



Drzwi obiektowe ze stali

przeciwpożarowe, dymoszczelne, dźwiękoszczelne, przeciwwłamaniowe i wielofunkcyjne o wyjątkowo wysokich parametrach wytrzymałościowych:

- blacha zewnętrzna o grubości 1,5 mm dla drzwi uniwersalnych
- 1 mm lub 1,5 mm dla drzwi przeciwpożarowych
- wzmocniona konstrukcja skrzydła drzwiowego
- łożyskowane zawiasy
- drzwi EI30 H3-1 z cienką przylgą z wytrzymałością 1000 000 otwarć zgodnie z normą EN 1191





Twój pierwszy wybór: Drzwi wielofunkcyjne Hörmann

Spis treści

Jakość marki Hörmann	Strona 4–5
Systemowe budownictwo obiektowe	Strona 6–7
Funkcje drzwi	Strona 8–9
Wyposażenie drzwi	Strona 10–11
Oferta drzwi stalowych Hörmann	Strona 12–21
Przeszklenia	Strona 22–25
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Wymiary znormowane/tabele wymiarów	Strona 28–29
Ościeżnice/połączenia ze ścianą	Strona 30–31
Przegląd produktów	Strona 32–33
Oferta produktów Hörmann	Strona 34–35

Drzwi wielofunkcyjne dla budownictwa obiektowego



Stalowe drzwi obiektowe zapewniają poczucie bezpieczeństwa - nie wyłączając pewności projektowej. Hörmann gwarantuje jednolite wzornictwo swoich produktów, dzięki czemu projektując dany obiekt możesz w jednym miejscu łączyć ze sobą niemal wszystkie rodzaje drzwi. Kolejna wielka zaleta:

W firmie Hörmann otrzymasz wszystkie potrzebne Ci drzwi o jednolitym wzornictwie. Wybierz dokładnie te funkcje drzwi, które są wymagane w Twoim obiekcie: przeciwpożarowe, dymoszczelne, dźwiękoszczelne i przeciwwłamaniowe. Zaufaj jakości marki Hörmann!



ognioodporne/
ogniotrwałe
DIN 4102/
EN 1634-1



dymoszczelne
DIN 18095 /
EN 1634-3



dźwiękoszczelne
EN ISO 717-1



przeciwwłamaniowe
ENV 1627
(pr EN 1627)

Przedstawione drzwi posiadają częściowo wyposażenie specjalne i nie zawsze odpowiadają wersji standardowej. Chronione prawem autorskim. Powielanie, także częściowe, wyłącznie za naszą zgodą. Zmiany zastrzeżone.



Firma Hörmann jest Twoim partnerem w budownictwie obiektowym już od ponad czterdziestu lat. Odkryj różnorodność rozwiązań dla nietypowych wymagań.

Zestawienie

Oznaczenie drzwi	Wersja wykonania	Strona	Jednolite wzornictwo systemowe	Funkcje				
				EI 30 ognioodporne	EI 60 ognioodporne	dymoszczelne	dźwiękoszczelne	przeciwwłamaniowe klasa 2 lub 3
H3D-1	1-skrzydłowe	12	✓	●		○	○	○
H3D-2	2-skrzydłowe	13	✓	●		○	○	○
H3-1	1-skrzydłowe	14	✓	●		○	○	○
Brama H3-1	1-skrzydłowe	14	✓	●		○	○	○
H3-2	2-skrzydłowe	15	✓	●		○	○	○
Brama H3-2	2-skrzydłowe	15	✓	●		○	○	○
Kłapa H3	Kłapa	16	✓	●		○	○	○
H60	1-skrzydłowe	17	✓		●	○	○	○
HP60	2-skrzydłowe	18	✓		●	○	○	○
D45	1-/2-skrzydłowe	19	✓				○	○
D55	1-/2-skrzydłowe	20	✓				○	○
D65	1-/2-skrzydłowe	21	✓				○	○



Jakość marki to największe bezpieczeństwo i niezawodność

Własny rozwój produktów



Funkcje drzwi wymagają poszukiwania ciągle nowych i lepszych konstrukcji oraz wyposażenia. Nasi wykwalifikowani pracownicy wykazują w tym zakresie stale wysokie kompetencje. Hörmann cały czas pracuje nad poszerzaniem palety swoich produktów. W ten sposób stworzył obecną kompleksową ofertę drzwi stalowych.

Badania wstępne we własnym laboratorium ogniowym



Wytrzymałość ogniowa nowych i ulepszonych produktów jest testowana w trakcie zakładowych prób ogniowych, wykonywanych w naszym centrum ochrony przeciwpożarowej. Wyniki tych prób pokazały, że nasze produkty zapewniają największe bezpieczeństwo przeciwpożarowe w obiektach. Dzięki tym testom stworzyliśmy optymalne warunki do przeprowadzenia oficjalnych badań przez akredytowane jednostki w celu uzyskania urzędowej aprobaty.

Badania wytrzymałościowe



Obok wymaganych funkcji zabezpieczających bardzo ważną cechą jakościową drzwi obiektowych jest ich odporność mechaniczna i funkcjonalna. Badania materiałów, przeprowadzane w formie prób wielokrotnego otwierania i zamykania, oraz odpowiednie zabiegi konserwacyjne gwarantują niezawodne działanie drzwi przez wiele lat. Bardzo szczegółowemu badaniu poddawane są - oprócz cykli zamykania - okucia specjalne mocowane na drzwiach.

Produkty na najwyższym poziomie



Hörmann stawia na najnowocześniejszą produkcję w wysoko wyspecjalizowanych zakładach. Sterowana komputerowo obróbka gwarantuje precyzję docięcia i perfekcyjny montaż wszystkich okuć i elementów funkcyjnych. To jest warunkiem optymalnych i indywidualnych rozwiązań obiektowych.



Wysoki standard oznacza wysokie bezpieczeństwo: od rozwoju produktu, przez jego produkcję i kontrolę jakości aż po fachowy montaż.

Wykwalifikowani pracownicy



Odpowiedzialni, wysoko motywowani pracownicy dbają o zachowanie bardzo wysokiego poziomu jakości w procesie produkcji, zadaniach kontrolnych i logistycznych. Szybko i skutecznie znajdują też rozwiązania dla nietypowych wymagań w zakresie budownictwa obiektowego.

Zapewnienie jakości



Bardzo wysoki poziom jakości zapewniają nie tylko audyty zewnętrzne prowadzone w ramach nadzoru, lecz także sami pracownicy działu produkcji i kontroli jakości firmy Hörmann. Działanie i jakość obróbki naszych drzwi jest codziennie poddawana badaniom w drodze prób losowych. Drzwi o wysokich parametrach wytrzymałościowych na 30 lat użytkowania:

- blacha zewnętrzna o grubości 1,5 mm dla drzwi uniwersalnych
- 1 mm lub 1,5 mm dla drzwi przeciwpożarowych
- wzmocniona konstrukcja skrzydła drzwiowego
- łożyskowane zawiasy
- drzwi H3 badane wg norm EN 1191 na 1 000 000 otwarć

Kompetentny nadzór nad obiektem



Doświadczeni doradcy - specjaliści z sieci dystrybucyjnej, świadczą usługi doradcze na etapie projektowania obiektu, dokonywania uzgodnień technicznych aż po odbiór budowlany. Fachowo wykonany montaż gwarantują doświadczeni monterzy firmy Hörmann i przeszkoleni specjaliści z sieci przedstawicielstw Hörmann.

Seminaria



Centrum ochrony przeciwpożarowej we Freisen

Dobrze przeszkoleni partnerzy są w obliczu rosnących wymagań klientów niezastąpieni przy opracowaniu zleceń obiektowych. W centrum ochrony przeciwpożarowej Hörmann KG Freisen i we wszystkich oddziałach firmy Hörmann wykładowcy z firmy i z zewnątrz przekazują w ramach organizowanych seminariów wiadomości niezbędne dla skutecznej realizacji kontraktów i wykonania bezpiecznego montażu drzwi funkcyjnych w obiektach.



Projektuj praktycznie: z partnerem od wszelkich rozwiązań

Stalowe drzwi wielofunkcyjne w jednolitym wzornictwie

Drzwi ze stali nierdzewnej



Drzwi stalowe Hörmann to coś więcej niż tylko drzwi techniczne. Przede wszystkim wyróżniają się identycznym wzornictwem każdego detalu. Jest to szczególnie ważna zaleta dla architektów i inwestorów: drzwi instalowane na tej samej kondygnacji budynku pełnią najróżniejsze funkcje, a mimo to perfekcyjnie do siebie pasują.

Oprócz drzwi wielofunkcyjnych Hörmann ma bogatą ofertę drzwi wewnętrznych dla budownictwa obiektowego. Drzwi skonstruowane z myślą o trudnych warunkach codziennej eksploatacji w przemyśle, handlu i urzędach, są szczególnie wytrzymałe, stabilne i odporne na obciążenia mechaniczne. Ponadto istotną zaletą tej oferty jest różnorodność wariantów kolorystycznych i wyposażenia.



Pomieszczenia higieniczne mają swoje szczególne wymagania - Hörmann oferuje do nich specjalne rozwiązania: drzwi ze stali nierdzewnej.



Drzwi wewnętrzne



**Więcej informacji
znajduje się w prospekcie.**



Oprócz elementów przeciwpożarowych wysokiej jakości Hörmann oferuje niezawodne systemy bram przemysłowych i systemy przeładunkowe. To ułatwia planowanie i oszczędza Twój czas i koszty.

Zestawienie wszystkich produktów Hörmann dla budownictwa obiektowego znajduje się na stronie 34–35.

Przeszklenia przeciwpożarowe w stalowej ramie



Hörmann ma bogatą ofertę całkowicie przeszklonych elementów EI 30 i EI 60 ujętych w profilach zamkniętych. Do wyboru istnieją trzy warianty wykonania: S-line ze stali, N-line ze stali i aluminium, każde z nich o jednolitym wyglądzie i maksymalnej wysokości elementu 4,5 m. Boczne elementy zapewniają możliwość tworzenia nieskończonych szerokości!

Całkowicie przeszklone zamknięcia przeciwpożarowe i dymoszczelne



Przeciwpożarowe przeszklenia stałe firmy Hörmann są stosowane jako okna lub zamknięcia na całej wysokości pomieszczenia - zapewniają więcej światła i lepszy kontakt wzrokowy. Istnieje możliwość realizacji indywidualnych rozwiązań w formie szczebli dzielących przeszklenie, wycięć pod podciąg lub skosów pod schody.

Więcej informacji znajduje się w broszurze.



Drzwi stalowe Hörmann. Wszystko jest możliwe.



Ognioodporne
drzwi EI 30

Ognioodporne drzwi stalowe są badane według norm DIN 4102-T5 lub DIN EN 1634-1 i posiadają Aprobataę Techniczną ITB. W badaniach ogniowych drzwi te muszą zgodnie z krzywą normową „czas - temperatura” wytrzymać przez 30 minut działanie temperatury w wysokości ok. 820°C.



Ognioodporne
drzwi EI 60

Także ognioodporne drzwi stalowe EI 60 są badane według norm DIN 4102-T5 lub EN 1634-1 i posiadają również Aprobataę Techniczną ITB. W badaniach ogniowych drzwi te muszą zgodnie z krzywą normową „czas - temperatura” przez 60 minut wytrzymać działanie temperatury w wysokości ok. 1000 °C.



Drzwi
dymoszczelne

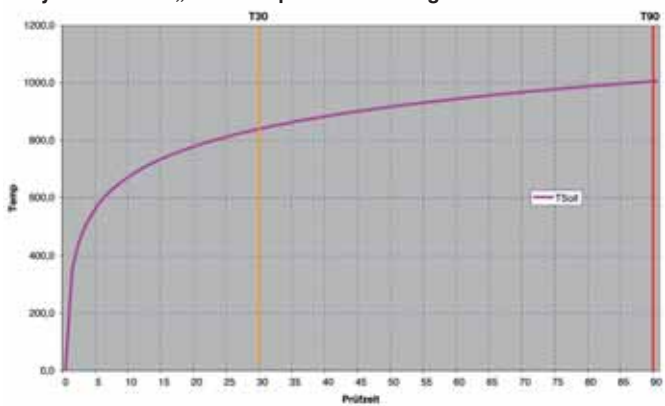
Drzwi dymoszczelne są badane według DIN 18095 lub EN 1634-3. Muszą posiadać jedno z niżej przedstawionych uszczelnień progowych. Inne wymagania: drzwi dymoszczelne są wyposażone we wkładkę patentową (możliwa także wkładka z zaślepką). Krawędzie ościeżnicy do zatynkowania muszą być po obu stronach trwale połączone ze ścianą.



Drzwi
dźwiękoszczelne

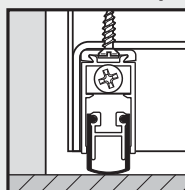
Drzwi dźwiękoszczelne są badane według normy PN EN ISO 717-1. Dostarczane są z jednym z niżej prezentowanych uszczelnień progowych. Podane wartości współczynników izolacyjności akustycznej stanowią wartości laboratoryjne i obowiązują dla szczeliny podprogowej wynoszącej 10 mm od poziomu posadzki do dolnej krawędzi płyty drzwiowej. Wartości te nie dotyczą drzwi z przeszkleniem, z nieruchomym naświetlem i montażu w betonie komórkowym. Wartość obliczeniowa wskaźnika izolacyjności akustycznej właściwej na miejscu montażu stanowi wartość laboratoryjną - 5 dB.

Krzywa normowa „czas - temperatura” według DIN 4102/DIN EN 1634-1

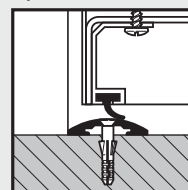


Kompetencja firmy Hörmann w zakresie ochrony przeciwpożarowej w żadnym razie nie ogranicza się tylko do terenu Niemiec. Wiele konstrukcji spełnia wymagania „british standard”, a tym samym jest dopuszczona w wielu krajach Wspólnoty Narodów. Hörmann uzyskał ponadto aprobaty między innymi: we Francji, Włoszech, Austrii, Szwajcarii, Rosji, Polsce, Słowenii i na Węgrzech. Produkty Hörmann posiadają też dopuszczenie w Chinach, gdzie produkowane są drzwi przeciwpożarowe na rynek lokalny. W powyższych krajach istnieje zorganizowana sieć dystrybucji ułatwiająca projektowanie i wykonawstwo. Chętnie udzielimy więcej informacji.

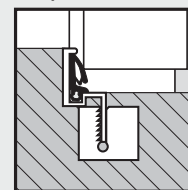
Uszczelnienia progowe (dolne zakończenia drzwi)



Opadająca uszczelka progowa



Ościeżnica z profilem nabiegowym, aluminiowy profil z uszczelką wargową



Listwa progowa o wysokości 20 mm z uszczelką (tylko w drzwiach dźwiękoszczelnych)

Powyższe uszczelnienia progowe. stosowane są także jako wyposażenie specjalne do innych typów drzwi.



Oprócz funkcji podstawowej drzwi Hörmann spełniają też wiele innych funkcji. W zależności od wyposażenia możliwe są na przykład drzwi dźwiękoszczelne i/lub przeciwwłamaniowe - wszystko według życzenia.



Drzwi przeciwwłamaniowe klasa A (2 wg ENV 1627)

Drzwi przeciwwłamaniowe są badane według normy DIN ENV 1627 (pr EN 1627).

Sytuacja zagrożenia:

Przypadkowy włamywacz próbuje dokonać włamania przez zaryglowane drzwi, posługując się prostymi narzędziami (śrubokręt, szcypce i kliny).

Zastosowanie:

zabezpieczenie standardowe, normalny stopień ryzyka

Wyposażenie drzwi w klasie A

- wpuszczany zamek zapadkowo zasuwkowy DIN 18250, pod wkładkę patentową
- przeciwpożarowa klamka z gałką wykonane z aluminium, DIN 18257, klasa ES1, z krótkim szyldem i zabezpieczeniem przed wyciągnięciem.
- wkładka patentowa, DIN 18252 P2, obustronnie zabezpieczona przed rozwiercieniem, w komplecie 3 klucze i atest bezpieczeństwa.
- 3 trzpienie przeciwwyważeniowe na skrzydło.



Drzwi przeciwwłamaniowe klasa B (3 według ENV 1627)

Drzwi przeciwwłamaniowe są badane według normy DIN ENV 1627 (pr EN 1627).

Sytuacja zagrożenia:

Włamywacz próbuje dokonać włamania przez zaryglowane drzwi, przy pomocy dodatkowego drugiego śrubokrętu i łomu, szcypców i klinów.

Zastosowanie:

zwiększone bezpieczeństwo, większe ryzyko.

Wyposażenie drzwi w klasie B

- system 2 zamków wpuszczanych zapadkowo-zasuwkowych, pod wkładkę patentową
- przeciwpożarowa klamka z gałką wykonane z aluminium, DIN 18257, klasa ES2, z długim szyldem i zabezpieczeniem przed wyciągnięciem.
- wkładka patentowa, DIN 18252 P2, obustronnie zabezpieczona przed rozwiercieniem, dodatkowa górna rozeta przeciwrzwierceniowa w komplecie 3 klucze i atest bezpieczeństwa.
- 3 trzpienie przeciwwyważeniowe na skrzydło.



ATEX

ATEX

Dyrektywa ATEX (**A**tmospheres **E**xplosibles) reguluje wymogi dotyczące zabezpieczeń przeciwybuchowych w przemyśle (w tym przemyśle wydobywczym) na terenie Europy. Zgodnie z ATEX 94/9/EG drzwi są urządzeniami stanowiącymi potencjalne źródło zapłonu. Powyższa zasada dotyczy zarówno samych drzwi, jaki i wszystkich komponentów montowanych w lub na drzwiach. Stalowe drzwi wielofunkcyjne Hörmann wykonane ze stali są certyfikowane wg dyrektywy ATEX 94/9/EG i mogą być stosowane w strefach 1 i 21 oraz 2 i 22.

**Ościeżnica:**

Drzwi stalowe Hörmann są standardowo dostarczane ze stabilną systemową ościeżnicą kątową o grubości 2 mm, osadzaną w posadzce na głębokości 30 mm. Posiadają uszczelkę i przykręcone kotwy do zamurowania. Ponadto dostępne są także ościeżnice obejmujące, ościeżnice do ściany gipsowo-kartonowej lub blokowe ze specjalnym systemem mocowania (patrz strony 30-31).

**Powierzchnia zewnętrzna:**

Skrzydło drzwiowe i ościeżnica są ocynkowane i zagruntowane (farbą proszkową) w kolorze szaro-białym (na bazie RAL 9002).

Jednolite wzornictwo w każdym szczególe

Zamek:

Drzwi stalowe Hörmann są standardowo wyposażone w zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy, przystosowany pod wkładkę patentową, zgodnie z DIN 18250.

Komplet klamek:

Drzwi stalowe Hörmann są standardowo wyposażone w komplet żyzyskowanych, z podłużnym szyldem klamek przeciwpożarowych w kolorze czarnym (z polipropylenu), z krótkim szyldem oraz z zamkiem na klucz zwykły (w komplecie 1 klucz).

Drzwi przeciwłamaniowe posiadają przeciwpożarową antyłamaniową klamkę z gałką zgodnie z DIN 18257, klasa ES 1 (z podłużnym szyldem).

**Przyłga:**

Drzwi wielofunkcyjne Hörmann są dostępne z płaską cienką przyłgą (standardowo) lub z grubą przyłgą.



Samozamykacze:

Zasadniczo drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne muszą się zamykać samoczynnie. W drzwiach 1 i 2 skrzydłowych rolę samozamykacza pełni standardowo zawias sprężynowy. Większe i cięższe drzwi 1-skrzydłowe, drzwi 2-skrzydłowe, drzwi dymoszczelne i drzwi z przeszkleniem są dostarczane z samozamykaczem. Więcej informacji o systemach zamykania znajdziesz na stronie 26.



Zawiasy:

Stalowe drzwi wielofunkcyjne Hörmann posiadają wytrzymałe łożyskowane zawiasy. W zależności od wymiarów w drzwiach montowane są 2 lub 3 komplety zawiasów. Dla osób szczególnie wymagających dostarczamy bardzo estetyczne zawiasy ze stali nierdzewnej (nie dotyczy drzwi przeciwwłamaniowych).



Wybierając firmę Hörmann wybierasz jakość marki w każdym szczególe. I możesz cieszyć się jednolitym wzornictwem produktów.



Jednolite wzornictwo systemowe

Przeszklenie:

Ciekawy wygląd drzwiom stalowym Hörmann nadają szczególnie wąskie profile przeszklania. Standardowo są wykonane z ocynkowanej stali i zagruntowane (farbą proszkową) w kolorze szaro-białym (na bazie RAL 9002). Dostępne są także profile ze szrotkowanej stali nierdzewnej lub z maskownicą aluminiową eloksalowaną w kolorze naturalnym. Przeszklenia mogą być prostokątne, okrągłe, w kształcie rombu. Mogą mieć indywidualne kształty i być umieszczone w dowolnym miejscu. Patrz strona 22-25.



Trzpień przeciwwyważeniowy:

W drzwiach przeciwwłamaniowych i dymoszczelnych stalowe trzpień przeciwwyważeniowe po stronie z zawiasami zapewniają dodatkową stabilność drzwi na wypadek pożaru. Drzwi w wersji przeciwwłamaniowej są zgodnie z ENV 1627 zabezpieczone - w zależności od klasy odporności włamaniowej - za pomocą 3 masywnych stalowych trzpień przeciwwyważeniowych.



Prezentowane drzwi posiadają wyposażenie specjalne: zawiasy ze stali nierdzewnej, ramę przeszklania ze stali nierdzewnej oraz górny samozamykacz w kolorze stali nierdzewnej.

Drzwi przeciwpożarowe EI 30

cienka przyłga



EI 30 Drzwi przeciwpożarowe H3D-1

Funkcja podstawowa

Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem



Ogniodopusne drzwi EI 30



Drzwi dymoszczelne



Drzwi dźwiękoszczelne



Drzwi przeciwwłamaniowe

z uszczelnieniem progowym drzwi

w zależności od typu uszczelnienia progowego współczynnik izolacyjności akustycznej wynosi 37–42 dB

klasa A (2) lub B (3)

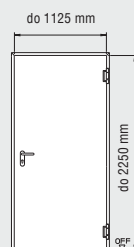
Płyta drzwiowa	45 mm
Grubość blachy	1,0 mm
Przyłga	cienka
Izolacyjność cieplna	$U=1,7 \text{ W/m}^2 \text{ k}$

Izolacyjność akustyczna	
z profilem nabiegowym i uszczelką wargową	39 dB
z opadającą uszczelką podłogową	37 dB
z listwą progową o wys. 20 mm z uszczelką	42 dB

Montaż w	
ścianie murowanej	$\geq 115 \text{ mm}$
betonie	$\geq 100 \text{ mm}$
bloczkach z betonu komórkowego	$\geq 150 \text{ mm}$
plytach z betonu komórkowego	$\geq 150 \text{ mm}$
ścianach szkieletowych	$\geq 100 \text{ mm}$

Minimalne grubości ścian w zależności od wymiarów i funkcji drzwi - patrz strona 38.

Przeszklenia	Strona 22–23
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31



Tabele wymiarów	Szerokość BR	Wysokość BR
Wymiar zestawczy BR*	625 do 1125 mm	1750 do 2250 mm
Optymalny wymiar światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 42 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 31 mm

* w ościeżnicach obejmujących do ścian szkieletowych: wymiar zestawczy BR = wymiar otworu w świetle
** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 10 mm

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi



EI 30 Drzwi przeciwpożarowe H3D-2

Funkcja podstawowa

Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem



Ogniodopne drzwi EI 30



Drzwi dymoszczelne



Drzwi dźwiękoszczelne

z uszczelnieniem progowym drzwi

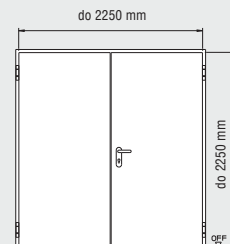
w zależności od typu uszczelnienia progowego współczynnik izolacyjności akustycznej wynosi 35–40 dB

Płyta drzwiowa	45 mm
Grubość blachy	1,0 mm
Przyłga	cienka
Izolacyjność cieplna	$U=1,5 \text{ W/m}^2 \text{ k}$

Izolacyjność akustyczna	
z profilem nabiegowym i uszczelką wargową	38 dB
z opadającą uszczelką progową	35 dB
z listwą progową o wys. 20 mm z uszczelką	40 dB

Montaż w	
ścianie murowanej	$\geq 115 \text{ mm}$
betonie	$\geq 100 \text{ mm}$
bloczkach z betonu komórkowego	$\geq 150 \text{ mm}$
ścianach szkieletowych	$\geq 100 \text{ mm}$
Minimalne grubości ścian w zależności od wymiarów i funkcji drzwi - patrz strona 38.	

Przeszklenia	Strona 22–23
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31



Tabele wymiarów	Szerokość BR	Wysokość BR
Wymiar zestawczy BR*	1375 do 2250 mm	1750 do 2250 mm
Szerokość skrzydła przechodniego	750 do 1125 mm	
Szerokość skrzydła stałego	500 do 1125 mm	
Optymalny wymiar światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 42 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 31 mm

* w ościeżnicach obejmujących do ścian szkieletowych: wymiar zestawczy BR = wymiar otworu w świetle

** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 20 mm

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

Drzwi przeciwpożarowe EI 30

cienka lub gruba przyłga



EI 30 Drzwi przeciwpożarowe H3-1/Brama H3G-1

Funkcja podstawowa

Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem



Ognioodporne drzwi EI 30



Drzwi dymoszczelne

z uszczelnieniem progowym drzwi



Drzwi dźwiękoszczelne

w zależności od typu uszczelnienia progowego współczynnik izolacyjności akustycznej wynosi 37–42 dB



Drzwi antywłamaniowe

klasa A (2 wg ENV 1627) lub B (3 wg ENV 1627)

	H3-1	H3 G-1
Płyta drzwiowa	55 mm	65 mm
Grubość blachy	1,0/1,5 mm	1,5 mm
Przyłga	cienka/gruba	cienka
Izolacyjność cieplna	$U=1,6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$	-

Izolacyjność akustyczna (cienka przyłga/gruba przyłga)	H3-1	H3 G-1
z profilem nabiegowym i uszczelką wargową	39/40 dB	-
z opadającą uszczelką progową	37/38 dB	-
z listwą o wys. 20 mm z uszczelką	44/42 dB	-

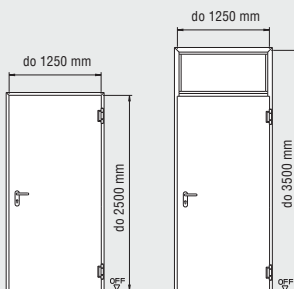
Montaż w

ścianie murowanej	$\geq 115 \text{ mm}$	$\geq 240 \text{ mm}$
betonie	$\geq 100 \text{ mm}$	$\geq 140 \text{ mm}$
bloczkach z betonu komórkowego	$\geq 175 \text{ mm}$	$\geq 200 \text{ mm}$
plytach z betonu komórkowego	$\geq 150 \text{ mm}$	$\geq 175 \text{ mm}$
ścianach szkieletowych	$\geq 100 \text{ mm}$	$\geq 100 \text{ mm}$

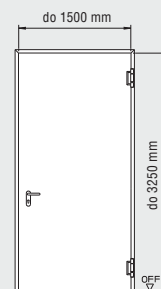
Minimalne grubości ścian w zależności od wymiarów i funkcji drzwi - patrz strona 38.

Przeszklenia	Strona 22–23
Naświetla stałe	Strona 24–25
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31

H3-1



H3 G-1



Tabele wymiarów	Szerokość BR	Wysokość BR
H3		
Wymiar zestawczy BR*	500 do 1250 mm	1750 do 2500 mm
z naświetlem stałym		do 3500 mm
Brama H3G-1		
Wymiar zestawczy BR**	875 do 1500 mm	2000 do 3250 mm
Optymalny wymiar światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 42 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 31 mm

* w ościeżnicach obejmujących do ścian szkieletowych: wymiar zestawczy BR = wymiar otworu w świetle

** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 20 mm (H3 z cienką przyłgą), 10 mm (H3 z grubą przyłgą) i 30 mm (H3 G)

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi



EI 30 Drzwi przeciwpożarowe H3-2 / Brama H3G-2

Funkcja podstawowa

Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem



Ognioodporne drzwi EI 30



Drzwi dymoszczelne



Drzwi dźwiękoszczelne

z uszczelnieniem progowym drzwi

w zależności od typu uszczelnienia progowego współczynnik izolacyjności akustycznej wynosi 37–44 dB (tylko dla H3)

	H3-2	Brama H3 G-2
Płyta drzwiowa	55 mm	55 mm
Grubość blachy	1,0/1,5 mm	1,5 mm
Przyłga	cienka/gruba	cienka
Izolacyjność cieplna	$U=1,6 \text{ W/m}^2 \text{ k}$	-

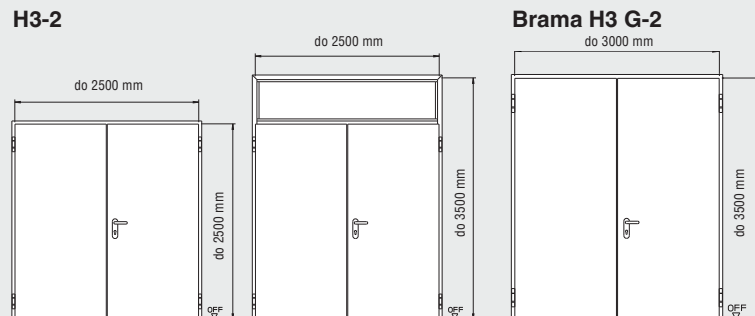
Izolacyjność akustyczna (cienka przyłga/gruba przyłga)

z progiem nabiegowym	39/40 dB	-
i uszczelką wargową		
z opadającą uszczelką progową	37/38 dB	-
z listwą o wys. 20 mm z uszczelką	42/42 dB	-

Montaż w

ścianie murowanej	$\geq 115 \text{ mm}$	$\geq 115 \text{ mm}$
betonie	$\geq 100 \text{ mm}$	$\geq 100 \text{ mm}$
bloczkach z betonu komórkowego	$\geq 175 \text{ mm}$	$\geq 175 \text{ mm}$
plytach z betonu komórkowego	$\geq 175 \text{ mm}$	$\geq 175 \text{ mm}$
ścianach szkieletowych	$\geq 100 \text{ mm}$	-
Minimalne grubości ścian w zależności od wymiarów i funkcji drzwi - patrz strona 38.		

Przeszklenia	Strona 22–23
Naświetla stałe	Strona 24–25
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31



Tabele wymiarów

	Szerokość BR	Wysokość BR
H3		
Wymiar zestawczy BR*	1375 do 2500 mm	1750 do 2500 mm
z naświetlem stałym		do 3500 mm
Szerokość skrzydła przechodniego	750 do 1250 mm	
Szerokość skrzydła stałego	500 do 1250 mm	
Brama H3G-2		
Wymiar zestawczy BR*	1375 do 3000 mm	2000 do 3500 mm
Szerokość skrzydła przechodniego	875 do 1500 mm	
Szerokość skrzydła stałego	500 do 1500 mm	
Optymalny światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 42 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 31 mm

* w ościeżnicach obejmujących do ścian szkieletowych: wymiar zestawczy BR = wymiar otworu w świetle

** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 40 mm (H3 z cienką przyłgą), 20 mm (H3 z grubą przyłgą) i 30 mm (H3G)

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

EI 30 Kłapa przeciwpożarowa

Cienka przyłga



Kłapa przeciwpożarowa EI 30 H3



Funkcja podstawowa

Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem



Ognioodporne drzwi
EI 30



Drzwi dymoszczelne



Drzwi dźwiękoszczelne

z 4- lub z 3-stronną przyłgą
z uszczelnieniem progowym

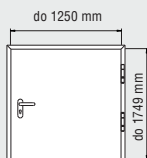
z 4- lub z 3-stronną przyłgą z uszczelnieniem progowym w zależności od typu uszczelnienia dolnego drzwi współczynnik izolacyjności akustycznej wynosi 37–44 dB

Płyta drzwiowa	55 mm
Grubość blachy	1,0 mm
Przyłga	cienka
Izolacyjność cieplna	$U=1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Izolacyjność akustyczna	
ościeżnica 4-stronna obwiedniowa (standard)	44 dB
ościeżnica 3-stronna z progiem nabiegowym i uszczelką wargową	39 dB
z opadającą uszczelką progową	37 dB
z listwą progową	44 dB
o wys. 20 mm z uszczelką	

Montaż w	
ścianie murowanej	$\geq 115 \text{ mm}$
betonie	$\geq 100 \text{ mm}$
błoczkach z betonu komórkowego	$\geq 175 \text{ mm}$
plytach z betonu komórkowego	$\geq 150 \text{ mm}$
ścianach szkieletowych	$\geq 100 \text{ mm}$
Minimalne grubości ścian w zależności od wymiarów i funkcji drzwi - patrz strona 38.	

Przeszklenia	Strona 22–23
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31



Tabele wymiarów	Szerokość BR	Wysokość BR
Wymiar zestawczy BR*	500 do 1250 mm	500 do 1749 mm
Optymalny wymiar światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 10 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 82 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 64 mm

* w ościeżnicach obejmujących do ścian szkieletowych:
wymiar zestawczy = wymiar otworu w świetle
** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90°
bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 20 mm

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi



EI 60 Drzwi przeciwpożarowe H60-1

Funkcja podstawowa

Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem



Ogniotrwałe drzwi EI 60



Drzwi dymoszczelne

z uszczelnieniem progowym drzwi

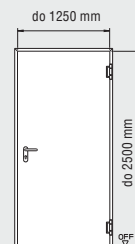
	H60 i H60-D
Płyta drzwiowa	55/65 mm
Grubość blachy	1,0/1,5 mm
Przyłga	cienka/gruba

Montaż w

ścianie murowanej	≥ 120 mm
betonie	≥ 100 mm
z betonu komórkowego	≥ 150 mm
ścianach szkieletowych	≥ 100 mm
Minimalne grubości ścian w zależności od wymiarów i funkcji drzwi - patrz strona 38.	

Przeszklenia	Strona 22–23
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31

H60 i H60-D



Tabele wymiarów

	Szerokość BR	Wysokość BR
H60 i H60-D		
Wymiar zestawczy BR*	625 do 1250 mm	1750 do 2500 mm
Optymalny światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 42 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 31 mm

* w ościeżnicach obejmujących do ścian szkieletowych:

wymiar zestawczy BR = wymiar otworu w świetle

** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90°

bez uwzględnienia okuc zmniejsza się o 20 mm (H60z cienką przyłgą) i 10 mm (H60 z grubą przyłgą)

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

EI 60 Drzwi przeciwpożarowe

cienka przyłga



EI 60 Drzwi przeciwpożarowe HP60-2

Funkcja podstawowa

Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem



Ogniotrwałe drzwi EI 60

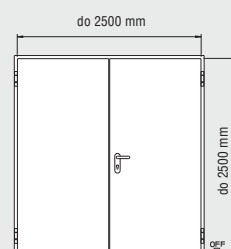


Drzwi dymoszczelne

z uszczelnieniem progowym drzwi

Płyta drzwiowa	HP60-2
Grubość blachy	65 mm
Przyłga	1,0/1,5 mm
Izolacyjność cieplna	cienka
Montaż w	-
ścianie murowanej	≥ 120 mm
betonie	≥ 100 mm
bloczkach z betonu komórkowego	≥ 200 mm
plytach z betonu komórkowego	≥ 200 mm
ścianach szkieletowych	≥ 100 mm
Minimalne grubości ścian w zależności od wymiarów i funkcji drzwi - patrz strona 38.	
Przeszklenia	Strona 22–23
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31

HP60-2



Tabele wymiarów

	Szerokość BR	Wysokość BR
HP60-2		
Wymiar zestawczy BR*	1375 do 2500 mm	1750 do 2500 mm
Szerokość skrzydła przechodniego	750 do 1250 mm	
Szerokość skrzydła stałego	500 do 1250 mm	
Optymalny wymiar światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 42 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 31 mm

* w ościeżnicach obejmujących do ścian szkieletowych: wymiar zestawczy BR = wymiar otworu w świetle

** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 60 mm (HP 60 cienka przyłga)

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi



Drzwi stalowe D 45 1- i 2-skrzydłowe

Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem



Drzwi dźwiękoszczelne

w zależności od typu uszczelnienia progowego współczynnik izolacyjności akustycznej wynosi 36–44 dB

	D45-1	D45-2
Płyta drzwiowa	45 mm	
Grubość blachy	1,5 mm	
Przyłga	cienka	
Izolacyjność cieplna	U=1,9 W/m ² k	

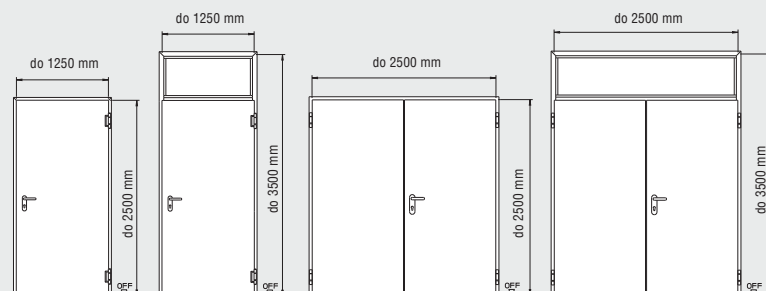
Izolacyjność akustyczna

z progiem nabiegowym i uszczelką wargową	41 dB	39 dB
z opadającą uszczelką progową	37 dB	36 dB
z listwą o wys. 20 mm z uszczelką	44 dB	40 dB

Montaż w

ścianie murowanej
betonie
bloczkach z betonu komórkowego
płytach z betonu komórkowego
ścianach szkieletowych
Minimalne grubości ścian w zależności od wymiarów i funkcji drzwi - patrz strona 38.

Przeszklenia	Strona 22–23
Naświetla stałe	Strona 24–25
Kratki wentylacyjne	Strona 24–25
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31



Tabele wymiarów

	Szerokość BR	Wysokość BR
D45-1		
Wymiar zestawczy BR*	500 do 1250 mm	1500 do 2500 mm
z naświetlem stałym		do 3500 mm
D45-2		
Wymiar zestawczy BR*	1375 do 2500 mm	1750 do 2500 mm
z naświetlem stałym		do 3500 mm
Szerokość skrzydła przechodniego	750 do 1250 mm	
Szerokość skrzydła stałego	500 do 1250 mm	
Optymalny wymiar światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 42 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 31 mm

* w ościeżnicach obejmujących do ścian szkieletowych: wymiar zestawczy = wymiar otworu w świetle

** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 10 mm (D45-1) i 20mm (D45-2)

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi



Drzwi stalowe D 55 1- i 2-skrzydłowe

Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem



Drzwi dźwiękoszczelne

w zależności od typu uszczelnienia progowego drzwi współczynnik izolacyjności akustycznej wynosi 37–45 dB

	D55-1	D55-2
Płyta drzwiowa	55 mm	
Grubość blachy	1,5 mm	
Przyłga	gruba	
Izolacyjność cieplna	U=1,9 W/m ² k	

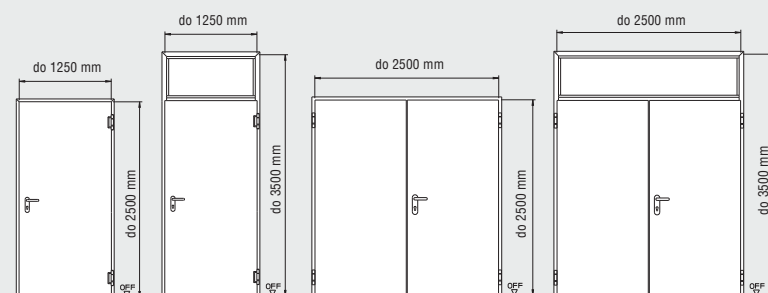
Izolacyjność akustyczna

z progiem nabiegowym i uszczelką wargową	41 dB	37 dB
z opadającą uszczelką progową	38 dB	38 dB
z listwą o wys. 20 mm z uszczelką	45 dB	41 dB

Montaż w

ścianie murowanej
betonie
błoczkach z betonu komórkowego
płytach z betonu komórkowego
Minimalne grubości ścian w zależności od wymiarów i funkcji drzwi - patrz strona 38.

Przeszklenia	Strona 22–23
Naświetla stałe	Strona 24–25
Kratki wentylacyjne	Strona 24–25
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31



Tabele wymiarów

	Szerokość BR	Wysokość BR
D55-1		
Wymiar zestawczy BR*	500 do 1250 mm	1500 do 2500 mm
z naświetlem stałym		do 3500 mm
D55-2		
Wymiar zestawczy BR*	1375 do 2500 mm	1750 do 2500 mm
z naświetlem stałym		do 3500 mm
Szerokość skrzydła przechodniego	750 do 1250 mm	
Szerokość skrzydła stałego	500 do 1250 mm	

Optimalny wymiar światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 42 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 31 mm

* w ościeżnicach obejmujących do ścian szkieletowych: wymiar zestawczy = wymiar otworu w świetle

** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 10 mm (D55-1) i 20 mm (D55-2)

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi



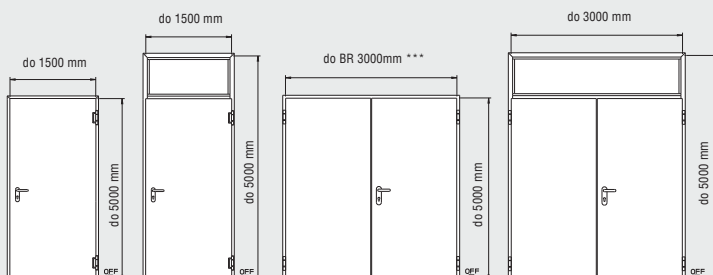
Drzwi stalowe D65/ D65 G 1-i 2-skrzydłowe

Płyta drzwiowa	65 mm
Grubość blachy	1,5 mm
Przyłga	cienka

Montaż w

ścianie murowanej
betonie
bloczkach z betonu komórkowego
płytach z betonu komórkowego
ścianach szkieletowych

Przeszklenia	Strona 22–23
Naświetla stałe	Strona 24–25
Kratki wentylacyjne	Strona 24–25
Wyposażenie specjalne	Strona 26–27
Rodzaje ścian i dopuszczalne grubości ścian	Strona 30
Wersje wykonania ościeżnic	Strona 31
Rodzaje mocowania	Strona 30–31



*** Uwaga: Drzwi o szerokości ponad 3000 mm są możliwe do wykonania na zapytanie specjalne

Tabele wymiarów	Szerokość BR	Wysokość BR
D65-1		
Wymiar zestawczy BR z naświetlem stałym	625 do 1500 mm	1750 do 3500 mm do 3500 mm
D65-2		
Wymiar zestawczy BR z naświetlem stałym	1375 do 3000 mm	1750 do 3500 mm do 3500 mm
Szerokość skrzydła przechodniego	750 do 1500 mm	
Szerokość skrzydła stałego	500 do 1500 mm	
Wymiar światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 82 mm	BR – 42 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 64 mm	BR + 31 mm

Tabele wymiarów	Szerokość BR	Wysokość BR
D65-1 G		
Wymiar zestawczy BR z naświetlem stałym	625 do 1500 mm	3500 do 5000 mm do 5000 mm
D65-2 G		
Wymiar zestawczy BR z naświetlem stałym	1375 do 3000 mm	3500 do 5000 mm do 5000 mm
Szerokość skrzydła przechodniego		1000 do 1500 mm
Szerokość skrzydła stałego	350 do 1500 mm	
Optymalny światła otworu w murze	BR + 10 mm	BR + 5 mm
Wymiar przejścia w świetle**	BR – 74 mm	BR – 37 mm
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy	BR + 72 mm	BR + 36 mm

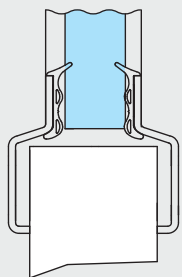
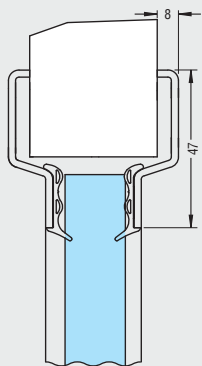
** Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia wynoszącym 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 10 mm (D65-1) i 20 mm (D65-2)

BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

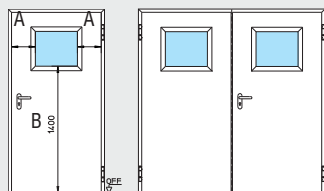


Różne kształty przeszkleń to wiele możliwości aranżacji.

Przeszklenia



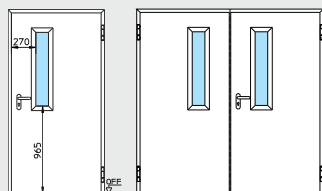
Profil stalowy



Przeszklenie rys. 0

Szerokość krawędzi A: min 215 mm
Wysokość cokołu B: 1400 mm

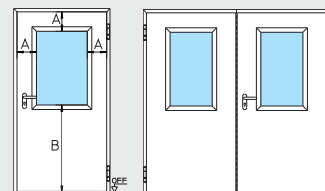
Rys. 0	
Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego
215 x 385/635*	645
340 x 385/635*	770
465 x 385/635*	895
528 x 385/635*	958
590 x 385/635*	1020
715 x 385/635*	1145



Przeszklenie rys. 1

Szerokość krawędzi A: 270 mm
Wysokość cokołu B: 965 mm

Rys. 1	
Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego
140 x 815	570

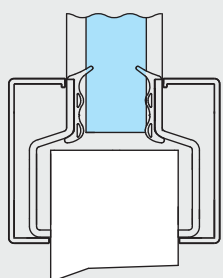


Przeszklenie rys. 2

Szerokość krawędzi A: min 215 mm
Wysokość cokołu B: 965 mm

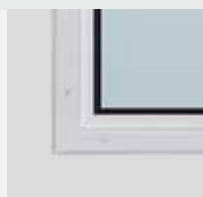
Rys. 2	
Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego
215 x 815	645
340 x 815	770
465 x 815	895
528 x 815	958
590 x 815	1020
715 x 815	1145

Wszystkie dane w milimetrach
* od wysokości zestawczej 2250 mm



Aluminiowy profil maskujący

Profile przeszkleń są standardowo wykonane z ocynkowanej stali, zagruntowane (farbą proszkową) w kolorze szaro-białym (na bazie RAL 9002). Na życzenie dostępne są także profile ze szcztokowanej stali nierdzewnej i przeszkleńa prostokątne z profilami maskującymi wykonanymi z aluminium eloksalowanego w kolorze naturalnym (F1).



Profil biały



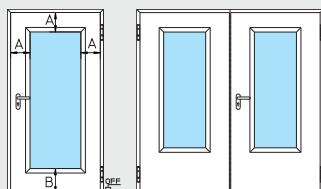
Profil ze stali nierdzewnej



Profil aluminiowy

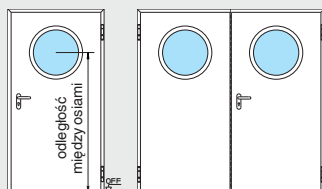


Standardowe wymiary przeszkleń są proporcjonalnie dostosowane do wielkości drzwi.
 Dzięki wąskim profilom drzwi mają bardzo atrakcyjny i jednolity wygląd.
 Klamki drzwiowe nie zachodzą na przeszkle.



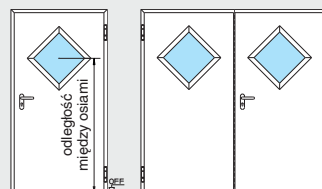
Przeszklenie rys. 3

Szerokość krawędzi A: min 215mm
 Wysokość cokołu B: 500 mm



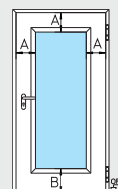
Przeszklenie okrągłe

Wymiar osi: dolna krawędź płyty drzwiowej do środka świetlika 1500 mm



Przeszklenie w kształcie rombu

Wymiar osi: podać od poziomu posadzki (OFF)



Przeszklenie do wyboru

Szerokość krawędzi A: min 215 mm

Rys. 3	
Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego
215 x 1280	645
340 x 1280	770
465 x 1280	895
528 x 1280	958
590 x 1280	1020
715 x 1280	1145

Przeszklenie okrągłe	
Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego
∅ 300	730
∅ 400	830
∅ 500	930

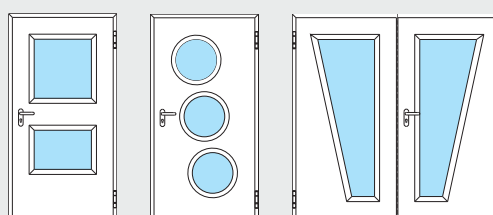
Przeszklenie w kształcie rombu	
Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego
300 x 300	875
400 x 400	1000
500 x 500	1125

Przeszklenie do wyboru		
Typ drzwi	Wysokość cokołu B	Maks. wymiar w świetle
H3D	min. 440	695 x 1595
H3,H60	min. 225	920 x 2060
H3 G	min. 965	1070 x 2070
HP60	min. 270	920 x 2015
D45/D55	min. 225	820 x 2060
D65	min. 225	1070 x 1570

Wszystkie dane w milimetrach

Przeszklenie specjalne na zapytanie

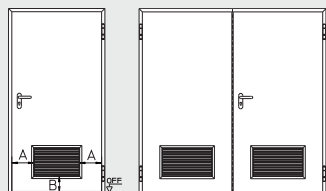
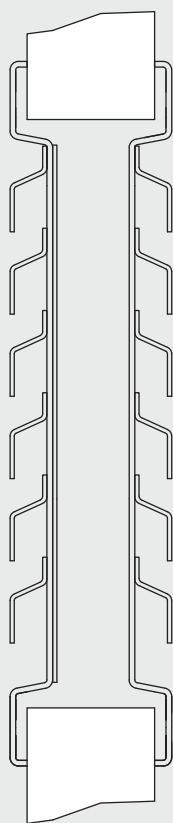
Oprócz wyżej przedstawionych przeszkleń oferujemy na życzenie przeszkleń specjalne jedno- lub kilkuszkiełkowe w różnych kształtach i umieszczone w różnych miejscach w granicach dopuszczalnych szerokości krawędzi, wysokości cokołów i wymiarów przeszkleń.



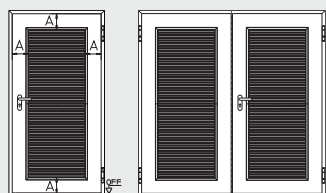
Naświetla pozwalają montować drzwi na całej wysokości pomieszczenia.

Dzięki stałym naświetlom możesz tworzyć różne indywidualne aranżacje drzwi do Twojego obiektu, nawet na wysokości całego pomieszczenia. Harmonijny wygląd zapewnią pionowe profile ościeżnicy na całej wysokości drzwi z naświetlem. Wystarczy tylko porównać.

Kratki wentylacyjne



Kratki wentylacyjne
 Wysokość kratki: 365 mm
 Szerokość krawędzi A: 220 mm
 Wysokość cokołu B: 180 mm



Kratki wentylacyjne - wymiary do wyboru

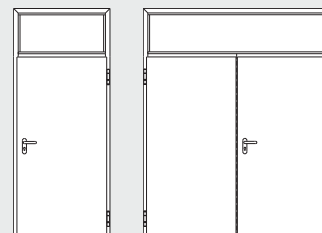
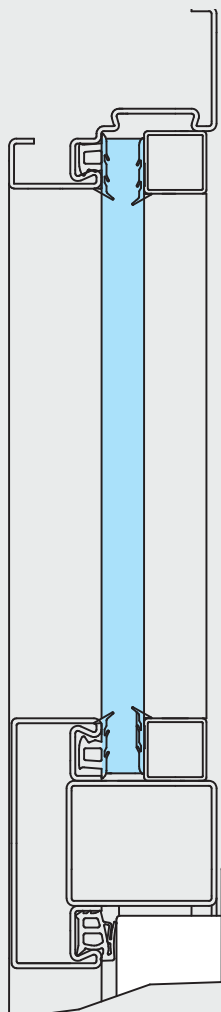
Szerokość krawędzi A: min. 180 mm
 szerokość: min. 250 mm
 maks. 1140 mm
 wysokość: min. 250 mm
 maks. 2135 mm

W drzwiach przeciwwłamaniowych
 szerokość: maks. 800 mm
 wysokość: maks. 1370 mm

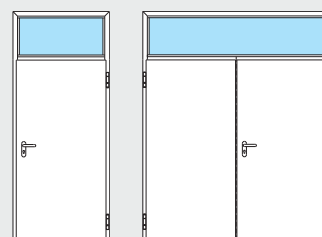
posiadają wewnętrzną blachę perforowaną wykonanej ze stali. Kratki są ocynkowane i zagruntowane (farbą proszkową) w kolorze szaro-biały (na bazie RAL 9002).



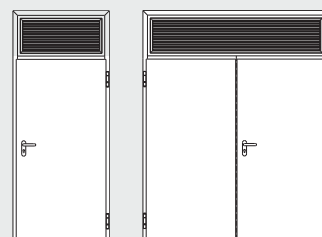
Naświetla stałe



z panelem stalowym
 wysokość min.: 250 mm
 wysokość maks.: 1000 mm



z przeszkleniem
 wysokość min.: 250 mm
 wysokość maks.: 1000 mm



z kratką wentylacyjną
 wysokość min.: 250 mm
 wysokość maks.: 1000 mm



Zestawienie przeszkleń, kratek wentylacyjnych i naświetli stałych.

Drzwi przeciwpożarowe z przeszkleciem muszą być wyposażone w samozamykacz górny.

● Standard ○ na życzenie (przeszklenie do wyboru)	H3D	H3	H60	HP60	D45	D55	D65
Warianty przeszkleń							
Przeszklenie prostokątne rys. 0	○	○	○	○	●	●	●
Przeszklenie prostokątne rys. 1	●	●	●	●	●	●	●
Przeszklenie prostokątne rys. 2	●	●	●	●	●	●	●
Przeszklenie prostokątne rys. 3	●	●	●	●	○	○	○
Przeszklenie okrągłe	●	●	●	●	●	●	●
Przeszklenie w kształcie rombu	○	○	○	○	●	●	●
Przeszklenie do wyboru por. wymiary maksymalne na str. 23	○	○	○	○	○	○	○
Warianty kratek wentylacyjnych							
Standardowe	○	○	○	○	●	●	●
wielkość dowolna na życzenie					●	●	●
Naświetle stałe							
Przeszklenie		●			●	●	●
Panel stalowy		●			●	●	●
Kratki wentylacyjne					●	●	●

Rodzaje szkła							
Promaglas 30 przezroczyste, 17 mm	●	●					
Promaglas 60 przezroczyste, 21 mm			●	●			
Szko zbrojone 6 mm					●	●	●
Szko zbrojone ISO/ bezpieczne szkło zespolone VSG 20 mm					●	●	●
Bezpieczne szkło zespolone VSG 6mm/20mm					●	●	●
Szko zespolone jednoszybowe ESG 6 mm					●	●	●
Lustrzane szkło zbrojone 6 mm					●	●	●
Szko zespolone zbrojone drutem stalowym 6 mm					●	●	●
Drzwi przystosowane pod przeszklecie odbiorcy (6 lub 20 mm)					●	●	●



Specjalne życzenia? To dla nas żaden problem.

Komplety klamek

Zamki

Zamknięcia ewakuacyjne Zamknięcia przeciwpaniczne



Szeroki wybór okuć do drzwi instalowanych w obiektach to - ze względu na warunki eksploatacji oraz indywidualne życzenia inwestorów - zwykła konieczność. Okucia w postaci klamek lub gałek różnych kształtów są dostępne z podłużnym szyldem lub rozetami. Okucia mogą być wykonane z tworzywa sztucznego w różnych kolorach, aluminium F1 i stali nierdzewnej (drzwi przeciwłamaniowe mogą być wyposażone wyłącznie w okucia spełniające wymogi klasy odporności włamaniowej wg DIN 18257).

Drzwi montowane w obiektach oprócz normalnej eksploatacji pełnią też funkcje specjalne, dlatego wymagają instalowania zamków specjalnych lub dodatkowych. Możliwe zamki specjalne i dodatkowe:

- zamek z podwójną wkładką patentową (zamykany na 2 różne wkładki)
- dodatkowy zamek zasuwkowy, przystosowany pod wkładkę patentową
- zamek blokowy
- zamek elektryczny
- samoryglujący zamek przeciwpaniczny

Zgodnie z normami PN EN 179 i PN EN 1125 w drzwiach ewakuacyjnych należy montować specjalne okucia i zamki. Hörmann oferuje do każdego zastosowania szeroki wybór wariantów wyposażenia.

Zamknięcia wyjść ewakuacyjnych zgodnie z PN EN 179

- Okucia w postaci odpowiednich kształtów klamek i klamek z gałką, uchwytów przeciwpanicznych, z podłużnym szyldem lub rozetami
- Zamek przeciwpaniczny zgodny z PN EN 179
- Samoryglujący zamek przeciwpaniczny

Zamknięcia przeciwpaniczne zgodnie z PN EN 1125

- Okucia z dźwignią przeciwpaniczną w kombinacji z licznymi kompletami klamek, badane według PN EN 1125
- Zamknięcia przeciwpaniczne zgodne z PN EN 1125 pełniące różne funkcje



Kształt CL
Klamka
z podłużnym
szyldem

Kształt L
Klamka
z rozetami

Kształt U
Klamka
z rozetami
kolor niebieski



Co oznacza jakość firmy Hörmann? Wszystkie elementy wyposażenia specjalnego są montowane z wielką precyzją i dbałością o zachowanie estetyki, a do tego gwarantują bezpieczne i trwałe działanie.

Samozamykacze



Nowoczesne systemy samozamykaczy zapewniają bezpieczne i ciche zamykanie drzwi w codziennej eksploatacji.

- Górne samozamykacze z ramieniem
- Górne samozamykacze z szyną prowadzącą

Systemy te dostarczamy w kolorze srebrnym (standardowo), dowolnych kolorach z palety RAL lub też w kolorze stali nierdzewnej.

- Zintegrowane samozamykacze drzwiowe (montaż zakryty)
- Samozamykacze podłogowe



Górny samozamykacz z szyną prowadzącą.

Mechanizmy blokujące



Drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne muszą być wyposażone w samozamykacze gwarantujące samoczynne zamykanie się drzwi. Dzięki zastosowaniu mechanizmów blokujących można zablokować samoczynne zamykanie i utrzymać drzwi w stanie otwartym.

- trzymacze elektromagnetyczne do montażu ściennego lub podłogowego
- Górne samozamykacze z ramieniem i elektromechanicznym automatem blokującym
- Górne samozamykacze z szyną i elektromagnetycznym automatem blokującym
- Zintegrowane samozamykacze drzwiowe z elektromechanicznym automatem blokującym
- Napęd do skrzydeł rozwiernych

Elektryczne elementy wyposażenia



Drzwi instalowane w obiektach często są wyposażone w instalacje alarmowe, zabezpieczenia drogi ewakuacyjnej lub urządzenia do kontroli dostępu. W zależności od stawianych wymagań istnieje możliwość zamontowania:

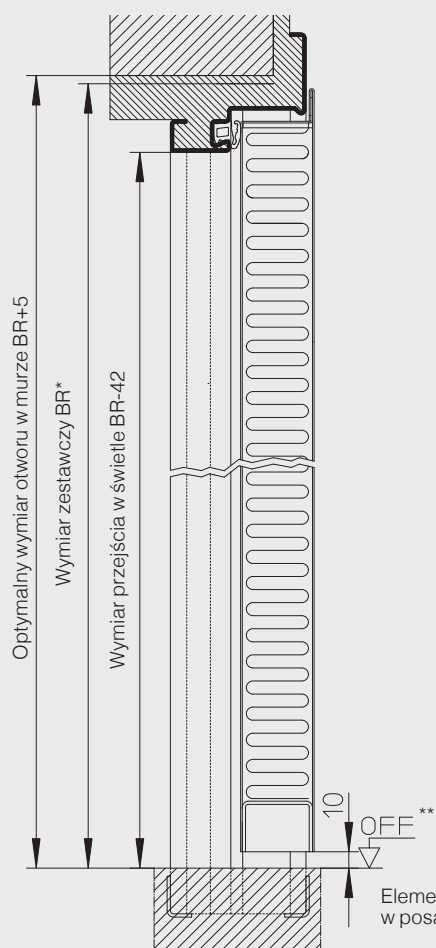
- kontaktronów
- czujnika rygla
- elektrozaczepów
- elektrozaczepów do drzwi ewakuacyjnych
- mat alarmowych
- zamków elektrycznych
- zamków blokowych
- blokad
- ukrytych przejść kablowych



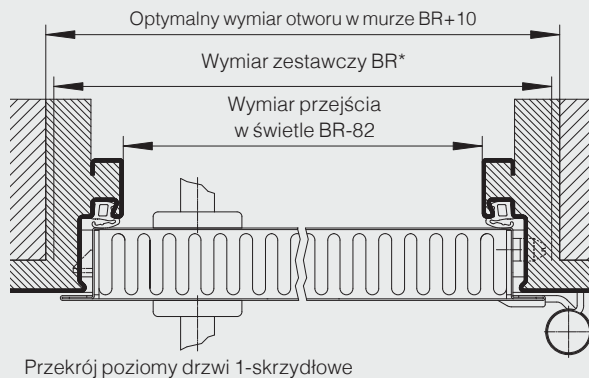
Ukryte przejście kablowe



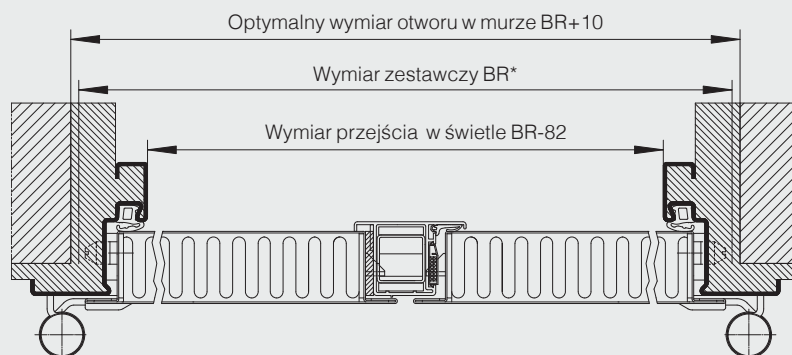
Jakość, która pasuje. W każdym rozmiarze.



Przekrój pionowy



Przekrój poziomy drzwi 1-skrzydłowe



Przekrój poziomy drzwi 2-skrzydłowe

Element wpuszczany
w posadzkę = 30mm

*BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

**OFF - poziom ostatecznej posadzki

Rodzaj obiektu jest nieważny - w szerokiej ofercie klap,
1- i 2-skrzydłowych drzwi firmy Hörmann zawsze znajdzie
się odpowiednie rozwiązanie.

Wymiary znormowane

Wymiar zestawczy (BR*) szer. x wys.	Optymalny wymiar otworu w murze szer. x wys.	Wymiar przejścia w świetle LDM szer. x wys.	Wymiar zewnątrzny ościeżnicy szer. x wys.
Klapy			
750 x 875	760 x 885	668 x 793	814 x 939
875 x 875	885 x 885	793 x 793	939 x 939
875 x 1000	885 x 1010	793 x 918	939 x 1064
875 x 1250	885 x 1260	793 x 1168	939 x 1314
1000 x 1000	1010 x 1010	918 x 918	1064 x 1064
1000 x 1250	1010 x 1260	918 x 1168	1064 x 1314
Drzwi 1-skrzydłowe			
750 x 2000	760 x 2005	668 x 1958	814 x 2031
750 x 2125	760 x 2130	668 x 2083	814 x 2156
875 x 1875	885 x 1880	793 x 1833	939 x 1906
875 x 2000	885 x 2005	793 x 1958	939 x 2031
875 x 2125	885 x 2130	793 x 2083	939 x 2156
882x2042	892x2047	800x2000	946x2073
982x2042	992x2047	900x2000	1046x2073
982x2092	992x2097	900x2050	1046x2123
982x2142	992x2147	900x2100	1046x2173
1000 x 2000	1010 x 2005	918 x 1958	1064 x 2031
1000 x 2125	1010 x 2130	918 x 2083	1064 x 2156
1032x2042	1042x2047	950x2000	1096x2073
1032x2092	1042x2097	950x2050	1096x2123
1032x2142	1042x2147	950x2100	1096x2173
1082x2042	1092x2047	1000x2000	1046x2073
1082x2092	1092x2097	1000x2050	1046x2123
1082x2142	1092x2147	1000x2100	1046x2173
1125 x 2000	1135 x 2005	1043 x 1958	1189 x 2031
1125 x 2125	1135 x 2130	1043 x 2083	1189 x 2156
1132x2242	1142x2247	1150x2200	1296x2273
1250 x 2000	1260 x 2005	1168 x 1958	1314 x 2031
1250 x 2125	1260 x 2130	1168 x 2083	1314 x 2156
1250 x 2250	1260 x 2255	1168 x 2208	1314 x 2281
1282x2042	1292x2047	1200x2000	1346x2073
1282x2092	1292x2097	1200x2050	1346x2123
1352x2242	1342x2247	1250x2200	1396x2273
Drzwi 2-skrzydłowe			
1482x2042	1492x2047	1400x2000	1546x2073
1500 x 2000	1510 x 2005	1418 x 1958	1564 x 2031
1500 x 2125	1510 x 2130	1418 x 2083	1564 x 2156
1682x2042	1692x2047	1600x2000	1746x2073
1750 x 2000	1760 x 2005	1668 x 1958	1814 x 2031
1750 x 2125	1760 x 2130	1668 x 2083	1814 x 2156
1882x2042	1892x2047	1800x2000	1946x2073
2000 x 2000	2010 x 2005	1918 x 1958	2064 x 2031
2000 x 2125	2010 x 2130	1918 x 2083	2064 x 2156
2000 x 2500	2010 x 2505	1918 x 2458	2064 x 2531
2082x2042	2092x2047	2000x2000	2146x2073
2125 x 2125	2135 x 2130	2043 x 2083	2189 x 2156
2182x2042	2192x2047	2100x2000	2246x2073
2250 x 2250	2260 x 2255	2168 x 2208	2314 x 2381
2282x2242	2292x2247	2200x2200	2346x2273
2500 x 2500	2510 x 2505	2418 x 2458	2564 x 2531

Oferta szybkiej dostawy

na drzwi przeciwpożarowe,
dymoszczelne,
przeciwwłamaniowe
i uniwersalne:

• Program "szybkiej dostawy"

Produkcja rozpoczyna się
natychmiast po wpłynięciu
zamówienia. Od tej chwili nie
ma możliwości wprowadzenia
zmian.

Wszystkie drzwi stalowe wg cennika Hörmann
dla sprzedawców.

*BR wymiar zestawczy - minimalny
otwór w murze potrzebny do
zamontowania drzwi

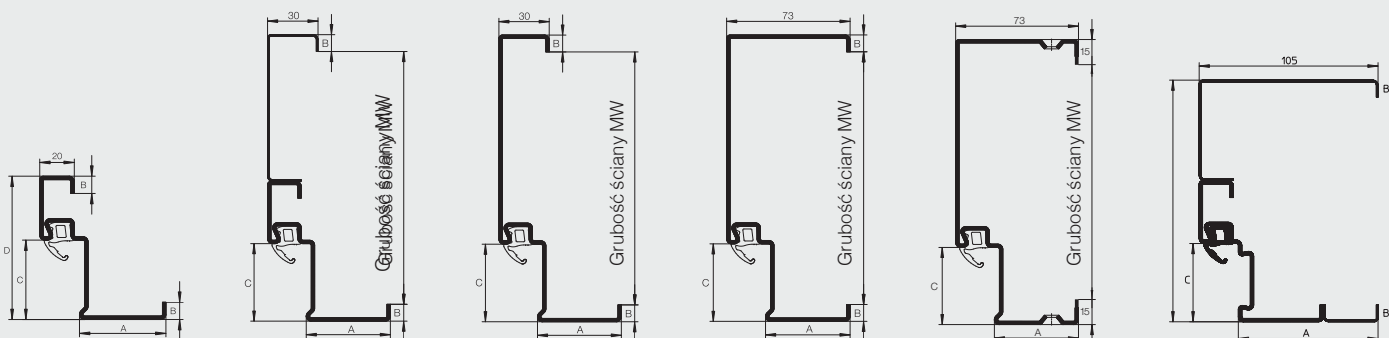
Warianty ościeżnic/rodzaje ścian i rodzaje mocowań

Dopuszczalne minimalne grubości ścian

Funkcja drzwi	ognioodporne EI 30*		ognioodporne EI 60*	
	H3D	H3	H60	HP60
Rodzaje ścian				
ściana murowana	≥ 115	≥ 115	≥ 120	≥ 120
betonie	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
błoczek lub pustaki	≥ 150	≥ 175	≥ 150	≥ 200
ściany montażowe z płyt gipsowo-kartonowych	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100

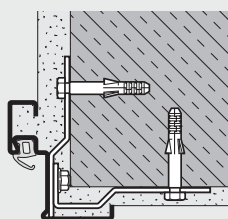
* Nie można montować drzwi przeciwpożarowych z funkcją przeciwwłamaniową w ścianach gipsowo-kartonowych

Wersje wykonania ościeżnic

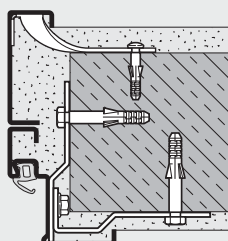


Grubość płyty drzwiowej	45 mm		55 mm		65 mm	
Przylga	cienka	cienka	gruba	cienka	gruba	
Lico ościeżnicy (A)	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	
Krawędź do zatynkowania (B)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	
Głębokość przylgi (C)	46 mm	56 mm	46 mm	66 mm	56 mm	
Głębokość całkowita (D)	83 mm	93 mm	83 mm	103 mm	93 mm	

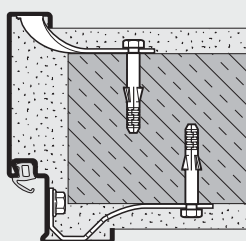
Montaż w ścianie murowanej



Ościeżnica kątowa
Montaż za pomocą kotew pod
kołki rozporowe do zamurowania



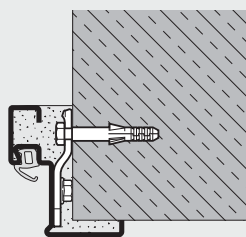
Ościeżnica kątowa z ościeżnicą
uzupełniającą
Montaż za pomocą kotew pod
kołki rozporowe do zamurowania



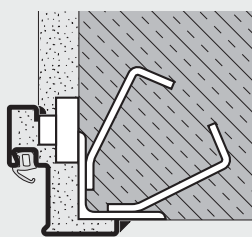
Ościeżnica obejmująca
Montaż za pomocą kotew pod
kołki rozporowe do zamurowania

Wykonanie ościeżnic/sposoby mocowania do ścian

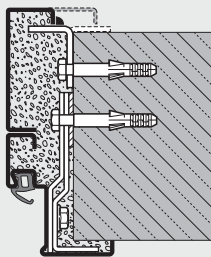
Montaż w licowej ścianie murowanej, betonowej



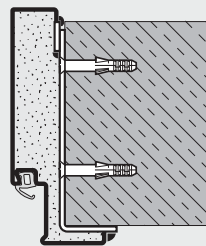
Ościeznica kątowa
Montaż za pomocą
kołków rozporowych



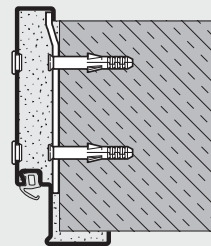
Ościeznica kątowa
Montaż przez spawanie



Ościeznica kątowa z
ościeżnicą uzupełniającą
Zakryty montaż za pomocą
kołków rozporowych

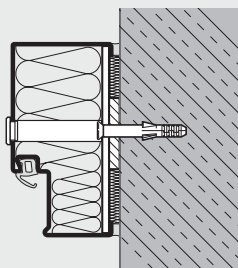


Ościeznica obejmująca
Montaż przez spawanie

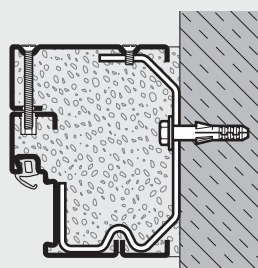


Ościeznica obejmująca
Montaż za pomocą
kołków rozporowych
przez ościeże

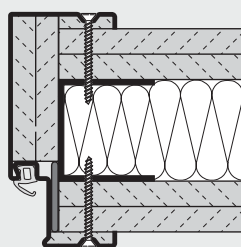
Montaż w otworze



Ościeznica blokowa
Zakryty montaż za pomocą
kołków rozporowych

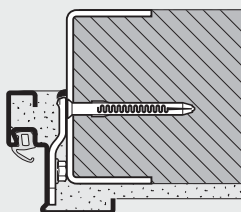


Ościeznica obejmująca B73
Montaż przez spawanie

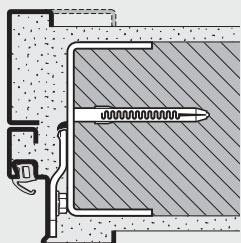


Montaż w ścianach szkie-
letowych z konstrukcji
stalowej

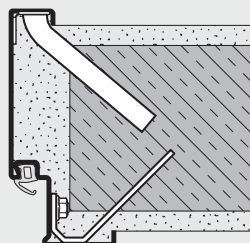
Montaż w betonie komórkowym



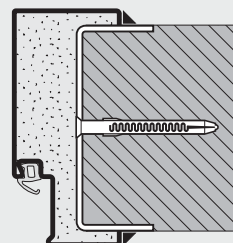
Ościeznica kątowa
Montaż przez spawanie



Ościeznica kątowa z
ościeżnicą uzupełniającą
Zakryty montaż za pomocą
kołków rozporowych



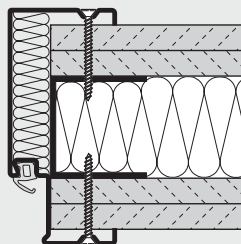
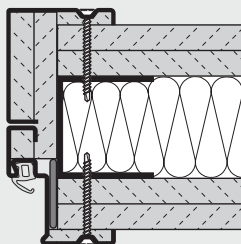
Ościeznica obejmująca
Montaż za pomocą
kołków rozporowych
przez ościeże
Ściana tynkowana



Ościeznica obejmująca B73
Montaż przez spawanie
Ściana nieotynkowana

Montaż w ścianach lekkich (gipsowo-kartonowych)

Drzwi przeciwpożarowe montaż w ścianach
lekkich (gipsowo-kartonowych)



Ościeznica kątowa i uzupełniająca lub obejmująca do
ścian gipsowo-kartonowych, montaż przez skręcanie

Wypełnienie ościeżnicy wełną mineralną lub paskami
z płyt gipsowo-kartonowych

Szczegóły techniczne drzwi przeciwpożarowych i wielofunkcyjnych

	H3D		H3			Brama H3 G	
	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.	Kłapa	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.
Funkcja podstawowa							
Standard	EI30 ogniotrwała			EI30 ogniotrwała		EI30 ogniotrwała	
Funkcja dodatkowa standard							
Izolacyjność cieplna $U=(W/m^2 \cdot K)$	1,7	1,5	1,5	1,6	1,6	-	-
Funkcje dodatkowe - z odpowiednim wyposażeniem (patrz strona 9)							
dymoszczelne	•	•	•	•	•	•	•
dźwiękoszczelne (dB)	37-42	35-40	37-44	37-44	37-42	-	-
przeciwwłamaniowe	A(2), B(3)	-	-	A(2), B(3)		-	-
Płyta drzewiowa*							
Grubość płyty	45	55	55	55	65	65	
Grubość blachy	1,0	1,0	1,0	1,0/1,5	1,5		
Przyłga	cienka	cienka	cienka	cienka/gruba	cienka	cienka	
Warianty ościeżnic							
Ościeżnica kątowna	•	•	•	•	•	•	•
Ościeżnica uzupełniająca	•	•	•	•	•	•	•
Ościeżnica obejmująca	•	•	•	•	•	•	•
Ościeżnica blokowa, montaż w otworze	•	•	•	•	•	•	•
Dopuszczone do montażu w (patrz strona 30):							
ścianach murowanych	•	•	•	•	•	•	•
betonie	•	•	•	•	•	•	•
betonie komórkowym, bloczki lub pustaki	•	•	•	•	•	•	•
ścianach montażowych z płyt gipsowo-kartonowych	•	•	•	•	•	-	-
Wymiar zestawczy* BR - minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi							
szerokość	625-1125	1375-2250	500-1250	500-1350	1375-2500	875-1500	1375-3000
wysokość	1750-2250	1750-2250	500-1749	1750-2500	1750-2500	2000-3250	2000-3500
Wymiar przejścia w świetle LDM*							
szerokość	BR	-82	-82	-82	-82	-82	-82
wysokość	BR	-42	-42	-82	-42	-42	-42
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy*							
szerokość	BR	+64	+64	+64	+64	+64	+64
wysokość	BR	+31	+31	+64	+31	+31	+31
Drzwi z naświetlem stałym*							
maks. zestawcza wysokość elementu BR	-	-	-	do 3500	do 3500	-	-
maks. wysokość skrzydła	-	-	-	2500	2500	-	-

*Wszystkie dane w mm

H 60	HP60	D45		D55		D65		D65 G	
Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.
EI60 ognioodporne									
-	-	1,9	1,9	-	-				
•	•	•	•						
-	-	37-44	36-40	38-45	37-41				
A(2), B(3)	-	-	-	-	-				
55	65	45	55	65		65			
1,0/1,5	1,0	1,5		1,5	1,5	1,5	1,5		
cienka/gruba	cienka	cienka	gruba	cienka		cienka			
•	•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•		•		•			
•	•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500-1250	1375-2500	500-1250	1375-2500	500-1250	1375-2500	625-1500	1375-3000	625-1500	1375-3000
1750-2500	1750-2500	11500-2500	1750-2500	1500-2500	1750-2500	1750-3500	1750-3500	3500-5000	3500-5000
-82	-82	-82	-82	-82	-82	-82	-82	-74	-74
-42	-42	-42	-42	-42	-42	-42	-42	-37	-37
+64	+64	+64	+64	+64	+64	+64	+64	+72	+72
+31	+31	+31	+31	+31	+31	+31	+31	+36	+36
-	-	3500	3500	3500	3500	3500	3500	5000	5000
-	-	2500	2500	2500	2500	3500	3500	5000	5000

*drzwi powyżej szerokości BR 3000 mm są możliwe do wykonania na zapytanie specjalne



1 Bramy segmentowe



2 Bramy rolowane i kraty rolowane



3 Bramy harmonijkowe ze stali i aluminium



4 Bramy szybkobieżne

Wszystko z jednej ręki dla budownictwa obiektowego.

1 Bramy segmentowe

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

2 Bramy rolowane i kraty rolowane

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

3 Bramy harmonijkowe ze stali i aluminium

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

4 Bramy szybkobieżne

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

5 Technika przeładunku

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

6 Przeciwpożarowe bramy przesuwne

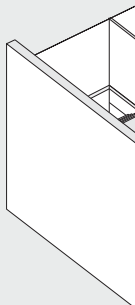
Hörmann oferuje bramy przesuwne jedno- i dwuskrzydłowe w zależności od wymaganej klasy odporności ogniowej do wszystkich sektorów w obiektach (na życzenie z wbudowanymi drzwiami) oraz bramy do dróg ewakuacyjnych, również z funkcją dymoszczelności.

7 Drzwi wielofunkcyjne i wewnętrzne drzwi obiektowe

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

8 Przeciwpożarowe i dymoszczelne konstrukcje z profili zamkniętych

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





5 Technika przeładunku



6 Przeciwpozarowe bramy przesuwne

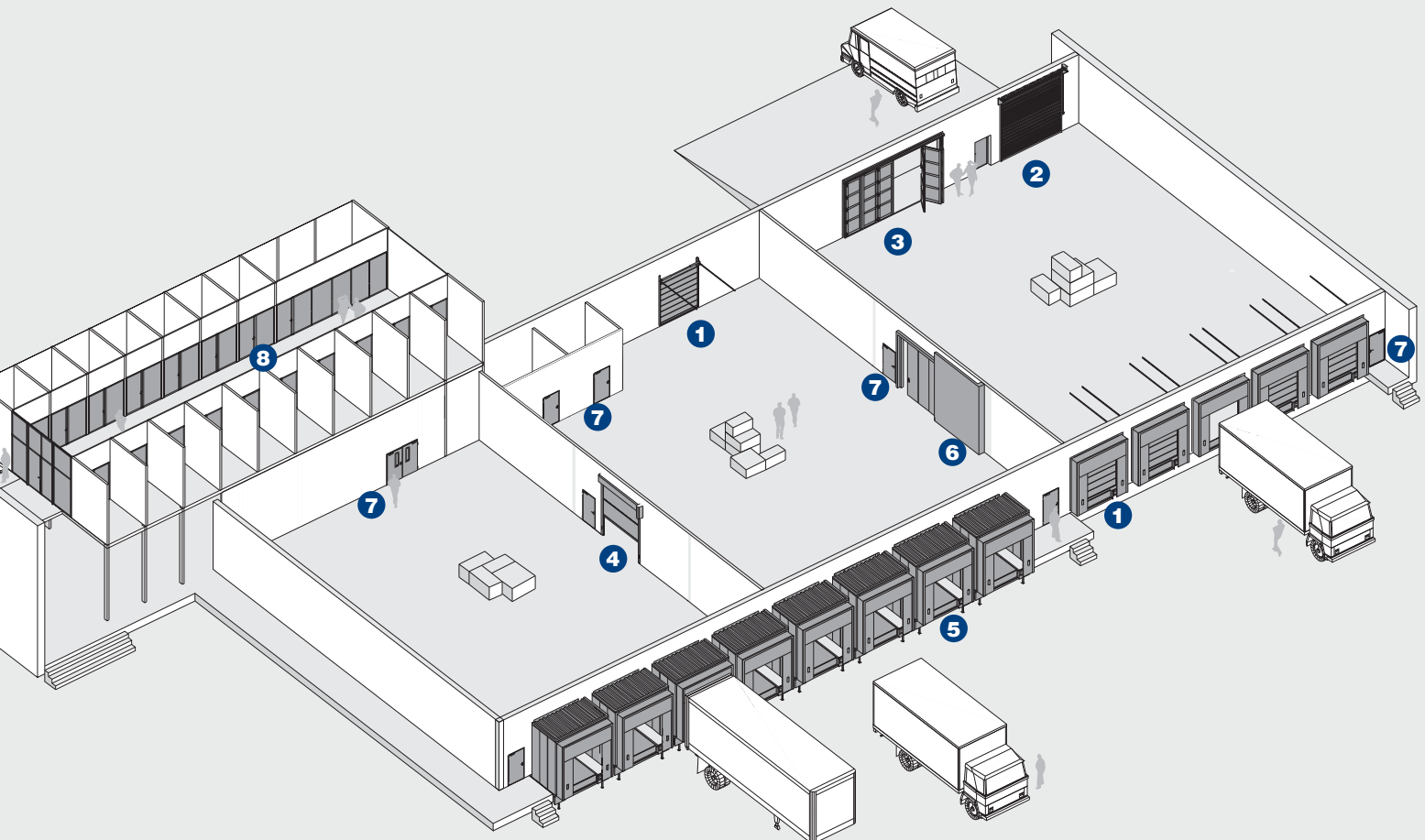


7 Drzwi wielofunkcyjne i wewnętrzne drzwi obiektowe



8 Przeciwpozarowe i dymoszczelne konstrukcje z profili zamkniętych

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



Hörmann: Jakość bez kompromisów



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichtershhausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgia



Hörmann Beijing, Chiny



Hörmann Gadco LLC, Vonore TN, USA

Grupa Hörmann oferuje wszystkie istotne elementy stolarki budowlanej z jednej ręki- jako jedyny producent na międzynarodowym rynku.

Produkowane są one w wysoko wyspecjalizowanych zakładach, zgodnie z najnowszymi osiągnięciami techniki. Rozbudowana sieć dystrybucji i serwisu w Europie oraz obecność firmy w Ameryce i Chinach sprawia, że Hörmann jest solidnym partnerem w zakresie stolarki budowlanej, której jakość nie dopuszcza żadnych kompromisów.

BRAMY GARAŻOWE

NAPĘDY

BRAMY PRZEMYSŁOWE

TECHNIKA

PRZEŁADUNKU

DRZWI

OŚCIEŻNICE

