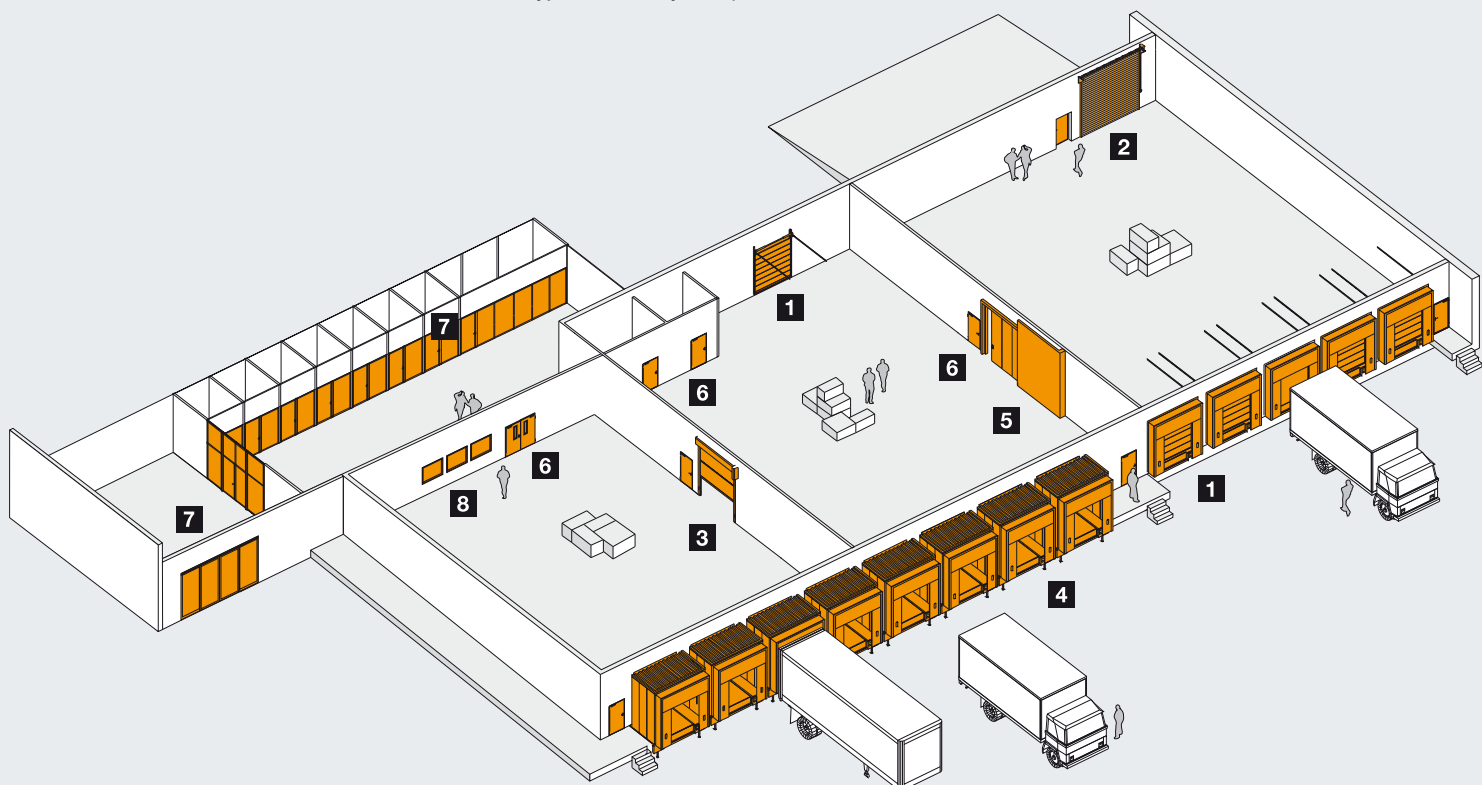
Drzwi wielofunkcyjne i wewnętrzne drzwi obiektowe firmy Hörmann nadają się do wszechstronnego zastosowania zarówno w środku, jak i na zewnątrz budynków. Drzwi 1- i 2-skrzydłowe można instalować wszędzie tam, gdzie szczególnie pożądaną cechą jest ich wytrzymałość. Umożliwia to duża ilość funkcji (np. dymoszczelność, odporność ogniowa, właściwości przeciwwłamaniowe i izolacyjność akustyczna).

7 Elementy w konstrukcji ramowej z profili

Do pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach architektonicznych (np. w budynkach administracyjnych) firma Hörmann oferuje drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne, przeszklenia stałe z profili stalowych lub aluminiowych, a także automatyczne drzwi przesuwne do szczególnych wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

8 Okna w ścianach wewnętrznych

Przeszklenia w ścianach wewnętrznych firmy Hörmann w formie okien lub elementów na całej wysokości pomieszczenia zapewniają więcej światła i lepszy kontakt wzrokowy.





Hörmann: Jakość bez kompromisów



Hörmann KG Amshausen, Niemcy



Hörmann KG Antriebstechnik, Niemcy



Hörmann KG Brandis, Niemcy



Hörmann KG Brockhagen, Niemcy



Hörmann KG Dissen, Niemcy



Hörmann KG Eckelhausen, Niemcy



Hörmann KG Freisen, Niemcy



Hörmann KG Ichtershausen, Niemcy



Hörmann KG Werne, Niemcy



Hörmann 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

