



Drzwi obiektowe ze stali

Drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne

Drzwi dźwiękoszczelne

Drzwi przeciwwłamaniowe

Drzwi wielofunkcyjne







Jakość marki Hörmann	4
Zestawienie drzwi wielofunkcyjnych	7
Funkcje drzwi	8
Wyposażenie drzwi	10
System ościeżnic	12
Oferta drzwi stalowych	16
Przeszklenia/naświetla górne	28
Wyposażenie specjalne	32
Szerokość przejścia w świetle	35
Wymiary montażowe	34
Szczegóły techniczne	36
Dopuszczalne minimalne grubości ścian	38
Oferta produktów Hörmann	39

Aktualne informacje na temat produktów firmy Hörmann
znajdziecie Państwo na stronie internetowej:
www.hormann.pl

Chronione prawem autorskim. Powielanie, także częściowe, wyłącznie po uzyskaniu naszej zgody. Zmiany zastrzeżone. Przedstawione drzwi stanowią częściowo specjalne wersje wykonania i mogą wymagać uzyskania dopuszczenia jednostkowego.

Jakość marki to największe bezpieczeństwo i niezawodność



Siedziba firmy ThyssenKrupp w Essen, w której zastosowano produkty Hörmann.



Własny rozwój produktu

Ciągły wzrost i zmiany wymagań w zakresie funkcji i bezpieczeństwa takich elementów, jak bramy i drzwi, wymagają stałego poszukiwania coraz nowszych i lepszych konstrukcji oraz wyposażenia. Nasi wykwalifikowani pracownicy działu rozwoju produktu wykazują w tym zakresie wysokie kompetencje.



Produkcja 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.



Bezpieczne rozwiązania posiadające międzynarodowe aprobaty

Wszystkie drzwi, które potrzebujesz do swojej inwestycji, firma Hörmann oferuje od jednego producenta.

Charakteryzują się jednolitym wzornictwem i mają dokładnie takie funkcje, jakich oczekujesz: drzwi przeciwpożarowe w klasach odporności ogniowej EI30, EI60. Drzwi dymoszczelne, dźwiękoszczelne i przeciwwłamaniowe. Wyroby firmy Hörmann, spełniające wymogi ochrony przeciwpożarowej posiadają dopuszczenie nie tylko w Niemczech, lecz także w innych krajach. Wiele konstrukcji spełnia wymagania „british standard“, a tym samym jest dopuszczona w wielu krajach Wspólnoty Narodów. Firma Hörmann uzyskała ponadto aprobaty między innymi: we Francji, Włoszech, Austrii, Szwajcarii, Rosji, Polsce, Słowenii i na Węgrzech, a także 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.



Centrum ochrony przeciwpożarowej z laboratorium ogniowym

Wytrzymałość ogniowa i dymoszczelność 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.



Kompetentny nadzór nad obiektem

Doświadczeni doradcy – specjaliści z sieci dystrybucyjnej, świadczą usługi doradcze na etapie projektowania obiektu, przy wyjaśnianiu zagadnień technicznych i przy odbiorze budowlanym.

Fachowo wykonany montaż gwarantują doświadczeni monterzy firmy Hörmann i szkoleni na seminariach specjaliści z sieci przedstawicielstw Hörmann.



Ekoprodukcja potwierdzona badaniami instytutu ift w Rosenheim

Jak dotąd tylko firma Hörmann uzyskała zgodnie z ISO 140425 deklarację środowiskową produktu (EPD) Instytutu Techniki Okiennej (ift) z Rosenheim, która potwierdza, że wszystkie drzwi wielofunkcyjne są produkowane zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Badanie przeprowadzono na podstawie Zasad Kategorii Produktu (Product Category Rules, PCR) „Drzwi 2010-12“. Bilans ekologiczny sporządzony zgodnie z ISO 14040 / 14044 dla wszystkich drzwi potwierdza zachowanie wymogów ochrony środowiska w procesie produkcji.

Ekoprodukcja drzwi wielofunkcyjnych Hörmann

- **Produkcja przyjazna dla środowiska**
Na przykład fabryczne malowanie proszkowe bez rozpuszczalników, które umożliwia odbiorcy wykończenie produktu lakierami lub podkładami gruntującymi niezawierającymi lotnych związków organicznych
- **Lokalne surowce**
Ogromna część surowców używanych do produkcji pochodzi z Niemiec i Europy Centralnej
- **Trwałe produkty, niewymagające konserwacji**
Sprawdzone w badaniu wytrzymałościowym, obejmującym ponad 1 mln cykli zamykania

Ekobudownictwo dzięki kompetencjom firmy Hörmann

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






DGNB®
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council



Institut Bauen
und Umwelt e.V.



Hörmann – Twój specjalista od drzwi znormowanych i specjalnych

Oznaczenie drzwi	Wersja wykonania	Strona	Funkcje									
												
			Jednolite wzornictwo systemowe	EI30 przeciwpożarowe	EI60 przeciwpożarowe	Drzwi dymoszczelne	Drzwi dźwiękoszczelne	Przeciwłamaniowe klasa 2	Przeciwłamaniowe klasa 3	Przeciwłamaniowe klasa 4	PN EN 14351-1	ATEX
H3D	1-skrzydłowe	17	■	■		●	●	●				●
H3D	2-skrzydłowe	17	■	■		●	●					●
H3	1-skrzydłowe	18	■	■		●	●	●	●			●
H3 brama	1-skrzydłowe	18	■	■		●						●
H3	2-skrzydłowe	19	■	■		●	●	●				●
H3 brama	2-skrzydłowe	19	■	■		●						●
H3 kłapa	kłapa	18	■	■		●						●
HPL 60 D-1	1-skrzydłowe	21	■		■	●	●	●				●
HPL 60 D-2	2-skrzydłowe	21	■		■	●	●	●				●
HPL 60 D-1 kłapa	kłapa	21	■		■	●						●
D45	1-/2-skrzydłowe	25	■				●				●	●
D55	1-/2-skrzydłowe	26	■				●				●	●
D65	1-/2-skrzydłowe	27	■				●				●	●

■ Funkcja podstawowa – wersja standardowa

● Funkcja dodatkowa – z odpowiednim wyposażeniem (patrz strona 9)

Drzwi stalowe Hörmann. Wszystko jest możliwe.



Teatr w Erfurcie, do którego wybrano produkty Hörmann

EI30

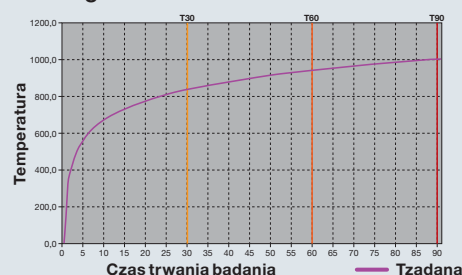
Drzwi ognioodporne
DIN 4102/PN EN 1634

EI60

Drzwi o podwyższonej
odporności ogniowej
DIN 4102/PN EN 1634

Ognioodporne drzwi stalowe są badane według norm DIN 4102-T5 lub PN EN 1634-1 i posiadają Aprobataę Techniczną ITB. Zgodnie z krzywą normową „czas – temperatura” w badaniach ogniowych drzwi te muszą wytrzymać działanie wysokich temperatur przez min. 30 minut (EI30) lub 60 minut (EI60).

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



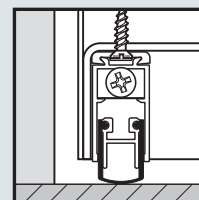
RS

Drzwi dymoszczelne
DIN 18095

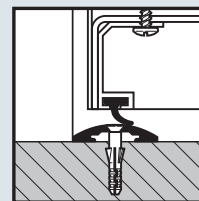
Drzwi dymoszczelne są badane według DIN 18095 lub PN EN 1634-3 i muszą posiadać jedno z uszczelnień progowych przedstawionych poniżej. Inne wymagania: drzwi dymoszczelne są wyposażone we wkładkę patentową (możliwa także wkładka z zaślepką). Szczeliny między krawędziami ościeżnicy są do zatynkowania a ścianę należy po obu stronach wypełnić trwałą masą uszczelniającą. Wykonanie uszczelnienia nie jest konieczne w przypadku ościeżnic wypełnianych zaprawą.

Dolne zakończenia drzwi

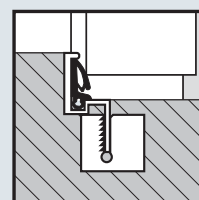
Oprócz drzwi dymoszczelnych i dźwiękoszczelnych powyższe zakończenia stosowane są także jako wyposażenie specjalne do innych typów drzwi.



Opadająca uszczelka
progowa



Profil aluminiowy
z uszczelką wargową
i aluminiową listwą
nabiegową



Próg o wysokości
20 mm z uszczelką
(nie nadaje
się do drzwi
dymoszczelnych)

dB

Drzwi dźwiękoszczelne
PN EN ISO 717-1

Drzwi dźwiękoszczelne są badane według normy PN EN ISO 717-1. Dostarczane są z jednym z niżej prezentowanych uszczelnień progowych. Podane wartości wskaźników izolacyjności akustycznej stanowią wartości laboratoryjne i nie dotyczą drzwi z przeszkleniem, górnym naświetlem stałym oraz montażu w betonie komórkowym. Wartość obliczeniowa wskaźnika izolacyjności akustycznej właściwej na miejscu montażu jest równa wartości laboratoryjnej -5 dB.

Drzwi o podwyższonej izolacyjności akustycznej mogą osiągać wskaźniki izolacyjności akustycznej do 45 dB.

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.



Fabryka montażowa Porsche w Lipsku, w której zastosowano produkty Hörmann

WK 2

Drzwi przeciwwłamaniowe w klasie 2 wg PN EN V 1627

Wyposażenie drzwi w klasie 2

- Wpuszczany zamek zapadkowo-zasuwkowy DIN 18250, przystosowany pod wkładkę patentową (w drzwiach 2-skrzydłowych: skrzydło stałe z zabezpieczonym ryglowaniem górnym i dolnym)
- Komplet okuć przeciwpożarowych – klamka z gałką, wykonane z aluminium, DIN 18257, klasa ES1, z podłużnym szyldem i zabezpieczeniem przed wyciągnięciem.
- Wkładka patentowa, DIN 18252 P2, obustronnie zabezpieczona przed rozwierceniem, w komplecie 3 klucze i atest bezpieczeństwa
- 3 – 5 trzpieni przeciwwyważeniowych na skrzydło, drzwi 2-skrzydłowe dodatkowo z zabezpieczonymi trzpieniami zawiasowymi

WK 3

Drzwi przeciwwłamaniowe w klasie 3 wg PN EN V 1627

Wyposażenie drzwi w klasie 3

- System ryglowania wielopunktowego z wpuszczanym zamkiem zapadkowo-zasuwkowym, przystosowanym pod wkładkę patentową i 2-3 dodatkowymi ryglami (w drzwiach 2-skrzydłowych: skrzydło stałe z zabezpieczonym ryglowaniem górnym i dolnym)
- Komplet okuć przeciwpożarowych – 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 rozwierceniem, w komplecie 3 klucze i atest bezpieczeństwa
- 5 – 7 trzpieni przeciwwyważeniowych na skrzydło, drzwi 2-skrzydłowe dodatkowo z zabezpieczonymi trzpieniami zawiasowymi

WK 4

Drzwi przeciwwłamaniowe w klasie 4 wg PN EN V 1627

Wyposażenie drzwi w klasie 4

- System ryglowania wielopunktowego z wpuszczanym zamkiem zapadkowo-zasuwkowym, przystosowanym pod wkładkę patentową i 3 dodatkowymi ryglami
- Komplet okuć przeciwpożarowych – klamka z gałką, wykonane z aluminium, DIN 18257, klasa ES3, z długim szyldem i zabezpieczeniem przed wyciągnięciem.
- Wkładka patentowa, DIN 18252 P3, obustronnie zabezpieczona przed rozwierceniem, w komplecie 3 klucze i atest bezpieczeństwa
- 5 – 7 trzpieni przeciwwyważeniowych na skrzydło, zawiasy z zabezpieczonymi trzpieniami

Drzwi przeciwwłamaniowe są badane według normy PN ENV 1627 i uznane przez jednostkę certyfikacyjną VdS.

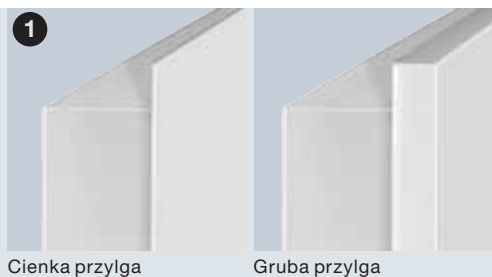


ATEX

Dyrektywa ATEX (**A**tmospheres **E**xplosibles) reguluje zabezpieczenia przeciwybuchowe dla przemysłu i górnictwa w Europie. Zgodnie z ATEX 94/9/EG drzwi są urządzeniami stanowiącymi potencjalne źródło zapłonu. Powyższa zasada dotyczy zarówno samych drzwi, jak i wszystkich komponentów montowanych w lub na drzwiach. Stalowe drzwi wielofunkcyjne Hörmann są certyfikowane wg dyrektywy ATEX 94/9/EG i mogą być stosowane w strefach 1 i 21 oraz 2 i 22.

Jednolite wzornictwo w każdym szczególe

Wybierając firmę Hörmann możesz cieszyć się dopasowanym wyglądem wszystkich drzwi niezależnie od ich funkcji. Całość tworzy idealnie harmonijną kompozycję.



1 Przyłga

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



2 Powierzchnia

Płyta drzwiowa i ościeznica są ocynkowane i zagruntowane (farbą proszkową) w kolorze białoszarym (na bazie RAL 9002). Opcjonalnie dostępne są kolory wg RAL do wyboru. Zaleca się przy tym późniejszy montaż ościeznicy DryFix lub 2-częściowej ościeznicy obejmującej.



3 Zamek

Drzwi stalowe Hörmann są standardowo wyposażone w zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy, przystosowany pod wkładkę patentową, zgodnie z DIN 18250. Drzwi przeciwwłamaniowe w klasie 3 i wyższej posiadają ryglowanie wielopunktowe z dodatkowymi ryglami. W drzwiach 2-skrzydłowych skrzydło stałe jest w zależności od funkcji wyposażone u góry i na dole w rygiel krawędziowy.

4 Komplet klamek

Drzwi stalowe Hörmann są standardowo wyposażone w komplet klamek przeciwpożarowych w kolorze czarnym (z polipropylenu) z podłużnym szyldem przystosowanym do wkładki patentowej. Drzwi przeciwwłamaniowe posiadają przeciwpożarową, przeciwwłamaniową klamkę z gałką zgodnie z DIN 18257, klasa ES1 z podłużnym szyldem lub ES2/ES3 (z długim szyldem).



5 Samozamykacze

Zasadniczo drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne muszą zamykać się samoczynnie. W drzwiach 1 i 2-skrzydłowych rolę samozamykacza pełni standardowo zawias sprężynowy. W zależności od wielkości, wyposażenia, sposobu eksploatacji lub montażu drzwi powinny być wyposażone w samozamykacze górne, np. samozamykacz HDC 35 z szyną. Więcej informacji o systemach zamykania znajdziesz na stronie 33.

Ekskluzywny samozamykacz górny z szyną prowadzącą HDC 35 // **NOWOŚĆ**

Przykład wyposażenia drzwi w samozamykacz górny z ramieniem

6 Zawiasy

Stalowe drzwi wielofunkcyjne Hörmann posiadają wytrzymałe łożyskowane zawiasy. W zależności od wymiarów drzwi w skrzydłach drzwiowych montowane są 2 lub 3 komplety zawiasów. Dla osób szczególnie wymagających dostarczamy bardzo estetyczne zawiasy ze stali nierdzewnej (nie dotyczy drzwi przeciwwłamaniowych w klasie 4 i 2-skrzydłowych drzwi przeciwwłamaniowych).

Opcjonalne zawiasy 3D

Zawiasy 3D – regulowane w trzech płaszczyznach – nadają się szczególnie do precyzyjnej, w tym do późniejszej regulacji drzwi. Dzięki nim można wyrównać drobne różnice w wymiarach montażowych. Zawiasy są dostarczane w wersji ocynkowanej i zagruntowanej farbą proszkową lub ze stali nierdzewnej.



Zawias standardowy

Zawias 3D ocynkowany
i zagruntowanyZawias 3D ze stali
nierdzewnej**7 Trzpień przeciwwyważeniowy**

W drzwiach przeciwpożarowych i dymoszczelnych stalowe trzpień przeciwwyważeniowe po stronie zawiasów zapewniają dodatkową stabilność drzwi na wypadek pożaru. Zgodnie z PN-ENV 1627 drzwi w wersji przeciwwłamaniowej – w zależności od klasy odporności włamaniowej – mogą być zabezpieczone po stronie zawiasów za pomocą nawet 7 masywnych stalowych trzpień przeciwwyważeniowych na każdym skrzydle.

Standardowy trzpień
przeciwwyważeniowyTrzpień przeciwwyważeniowy
klasa 3/klasa 4

System ościeżnic

Uniwersalne, wielostronne i szybkie w montażu

System ościeżnic Hörmann gwarantuje stabilne połączenie ze ścianą dla optymalnego i niezawodnego działania drzwi.

Zestawienie korzyści:

- Grubość blachy 2 mm
- Element wpuszczany w posadzkę 30 mm*
- Profilowany rowek pod uszczelkę
- Standardowo ocynkowana i zagruntowana (farbą proszkową) w kolorze białoszarym (na bazie RAL 9002)
- Opcjonalnie w kolorze wg RAL do wyboru
- Szybki i łatwy montaż za pomocą elementów mocujących i stalowych podkładek lub mocowanie diagonalne

Uniwersalny montaż

Poza standardową ościeżnicą kątową dostępne są także inne warianty ościeżnic do różnych sytuacji montażowych.

Dostawa przed terminem

Swobodę montażową zapewnia możliwość wcześniejszej dostawy ościeżnic do drzwi obiektowych w komplecie z zawiasami 3D. W ten sposób zapewniamy jeszcze szersze możliwości planowania montażu.

- Ościeżnice z zawiasami 3D mogą być instalowane już na etapie budowy.
- Skrzydło drzwiowe jest montowane już po zakończeniu budowy, co pozwala zapobiec uszkodzeniom i zabrudzeniom.



Zabezpieczenie krawędzi

Wszystkie drzwi bez fabrycznych zaczepów posiadają standardowe zabezpieczenie krawędzi wykonane z wysokogatunkowego tworzywa sztucznego. To rozwiązanie skutecznie chroni podkład gruntujący lub powłokę lakierniczą wykonaną przez odbiorcę. Dodatkowo drzwi zamykają się ciszej.

Standardowe zabezpieczenie krawędzi



Zlicowane nakładki maskujące

Zlicowane nakładki maskujące do otworów mocujących (1), nielakierowane (2), lakierowane (3) oraz zaszpachlowane i lakierowane (4).

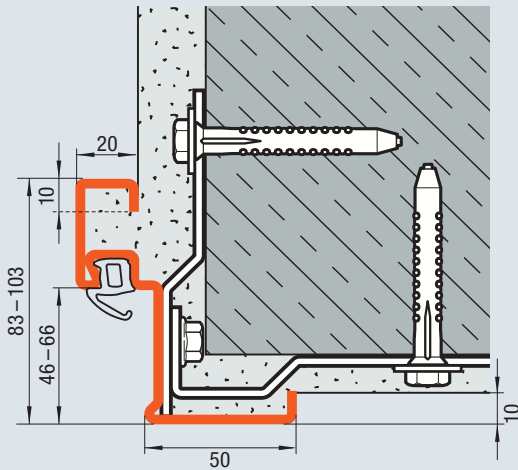
Zlicowane nakładki maskujące

Zlicowane nakładki maskujące zapewniają estetyczny wygląd ościeżnic mocowanych w otworze. Mogą być lakierowane i dlatego pozostają niewidoczne.

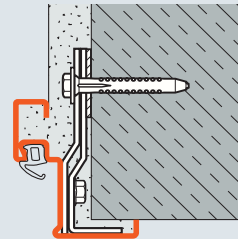
* Ościeżnice DryFix i do ścian gipsowo-kartonowych bez elementu wpuszczanego w posadzkę.

Ościeżnica kątowa

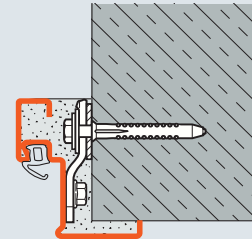
Ościeżnica standardowa, opcjonalnie z mocowaniem diagonalnym



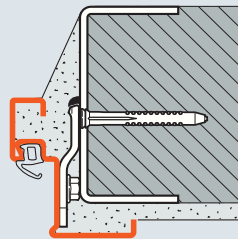
Montaż na kołki rozporowe (ściana murowana/beton)



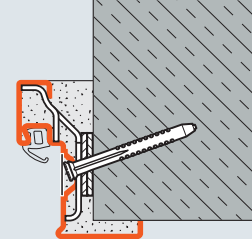
Montaż w ościeżu na kołki rozporowe (ściana murowana/beton)



Zakryty montaż na kołki rozporowe (murowana ściana licowa/beton)



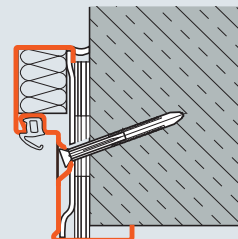
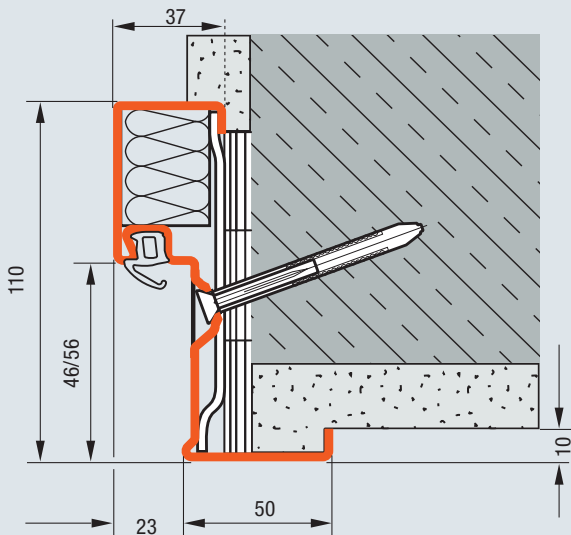
Montaż przez spawanie (beton komórkowy)



//NOWOŚĆ
 Mocowanie diagonalne (ściana murowana)

Ościeżnica DryFix

W całości przygotowana w fabryce, łatwa i szybka w montażu



Mocowanie diagonalne (murowana ściana licowa/beton)

Mocowanie diagonalne (ściana murowana)

Prosty i szybki montaż



Wstawić ościeżnicę do otworu i wyrównać.



Przykręcić ościeżnicę.



Uszczelnić krawędzie ościeżnicy i zakryć otwory mocujące.

Ościeżnica Hörmann DryFix jest w całości przygotowana w fabryce i wypełniona wełną mineralną. **Takie wykonanie pozwala skrócić czas montażu na placu budowy o maksymalnie 50 %.** Sucha zabudowa zmniejsza ponadto ryzyko zabrudzenia i uszkodzenia

ościeżnicy i ściany. Mocowanie diagonalne ułatwia montaż i pozostaje zakryte w przyldze ościeżnicy. Późniejszy montaż również nie sprawia żadnych trudności.

Mocowanie diagonalne (Ściana gipsowo-kartonowa z profili drewnianych F90-B)

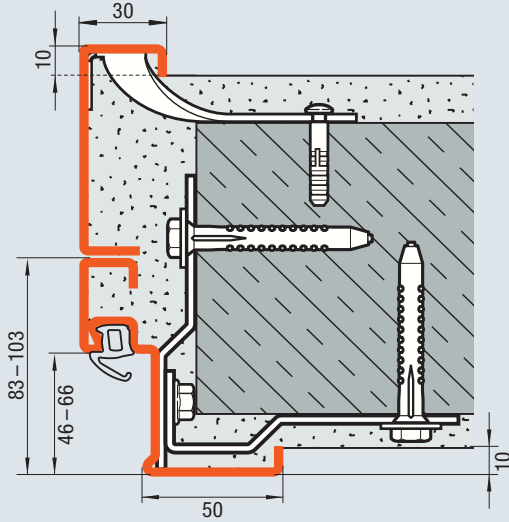
Wszystkie wymiary w mm

System ościeżnic

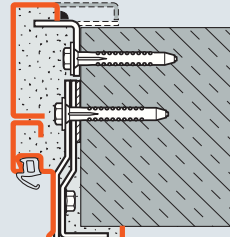
Uniwersalne, wielostronne i szybkie w montażu

Ościeżnica kątowa i uzupełniająca

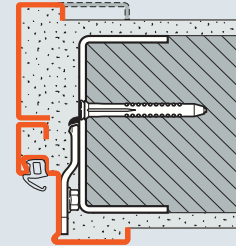
Uniwersalne rozwiązanie montażowe



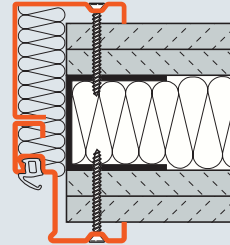
Montaż na kołki rozporowe (ściana murowana/beton)



Zakryty montaż na kołki rozporowe (murowana ściana licowa/beton)



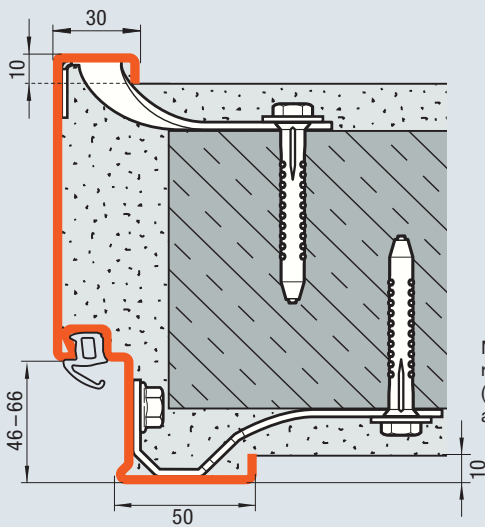
Montaż przez spawanie (beton komórkowy)



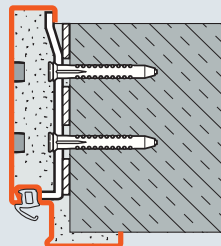
Montaż przez skręcanie (konstrukcja ze ściany kartonowo-gipsowej EI30)

Ościeżnica obejmująca

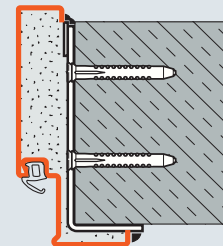
W różnych wersjach wykonania w zależności od sytuacji montażowej



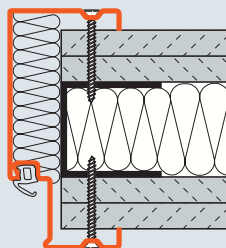
Montaż na kołki rozporowe (ściana murowana/beton)



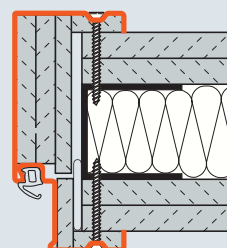
Montaż na kołki rozporowe przez ościeże (murowana ściana licowa/beton)



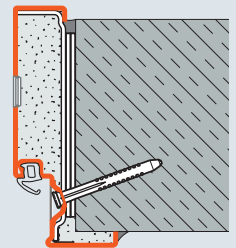
Montaż przez spawanie (murowana ściana licowa/beton)



Montaż przez skręcanie (konstrukcja do ściany kartonowo-gipsowej EI30)



Montaż przez skręcanie (konstrukcja do ściany kartonowo-gipsowej EI60)

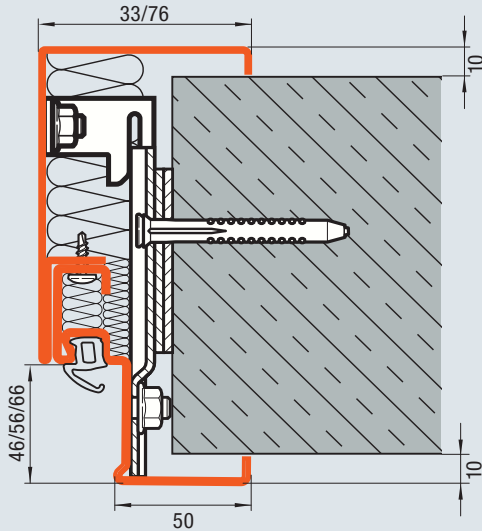


Mocowanie diagonalne* (ściana murowana)
* 2 punkty mocowania od MW 150

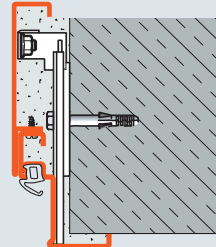
Wszystkie wymiary w mm

2-częściowa ościeznica obejmująca

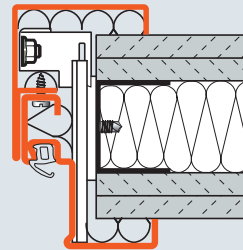
Specjalna ościeznica do ścian kartonowo-gipsowych i ścian murowanych



Zakryty montaż na kołki rozporowe i wypełnienie z wełny mineralnej (ściana murowana/murowana ściana licowa/beton)



Zakryty montaż na kołki rozporowe i wypełnienie zaprawą (ściana murowana/murowana ściana licowa/beton)



Zakryty montaż na kołki rozporowe i wypełnienie z wełny mineralnej (konstrukcja ze ściany kartonowo-gipsowej)

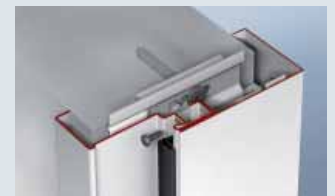
Zakryty montaż



Wstawić profil 1 ościeznicy do otworu i wyrównać.



Profil 1 przymocować kotwą ścienną.



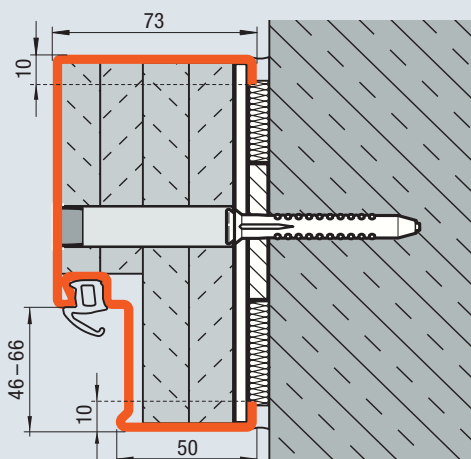
Profil 2 ościeznicy przykręcić do profilu 1 przez rowek uszczelki i zakryć uszczelką drzwiową.

2-częściowy system ościeznic jest przeznaczony w szczególności do późniejszego montażu. Połączenie śrubowe jest zakryte w przyłdze ościeznicy. W przypadku ościeznicy, której lico po stronie bez zawiasów ma wymiar 76 mm,

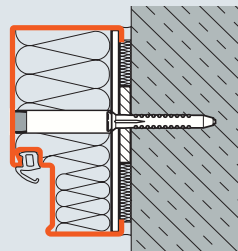
odbiorca ma możliwość wykończenia ościeznicy we własnym zakresie wełną mineralną.

Ościeznica blokowa

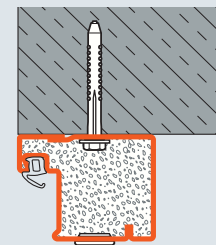
Standardowo ze zlicowanymi nakładkami maskującymi



Zakryty montaż na kołki rozporowe (ściana murowana/beton)



Zakryty montaż na kołki rozporowe (ściana murowana/beton)



Zakryty montaż na kołki rozporowe (ściana murowana/drzwi maks. EI30)

Wszystkie wymiary w mm

Pasaż Europejski, Hamburg
Architekci: Bothe, Richter, Teherani, Hamburg



Produkty Hörmann
Drzwi stalowe EI30 HE310 i HE320
w konstrukcji ramowej
Drzwi aluminiowe EI90 HE911
w konstrukcji ramowej
Przeszklenia stałe F30 HE330
z profil stalowych
Stalowe drzwi dymoszczelne
S/RS-100 i S/RS-200
Przeszklenia stałe G30 S/G300
Stalowe drzwi przeciwpożarowe
EI90 H16
Stalowe drzwi przeciwpożarowe
EI30 H3 i H3D
Drzwi stalowe D45

Drzwi przeciwpożarowe EI30 H3D

1- i 2-skrzydłowe



Cienka przyłga
grubość płyty
drzwiowej 45 mm

Funkcja podstawowa

EI30

Drzwi przeciwpożarowe

Funkcje dodatkowe

RS

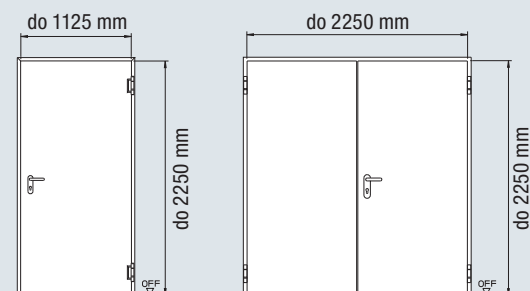
Drzwi dymoszczelne
wyłącznie z dolną uszczelką

dB

Drzwi dźwiękoszczelne
w zależności od rodzaju dolnej uszczelki wskaźnik izolacyjności akustycznej wynosi 32 – 40 dB

WK2

Drzwi przeciwwłamaniowe H3D-1
klasa A lub B
klasa 2 wg PN-ENV 1627



Drzwi przeciwpożarowe	H3D-1	H3D-2
Płyta drzwiowa	45 mm	45 mm
Grubość blachy	1,0 mm	1,0 mm
Przyłga	cienka	cienka

Montaż do

ściany murowanej	≥ 115 mm	≥ 115 mm
betonu	≥ 100 mm	≥ 100 mm
betonu komórkowego	≥ 150 mm	≥ 150 mm
do ścian kartonowo-gipsowych	≥ 100 mm	≥ 100 mm

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

Funkcje dodatkowe/parametry użytkowe

izolacyjność cieplna U_D	1,9 W/(m ² K)	2,0 W/(m ² K)
izolacyjność akustyczna		
z profilem aluminiowym z uszczelką wargową i aluminiową listwą nabiegową 5 mm	37 dB ²⁾	38 dB ¹⁾
z opadającą uszczelką progową	32 dB ²⁾	35 dB ¹⁾
z progim o wysokości 20 mm z uszczelką	37 dB ²⁾	40 dB ¹⁾

1) Wartość R_w (wartość pomiaru izolacyjności akustycznej w warunkach laboratoryjnych)

2) Wartość klasy akustycznej na podstawie klasyfikacji akustycznej ITB nr NA-0578/A/2009

Wyposażenie dodatkowe

Przeszklenia	Strona 28
Stałe naświetla górne	Strona 30
Wyposażenie specjalne	Strona 32
Wymiary	Strona 34

Zakres wymiarów	H3D-1		H3D-2	
	szerokość	wysokość	szerokość	wysokość
Wymiar zestawczy BR	625 – 1125	1750 – 2250	1375 – 2250	1750 – 2250
Szerokość skrzydła przechodniego BR			750 – 1125	
Szerokość skrzydła stałego BR			500 – 1125	
Optymalny wymiar światła otworu w murze	635 – 1135	1755 – 2255	1385 – 2260	1755 – 2255
Wymiar przejścia w świetle*	543 – 1043	1708 – 2208	1293 – 2168	1708 – 2208

* Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 11 mm dla drzwi 1-skrzydłowych i 22 mm dla drzwi 2-skrzydłowych.

BR – minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

Wszystkie wymiary w mm

Drzwi przeciwpożarowe EI30 H3

1-skrzydłowe



Cienka przyłga

Grubość płyty drzewiowej 55/65 mm



Gruba przyłga

Grubość płyty drzewiowej 55 mm

Funkcja

podstawowa

Drzwi przeciwpożarowe

EI30

Funkcje

dotychczasowe

Drzwi dymoszczelne

wyłącznie z dolną uszczelką, z 3-stronną lub 4-stronną ościeżnicą

RS

dB

Drzwi

dźwiękoszczelne

w zależności od rodzaju dolnej uszczelki wskaźnik izolacyjności akustycznej wynosi 37 – 42 dB

WK2

Drzwi

przeciwłamaniowe

klasa A lub B
klasa 2 wg
PN-ENV 1627
do 1250 x 2500 mm

WK3

klasa 3 wg

PN-ENV 1627
do 1250 x 2500 mm
(gruba przyłga)

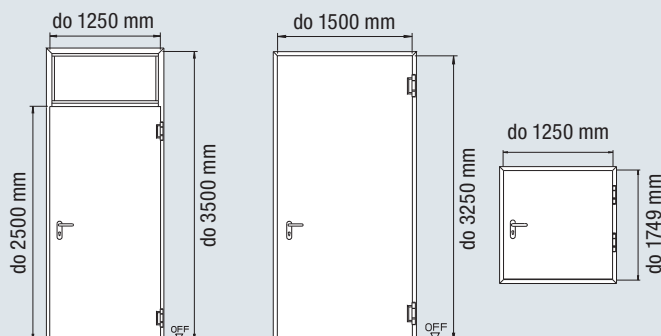
WK4

klasa 4 wg

PN-ENV 1627
do 1250 x 2500 mm
(grubość blachy 1,5 mm, gruba przyłga)

Wypożyczenie dodatkowe

Przeszklenia	Strona 28
Stałe naświetla górne	Strona 30
Wypożyczenie specjalne	Strona 32
Wymiary	Strona 34



Drzwi przeciwpożarowe/ klapa

Płyta drzewiowa

H3-1

55 mm

H3-1 brama

65 mm

H3 klapa

55 mm

Grubość blachy

1,0/1,5 mm

1,5 mm

1,0 mm

Przyłga

cienka/gruba

cienka

cienka

Montaż do

ściany murowanej	≥ 115 mm	≥ 115 mm	≥ 115 mm
betonu	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm
betonu komórkowego	≥ 150 mm	≥ 150 mm	≥ 150 mm
do ścian kartonowo-gipsowych	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm

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

Funkcje dodatkowe/parametry użytkowe

izolacyjność cieplna U_D	1,9 W/(m ² K)	2,0 W/(m ² K)	1,9 W/(m ² K)
----------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

izolacyjność akustyczna (cienka/gruba przyłga)

z profilem przypodłogowym i uszczelką	39/40 dB ¹⁾	-	-
z progim o wysokości 20 mm z uszczelką	37/38 dB ¹⁾	-	-
z listwą progową i uszczelką	42/42 dB ¹⁾	-	-

1) Wartość R_w (wartość pomiaru izolacyjności akustycznej w warunkach laboratoryjnych)

Zakres wymiarów	H3-1		H3-1 brama	
	szerokość	wysokość	szerokość	wysokość
Wymiar zestawczy BR	625 – 1250	1750 – 2500	875 – 1500	2000 – 3250
z naświetlem stałym		-3500		
Optymalny wymiar światła otworu w murze	635 – 1260	1755 – 2505	885 – 1505	2005 – 3255
Wymiar przejścia w świetle*	543 – 1168	1708 – 2458	793 – 1418	1958 – 3208

* Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 21 mm dla drzwi z cienką przyłgą i 11 mm dla drzwi z grubą przyłgą. W przypadku bram zmniejsza się o 31 mm.

BR – minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

Wszystkie wymiary w mm

Drzwi przeciwpożarowe EI30 H3

2-skrzydłowe



Cienka przyłga
grubość płyty drzewianej 55 mm



Gruba przyłga
grubość płyty drzewianej 55 mm



Funkcja podstawowa
Drzwi przeciwpożarowe



Funkcje dodatkowe

Drzwi dymoszczelne
z dolną uszczelką



Drzwi dźwiękoszczelne
w zależności od rodzaju dolnej uszczelki wskaźnik izolacyjności akustycznej wynosi 38 – 42 dB



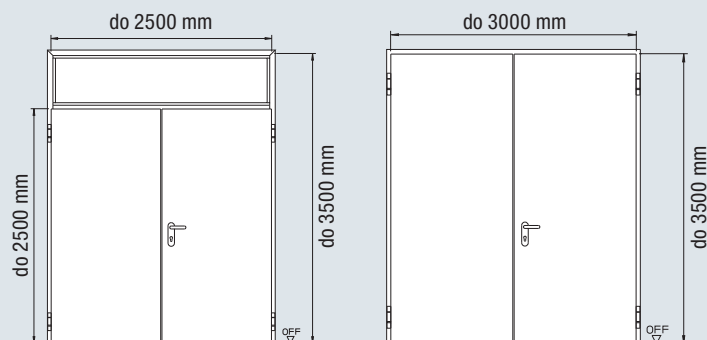
Drzwi przeciwwłamaniowe
klasa 2 wg PN-ENV 1627 do 2500 x 2500 mm



klasa 3 wg PN-ENV 1627 do 2500 x 2500 mm (grubość blachy 1,5 mm)

Wyposażenie dodatkowe

Przeszklenia	Strona 28
Stałe naświetla górne	Strona 30
Wyposażenie specjalne	Strona 32
Wymiary	Strona 34



Drzwi przeciwpożarowe	H3-2	H3-2 brama
Płyta drzwiowa	55 mm	55 mm
Grubość blachy	1,0/1,5 mm	1,5 mm
Przyłga	cienka/gruba	cienka

Montaż do

ściany murowanej	≥ 115 mm	≥ 175 mm
betonu	≥ 100 mm	≥ 140 mm
płyt z betonu komórkowego	≥ 175 mm	≥ 175 mm
do ścian kartonowo-gipsowych	≥ 100 mm	-

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

Funkcje dodatkowe/parametry użytkowe

izolacyjność cieplna U_D	2,0 W/(m ² K)	2,0 W/(m ² K)
--	--------------------------	--------------------------

izolacyjność akustyczna (cienka/gruba przyłga)

z profilem aluminiowym z uszczelką wargową i aluminiową listwą nabiegową 5 mm	40 dB ¹⁾	-
z opadającą uszczelką progową	38 dB ¹⁾	-
z progiem o wysokości 20 mm z uszczelką	42 dB ¹⁾	-

1) Wartość Rw (wartość pomiaru izolacyjności akustycznej w warunkach laboratoryjnych)

Zakres wymiarów	H3-2		H3-2 brama	
	szerokość	wysokość	szerokość	wysokość
Wymiar zestawczy BR	1375 – 2500	1750 – 2500	1500 – 3000	2000 – 3500
z naświetlem stałym		-3500		
Szerokość skrzydła przechodniego BR	750 – 1250		1000 – 1500	
Szerokość skrzydła stałego BR	500 – 1250		500 – 1500	
Optymalny wymiar światła otworu w murze	1385 – 2510	1755 – 2505	1510 – 3010	2005 – 3505
Wymiar przejścia w świetle*	1293 – 2418	1708 – 2458	1418 – 2918	1958 – 3458

* Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 42 mm dla drzwi z cienką przyłgą i 22 mm dla drzwi z grubą przyłgą. W przypadku bram zmniejsza się o 62 mm.

BR – minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

Wszystkie wymiary w mm

Laimer Würfel, Monachium-Laim

Architekt: plan 2 frick krüger nusser GmbH, Monachium



Produkty Hörmann

Stalowe drzwi przeciwpożarowe

EI90 H16

Stalowe drzwi przeciwpożarowe

EI30 H3G

Segmentowe bramy przemysłowe



Drzwi przeciwpożarowe EI60 HPL60 D // NOWOŚĆ

1- i 2-skrzydłowe



Cienka przyłga
grubość płyty
drzwiowej 65 mm



Gruba przyłga
grubość płyty
drzwiowej 65 mm

EI60

Funkcja podstawowa
drzwi
przeciwpożarowe

Funkcje dodatkowe

RS

Drzwi dymoszczelne
z dolną uszczelką

dB

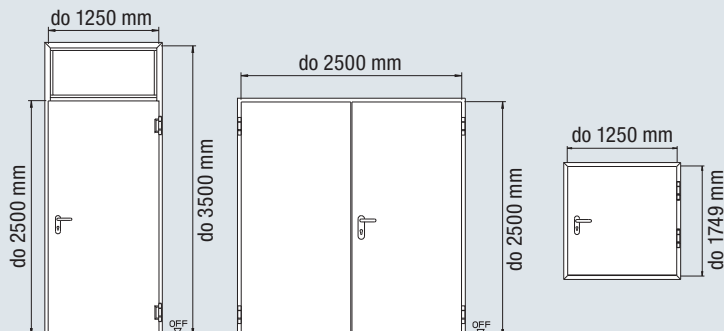
Drzwi dźwiękoszczelne
w zależności od
rodzaju dolnej uszczelki
wskaźnik izolacyjności
akustycznej wynosi
32 – 42 dB

WK2

Drzwi przeciwwłamaniowe
klasa A lub B
klasa 2 wg
PN-ENV 1627
do 2500 x 2500 mm

Wypożyczenie dodatkowe

Przeszklenia	Strona 28
Stałe naświetla górne	Strona 30
Wypożyczenie specjalne	Strona 32
Wymiary	Strona 34



Drzwi przeciwpożarowe/ klapa

Płyta drzwiowa

HPL60 D-1

HPL60 D-2

**HPL60
D-1 klapa**

Grubość blachy

65 mm

65 mm

65 mm

Przyłga

cienka/gruba

cienka/gruba

cienka

Montaż do

ściany murowanej

≥ 115 mm

≥ 115 mm

≥ 115 mm

betonu

≥ 100 mm

≥ 100 mm

≥ 100 mm

betonu komórkowego

≥ 175 mm

≥ 175 mm

≥ 175 mm

do ścian kartonowo-gipsowych

≥ 100 mm

≥ 100 mm

≥ 100 mm

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

Funkcje dodatkowe/parametry użytkowe

izolacyjność cieplna U_D

1,8 W/(m²K)

1,8 W/(m²K)

1,8 W/(m²K)

izolacyjność akustyczna (cienka/gruba przyłga)

z profilem aluminiowym z uszczelką
wargową i aluminiową listwą
nabiegową 5 mm

38 dB¹⁾

37 dB²⁾

-

z opadającą uszczelką progową

37 dB¹⁾

32 dB²⁾

-

z progim o wysokości 20 mm
z uszczelką

42 dB¹⁾

37 dB²⁾

-

1) Wartość R_w (wartość pomiaru izolacyjności akustycznej w warunkach laboratoryjnych)

2) Wartość klasy akustycznej na podstawie klasyfikacji akustycznej ITB nr NA-0578/A/2009

Zakres wymiarów	HPL60 D-1		HPL60 D-2	
	szerokość	wysokość	szerokość	wysokość
Wymiar zestawczy BR	625 – 1500	1750 – 3250	1375 – 2500	1750 – 2500
z naświetlem stałym**		-3500**		
Szerokość skrzydła przechodniego BR			750 – 1250	
Szerokość skrzydła stałego BR			500 – 1250	
Optymalny wymiar światła otworu w murze	635 – 1510	1755 – 3255	1385 – 2510	1755 – 2505
Wymiar przejścia w świetle*	543 – 1418	1708 – 3208	1293 – 2418	1708 – 2458

* Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 31 mm dla drzwi 1-skrzydłowych i 62 mm dla drzwi 2-skrzydłowych.

** Możliwość wykonania na specjalne zapytanie

BR – minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

Wszystkie wymiary w mm

Budynek firmy Unilever, Hamburg
Architekt: Behnisch Architekten, Stuttgart



Certyfikat

DGNB

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council



Produkty Hormann

Drzwi aluminiowe EI30 HE311
w konstrukcji ramowej
Aluminiowe drzwi dymoszczelne
A/RS-150
Stalowe drzwi przeciwpożarowe
EI30 H3
Drzwi stalowe D55

BMW Welt, Monachium

Architekci: Coop Himmelb(l)au, Wiedeń



Produkty Hörmann

BMW Welt:

Drzwi o podwyższonej
dźwiękoszczelności HS75-1

Biurowiec BMW:

Stalowe drzwi przeciwpożarowe EI30
H3D-1 i H3D-2

Stalowe drzwi przeciwpożarowe

EI90 H16-1 i stalowe kłapy
przeciwpożarowe EI90 H16

Drzwi przeciwwłamaniowe EI30 H3-1/
WK 4

Drzwi stalowe D45-1 i D45-2

Przeciwpożarowe bramy przesuwne
Segmentowe bramy przemysłowe

Centrum Kardiologii, Kolonia

Architekt: gmp von Gerkan, Marg und Partner, Hamburg



Produkty Hormann

Stalowe drzwi przeciwpożarowe
EI30 H3 i H3D

Stalowe drzwi przeciwpożarowe
EI90 H16 i stalowe klapy
przeciwpożarowe EI90 H16

Drzwi stalowe D45 i D65

Kraty rolowane

Drzwi stalowe D45

1- i 2-skrzydłowe



Cienka przyłga
grubość płyty
drzwiowej 45 mm

**Funkcja
podstawowa**
Drzwi uniwersalne

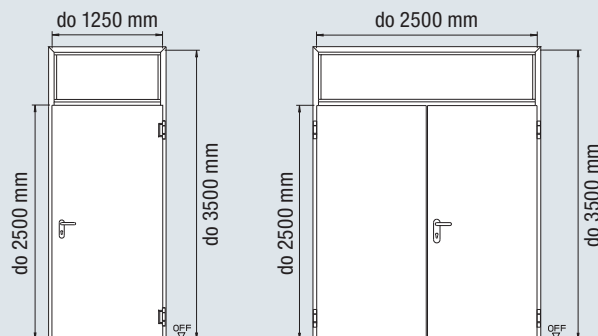
**Funkcja
dodatkowa**



**Drzwi
dźwiękoszczelne**
w zależności od
rodzaju dolnej
uszczelki wskaźnik
izolacyjności
akustycznej wynosi
37 – 44 dB



Oznakowano
zgodnie z
PN EN 14351-1



Drzwi stalowe	D45-1	D45-2
Płyta drzwiowa	45 mm	45 mm
Grubość blachy	1,5 mm	1,5 mm
Przyłga	cienka	cienka

Montaż do

ściany murowanej	●	●
betonu	●	●
betonu komórkowego	●	●
do ścian kartonowo-gipsowych	●	●

Funkcje dodatkowe/parametry użytkowe

izolacyjność cieplna U_D 1,9 W/(m²K) 2,0 W/(m²K)

izolacyjność akustyczna

z profilem aluminiowym z uszczelką wargową i aluminiową listwą nabiegową 5 mm	41 dB ¹⁾	38 dB ¹⁾
z opadającą uszczelką progową	37 dB ¹⁾	37 dB ¹⁾
z progim o wysokości 20 mm z uszczelką	44 dB ¹⁾	40 dB ¹⁾

Obciążenie wiatrowe klasa C4 – C5 klasa C2

Szczelność na przenikanie wody opadowej klasa 1A – 7A klasa 2A

Przepuszczalność powietrza klasa 2 – 4 klasa 2

Siły operacyjne klasa 2 – 4

Wytrzymałość mechaniczna klasa 4

Zachowanie w klimacie zróżnicowanym klasa 2(d) – 3(e) klasa 1

Podane wartości zależą od wyposażenia drzwi i sytuacji montażowej.

1) Wartość Rw (wartość pomiaru izolacyjności akustycznej w warunkach laboratoryjnych)

Zakres wymiarów	D45-1		D45-2	
	szerokość	wysokość	szerokość	wysokość
Wymiar zestawczy BR	500 – 1250	1500 – 2500	1375 – 2500	1750 – 2500
z naświetlem stałym		– 3500		– 3500
Szerokość skrzydła przechodniego BR			750 – 1250	
Szerokość skrzydła stałego BR			500 – 1250	
Optymalny wymiar światła otworu w murze	510 – 1260	1510 – 2505	1385 – 2510	1755 – 2505
Wymiar przejścia w świetle*	418 – 1168	1458 – 2458	1293 – 2418	1708 – 2458

* Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 11 mm dla drzwi 1-skrzydłowych i 22 mm dla drzwi 2-skrzydłowych.

BR – minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

Wszystkie wymiary w mm

Wyposażenie dodatkowe

Przeszklenia	Strona 28
Stałe naświetla górne	Strona 30
Wyposażenie specjalne	Strona 32
Wymiary	Strona 34

Drzwi stalowe D55

1- i 2-skrzydłowe



Cienka przyłga

Grubość płyty drzwiowej 55 mm
Możliwość wykonania na rynku polskim na specjalne zapytanie



Gruba przyłga

grubość płyty drzwiowej 55 mm

Funkcja podstawowa

Drzwi uniwersalne

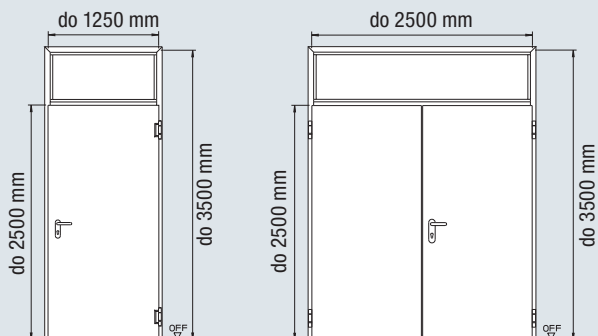
Funkcja dodatkowa

Drzwi dźwiękoszczelne
w zależności od rodzaju dolnej uszczelki wskaźnik izolacyjności akustycznej wynosi 38 – 45 dB

dB



Oznakowano zgodnie z PN EN 14351-1



Drzwi stalowe	D55-1	D55-2
Płyta drzwiowa	55 mm	55 mm
Grubość blachy	1,5 mm	1,5 mm
Przyłga	gruba / cienka	gruba
Montaż do		
ściany murowanej	●	●
betonu	●	●
betonu komórkowego	●	●
do ścian kartonowo-gipsowych	●	●
Funkcje dodatkowe/parametry użytkowe		
izolacyjność cieplna U_D	1,9 W/(m ² K)	2,0 W/(m ² K)
izolacyjność akustyczna		
z profilem aluminiowym z uszczelką wargową i aluminiową listwą nabiegową 5 mm	41 dB ¹⁾	37 dB ¹⁾
z opadającą uszczelką progową	38 dB ¹⁾	38 dB ¹⁾
z progami o wysokości 20 mm z uszczelką	45 dB ¹⁾	41 dB ¹⁾
Obciążenie wiatrowe	klasa C5	klasa C2
Szczelność na przenikanie wody opadowej	klasa 1A – 7A	klasa 2A
Przepuszczalność powietrza	klasa 3 – 4	klasa 2
Siły operacyjne	klasa 2 – 4	
Wytrzymałość mechaniczna	klasa 4	
Zachowanie w klimacie zróżnicowanym	klasa 2(d) – 3(e)	klasa 1

Podane wartości zależą od wyposażenia drzwi i sytuacji montażowej.

1) Wartość R_w (wartość pomiaru izolacyjności akustycznej w warunkach laboratoryjnych)

Zakres wymiarów	D55-1		D55-2	
	szerokość	wysokość	szerokość	wysokość
Wymiar zestawczy BR	500 – 1250	1500 – 2500	1375 – 2500	1750 – 2500
z naświetlem stałym		– 3500		– 3500
Szerokość skrzydła przechodniego BR			750 – 1250	
Szerokość skrzydła stałego BR			500 – 1250	
Optymalny wymiar światła otworu w murze	510 – 1260	1510 – 2505	1385 – 2510	1755 – 2505
Wymiar przejścia w świetle*	418 – 1168	1458 – 2458	1293 – 2418	1708 – 2458

* Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia 90° bez uwzględnienia okuć zmniejsza się o 11 mm dla drzwi 1-skrzydłowych i 22 mm dla drzwi 2-skrzydłowych.

BR – minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

Wszystkie wymiary w mm

Wyposażenie dodatkowe

Przeszklenia	Strona 28
Stale naświetla górne	Strona 30
Wyposażenie specjalne	Strona 32
Wymiary	Strona 34

Drzwi stalowe D65

1- i 2-skrzydłowe



Cienka przyłga
grubość płyty
drzwiowej 65 mm

**Funkcja
podstawowa**
Drzwi uniwersalne

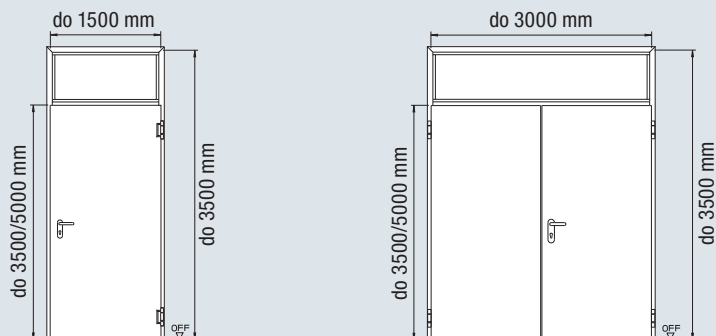
**Funkcja
dodatkowa**



**Drzwi
dźwiękoszczelne**
w zależności od
rodzaju dolnej
uszczelki wskaźnik
izolacyjności
akustycznej wynosi
38 – 43 dB



Oznakowano
zgodnie z
PN EN 14351-1



Drzwi stalowe	D65-1	D65-1 wielkogabarytowe	D65-2	D62-2 wielkogabarytowe
Płyta drzwiowa	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm
Grubość blachy	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Przyłga	cienka	cienka	cienka	cienka
Montaż do				
ściany murowanej	●	●	●	●
betonu	●	●	●	●
betonu komórkowego	●	●	●	●
do ścian kartonowo-gipsowych	●	●	●	●
Funkcje dodatkowe/parametry użytkowe				
izolacyjność cieplna U_D	1,8 W/(m ² K)	1,8 W/(m ² K)	1,7 W/(m ² K)	1,7 W/(m ² K)
izolacyjność akustyczna				
z profilem aluminiowym z uszczelką wargową i aluminiową listwą nabiegową 5 mm	40 dB ¹⁾	-	37 dB ²⁾	-
z opadającą uszczelką progową	40 dB ¹⁾	-	37 dB ²⁾	-
z progim o wysokości 20 mm z uszczelką	43 dB ¹⁾	-	42 dB ²⁾	-
Obciążenie wiatrowe	klasa C5		klasa C2	
Szczelność na przenikanie wody opadowej	klasa 1A – 7A		klasa 4A	
Przepuszczalność powietrza	klasa 3 – 4		klasa 2	
Siły operacyjne	klasa 2 – 4			
Wytrzymałość mechaniczna	klasa 4			
Zachowanie w klimacie zróżnicowanym	klasa 2(d)–3(e)		klasa 1	

Podane wartości zależą od wyposażenia drzwi i sytuacji montażowej.

- 1) Wartość R_w (wartość pomiaru izolacyjności akustycznej w warunkach laboratoryjnych)
- 2) Wartość klasy akustycznej na podstawie klasyfikacji akustycznej ITB nr NA-0578/A/2009

Zakres wymiarów BR	D65-1		D65-1 wielkogabarytowe	
	szerokość	wysokość	szerokość	wysokość
Wymiar zestawczy BR	625 – 1500	1750 – 3500	625 – 1500	3500 – 5000
Optymalny wymiar światła otworu w murze	635 – 1510	1755 – 3505	635 – 1510	3505 – 5005
Wymiar przejścia w świetle*	543 – 1418*	1708 – 3458	551 – 1426	3463 – 4963
z naświetlem stałym		– 3500		
Zakres wymiarów	D65-2		D65-2 wielkogabarytowe	
	szerokość	wysokość	szerokość	wysokość
Wymiar zestawczy BR	1375 – 3000	1750 – 3500	1375 – 3000	3500 – 5000
Optymalny wymiar światła otworu w murze	1385 – 3010	1755 – 3505	1385 – 3010	3505 – 5005
Wymiar przejścia w świetle*	1293 – 2918*	1708 – 3458	1301 – 2926	3463 – 4963
z naświetlem stałym		– 3500		
Szerokość skrzydła przechodniego BR	750 – 1500		1000 – 1500	
Szerokość skrzydła stałego BR	500 – 1500		350 – 1500	

* Szerokość przejścia w świetle przy kącie otwarcia 90° bez uwzględnienia okuć dla drzwi D65 zmniejsza się o 31 mm dla drzwi 1-skrzydłowych i 62 mm dla drzwi 2-skrzydłowych.

BR – minimalny otwór w murze potrzebny do zamontowania drzwi

Wszystkie wymiary w mm

Wyposażenie dodatkowe

Przeszklenia	Strona 28
Stałe naświetla górne	Strona 30
Wyposażenie specjalne	Strona 32
Wymiary	Strona 34

Różne kształty przeszklenia to wiele możliwości aranżacji



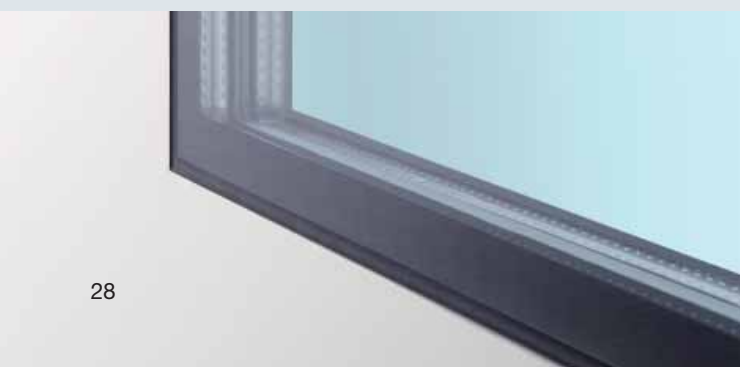
Profil stalowy w kolorze białoszarym



Profil ze stali nierdzewnej

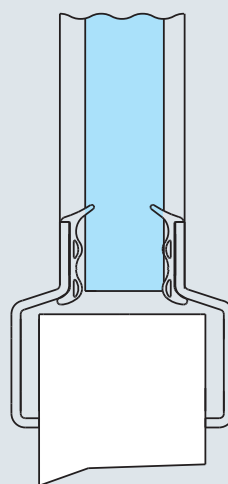
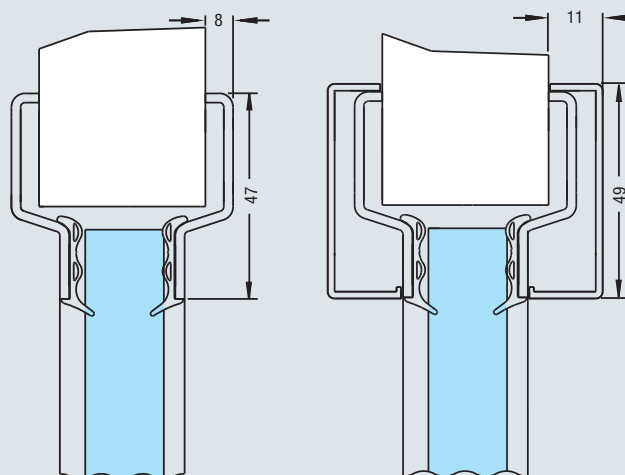


Aluminiowy profil maskujący

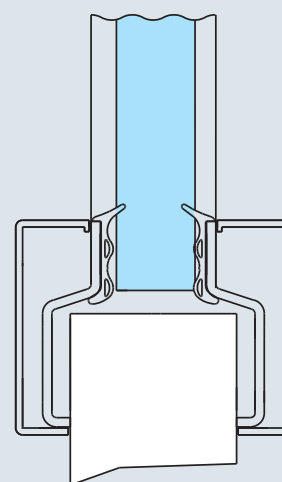


Rama przeszklenia ze stali lub aluminium

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



Profil stalowy

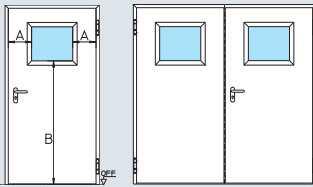


Aluminiowy profil maskujący

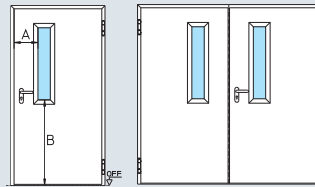
Przeszklenie zlicowane // **NOWOŚĆ**

Do drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych H3 istnieje opcja wykonania zlicowanego przeszklenia - połączenie płyty drzwiowej i przeszklenia bez ramy. Możliwość wykonania na rynku polskim na specjalne zapytanie.

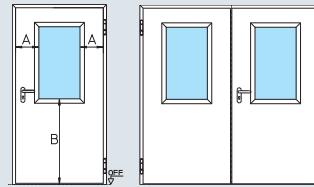
Standardowe wymiary przeszkleń są proporcjonalnie dostosowane do wielkości drzwi. Dzięki wąskim profilom drzwi mają bardzo atrakcyjny i jednolity wygląd. Klamki drzwiowe nie zachodzą na przeszklecie.



Przeszklenie rys. 0
Szerokość obrębu bocznego A:
min. 215 mm
Wysokość cokołu B: 1400 mm



Przeszklenie rys. 1
Szerokość obrębu bocznego A:
270 mm
Wysokość cokołu B: 965 mm



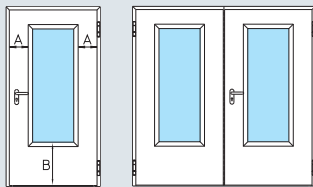
Przeszklenie rys. 2
Szerokość obrębu bocznego A:
min. 215 mm
Wysokość cokołu B: 965 mm

Znorm. szer. zest. skrzydła BR	Rysunek 0	
	Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego BR
750	215 × 385/635*	645
875	340 × 385/635*	770
1000	465 × 385/635*	895
1062,5	528 × 385/635*	958
1125	590 × 385/635*	1020
1250	715 × 385/635*	1145

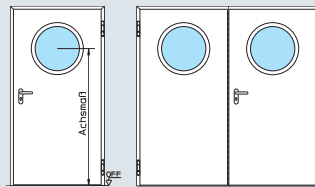
Rysunek 1	
Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego BR
140 × 815	570

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

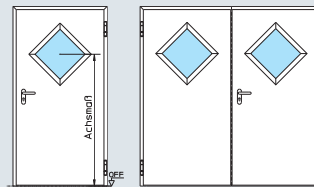
Wszystkie wymiary w mm
* od wysokości BR 2250 mm



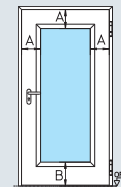
Przeszklenie rys. 3
Szerokość obrębu bocznego A:
min. 215 mm
Wysokość cokołu B: 500 mm



Przeszklenie okrągłe
Wymiar osi: dolna krawędź płyty drzwiowej do środka świetlika
1550 mm



Przeszklenie w kształcie rombu
Wymiar osi: podać od poziomu OFF



Przeszklenie do wyboru
Szerokość obrębu bocznego A:
min. 215 mm
Wysokość cokołu B: patrz tabela u dołu

Znorm. szer. skrzydła BR	Rysunek 3	
	Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego BR
750	215 × 1280	645
875	340 × 1280	770
1000	465 × 1280	895
1062,5	528 × 1280	958
1125	590 × 1280	1020
1250	715 × 1280	1145

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

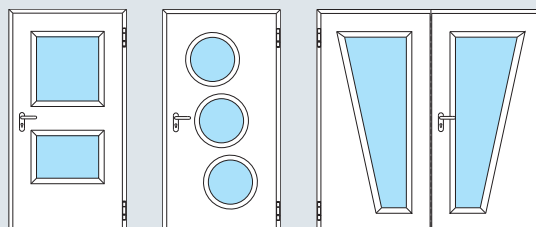
Przeszklenie w kształcie rombu	
Wymiary w świetle	min. szer. skrzydła drzwiowego BR
300 × 300	875
400 × 400	1000
500 × 500	1125

Przeszklenie do wyboru		
Typ drzwi	Wysokość cokołu B	maks. wymiary w świetle
H3D	min. 440	695 × 1595
H3	min. 225	820 × 2060
H3 brama	min. 965	1070 × 2070
HPL60 D	min. 270	820 × 2015
D45 / D55	min. 225	820 × 2060
D65	min. 225	1070 × 1570

Wszystkie wymiary w mm

Przeszklenie specjalne na zapytanie

Oprócz wyżej przedstawionych przeszkleń oferujemy na życzenie przeszklenia specjalne jedno- lub wieloszybowe w różnych kształtach i układach, w granicach dopuszczalnych szerokości ramiaka, wysokości cokołów i wymiarów przeszkleń.



Naświetla stałe pozwalają montować drzwi na całej wysokości pomieszczenia

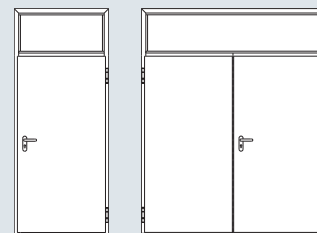
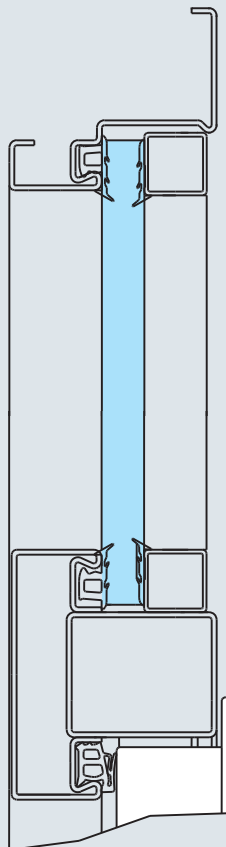


Dzięki stałym naświetlom możesz tworzyć różne indywidualne aranżacje drzwi do Twojego obiektu, nawet na wysokości całego pomieszczenia. Harmonijny wygląd zapewnią pionowe profile ościeżnicy na całej wysokości drzwi z naświetlem.



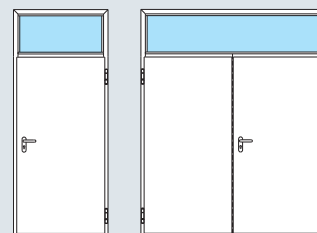
Wszystkie kratki wentylacyjne są wykonane z bezpiecznej, wewnętrznej blachy perforowanej wykonanej ze stali. Kratki są ocynkowane i zagruntowane (farbą proszkową) w kolorze białoszarym (na bazie RAL 9002).

Stale naświetla górne



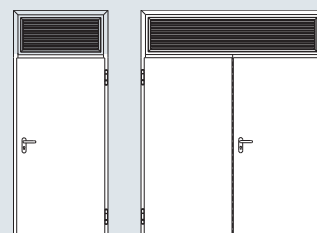
Z panelem stalowym

wysokość min. 250 mm
maks. 1000 mm



Z przeszkleniem

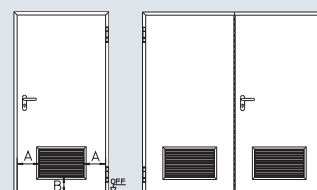
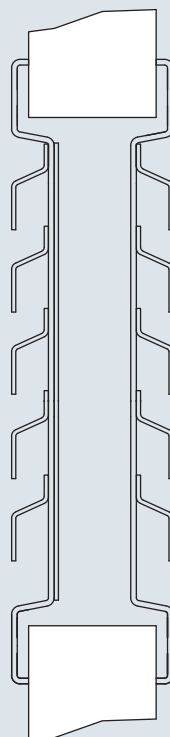
wysokość min. 250 mm
maks. 1000 mm



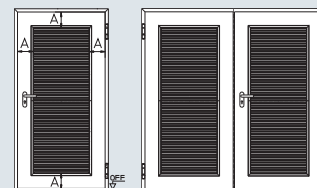
Z kratką wentylacyjną

wysokość min. 250 mm
maks. 1000 mm

Kratki wentylacyjne



Wysokość kratki: 365 mm
Szerokość obrębu boczno A: min. 180 mm
Wysokość cokołu B: 180 mm



Wymiary do wyboru

Szerokość obrębu boczno A: min. 180 mm
szerokość: min. 250 mm
maks. 1140 mm

wysokość: min. 250 mm
maks. 2395 mm

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

Zestawienie przeszkleń, kratki wentylacyjnych i naświetli stałych

	H3D	H3	HPL60 D	D45	D55	D65
Warianty przeszkleń (patrz strona 28 – 29)						
Przeszklenie prostokątne rysunek 0	○	○	○	●	●	●
Przeszklenie prostokątne rysunek 1	●	●	●	●	●	●
Przeszklenie prostokątne rysunek 2	●	●	●	●	●	●
Przeszklenie prostokątne rysunek 3	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	○	○	○
Przeszklenie okrągłe	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	●	●	●
Przeszklenie w kształcie rombu	○	○	○	●	●	●
Przeszklenie do wyboru por. wymiary maksymalne na stronie 37	○	○	○	○	○	○
Kratki wentylacyjne (patrz. strona 30)						
Standardowe				●	●	●
Wielkość dowolna na życzenie				●	●	●
Górne naświetle stałe (patrz. strona 30)						
Panel stalowy/panel przeciwpożarowy		● ²⁾		●	●	●
Przeszklenie		● ²⁾	● ³⁾	●	●	●
Kratki wentylacyjne				●	●	●

Rodzaje szkła						
Promaglas 30 przezroczyste, 17 mm	●	●				
Promaglas 60 przezroczyste, 21 mm			●			
Szkło zbrojone 7 mm / 20 mm				●	●	●
Izolacyjne szkło zbrojone/zespolone szkło bezpieczne VSG 20 mm				○	○	○
Zespolone szkło bezpieczne VSG 6 mm				○	○	○
Szkło zespolone jednoszybowe ESG 6 mm				○	○	○
Szkło zbrojone polerowane 7 mm				○	○	○
Szkło zespolone zbrojone nicią stalową 6 mm				○	○	○
Drzwi przystosowane pod przeszkleń odbiorcy (6 lub 20 mm)				○	○	○

● standardowo

○ opcjonalnie – przeszkleń do wyboru

¹⁾ nie dotyczy drzwi przeciwwłamaniowych

²⁾ do klasy 2 odporności na włamanie

³⁾ tylko drzwi 1-skrzydłowe

W drzwiach przeciwwłamaniowych klasy 4 nie można stosować przeszkleń, kratki wentylacyjnych ani naświetli stałych. Drzwi przeciwpożarowe z przeszkleń muszą być wyposażone w samozamykacz. Stałe naświetla górne nie są możliwe w przypadku ościeżnicy DryFix, ościeżnicy kątowej i obejmującej z mocowaniem diagonalnym!

Specjalne życzenia? To dla nas żaden problem.



Komplety klamek



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

Zamki



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

- Zamek z dwoma wkładkami patentowymi (zamykany na 2 różne wkładki)
- Dodatkowy zamek ryglowy, przystosowany pod wkładkę patentową
- Zamek blokowy
- Zamek elektryczny
- Samoryglujący zamek przeciwpaniczny

Zamknięcia wyjść ewakuacyjnych Zamknięcia przeciwpaniczne



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 z podłużnym szyldem lub rozetą
- 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

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.



Samozamykacz



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

- Górne samozamykacze z ramieniem
- Górne samozamykacze z szyną prowadzącą
- Zintegrowane samozamykacze drzwiowe (montaż ukryty)

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

Mechanizmy blokujące/napędy



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

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

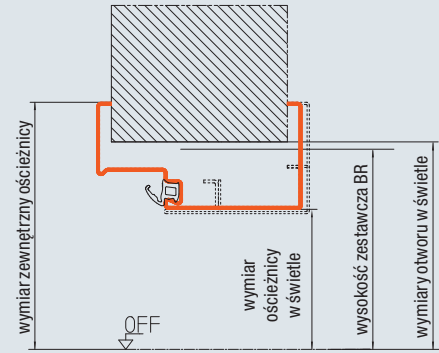
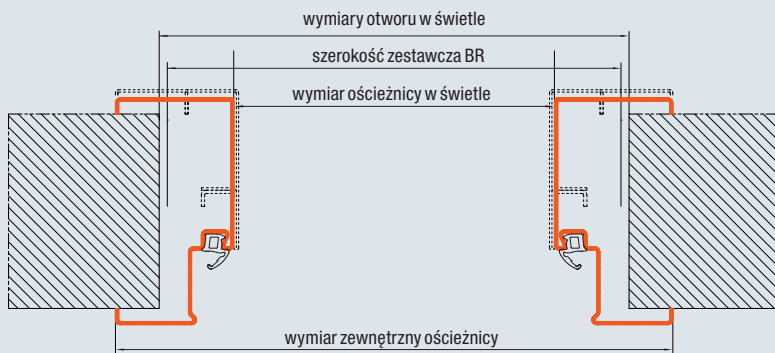
Elektryczne elementy wyposażenia



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:

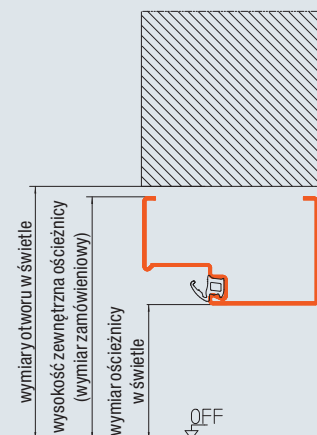
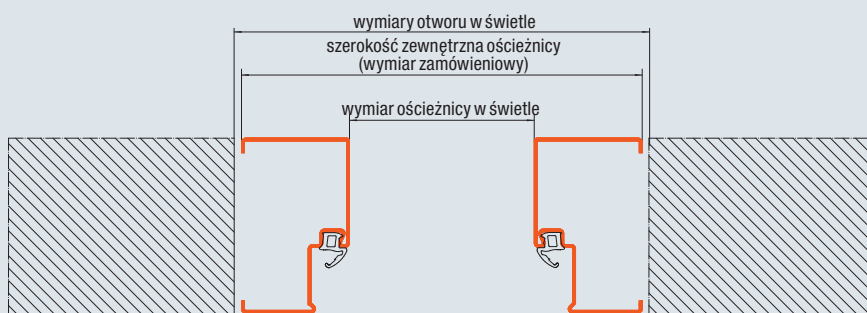
- czujników ryglowych
- sygnalizatorów otwarcia drzwi
- elektrozaczepów drzwiowych
- elektrozaczepów do drzwi ewakuacyjnych
- mat alarmowych
- zamków elektrycznych
- ryglowań drzwi
- zakrytych przejść kablowych

Wymiary



	3-stronna ościeżnica (drzwi/kłapy)		4-stronna ościeżnica (drzwi)		4-stronna ościeżnica (kłapa)	
	Szerokość zestawcza BR	Wysokość zestawcza BR	Szerokość zestawcza BR	Wysokość zestawcza BR	Szerokość zestawcza BR	Wysokość zestawcza BR
Drzwi/kłapy z ościeżnicą kątową/ościeżnicą DryFix/ościeżnicą kątową i uzupełniającą/ościeżnicą obejmującą (1-częściową)						
wymiar ościeżnicy w świetle	-82	-42	-82	-70	-82	-82
wymiar zewnętrzny ościeżnicy	+64	+31	+64	+76	+64	+64
wymiary otworu w świetle	+0 do 20	+0 do 15	+0 do 20	+0 do 15	+0 do 20	+0 do 15
Drzwi/kłapy z ościeżnicą obejmującą (2-częściową)						
wymiar ościeżnicy w świetle	-88	-45	-88	-76	-88	-88
wymiar zewnętrzny ościeżnicy	+64	+31	+64	+76	+64	+64
wymiary otworu w świetle	+0 do 20	+0 do 15	+0 do 20	+0 do 15	+0 do 20	+0 do 15
Drzwi i kłapy z ościeżnicą obejmującą do ścian kartonowo-gipsowych: wymiar zestawczy = wymiar otworu w świetle						

Wszystkie wymiary w mm



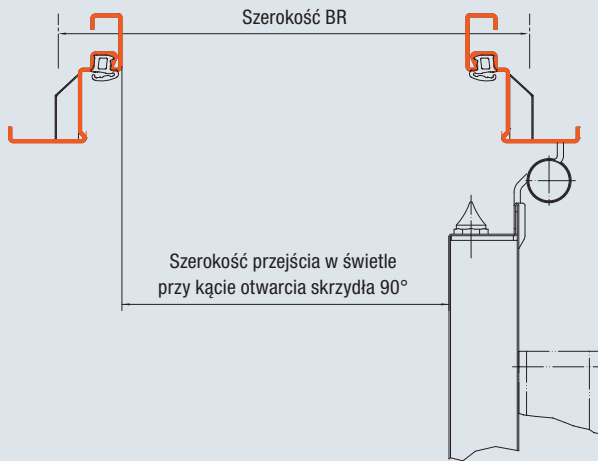
	3-stronna ościeżnica obwiedniowa (drzwi/kłapy)		4-stronna ościeżnica obwiedniowa (drzwi/kłapy)	
	Szerokość zewnętrzna ościeżnicy (ramy)	Wysokość zewnętrzna ościeżnicy (ramy)	Szerokość zewnętrzna ościeżnicy (ramy)	Wysokość zewnętrzna ościeżnicy (ramy)
Drzwi/kłapy z ościeżnicą blokową (montaż w otworze)				
wymiar ościeżnicy w świetle	-146	-73	-146	-146
wymiary otworu w świetle	+10 do 20	+20	+10 do 20	+20

Wszystkie wymiary w mm

Szerokość przejścia w świetle

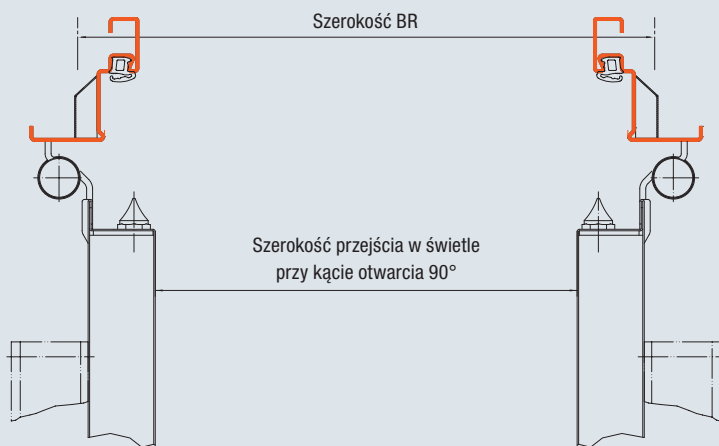
Przy kącie otwarcia 90° bez uwzględnienia okuć

Drzwi 1-skrzydłowe



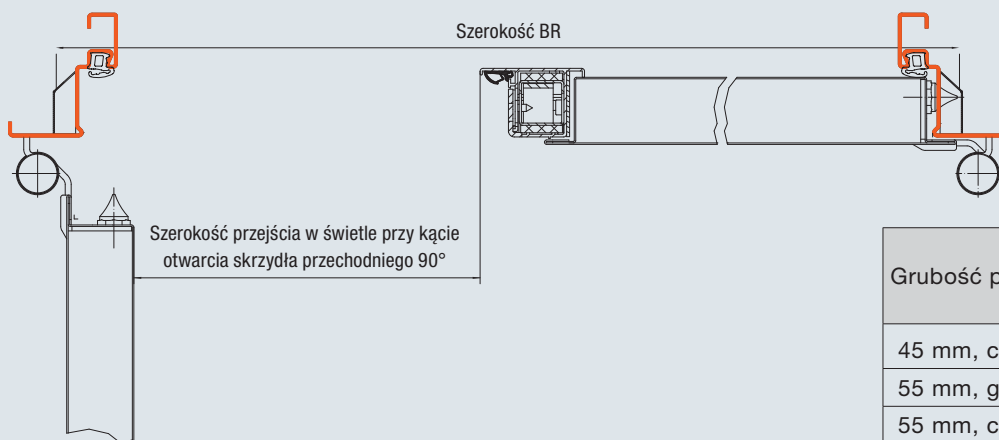
Grubość płyty drzwiowej	Szerokość BR
45 mm, cienka przyłga	- 93 mm
55 mm, gruba przyłga	- 93 mm
55 mm, cienka przyłga	- 103 mm
65 mm, gruba przyłga	- 103 mm
65 mm, cienka przyłga	- 113 mm

Drzwi 2-skrzydłowe



Grubość płyty drzwiowej	Szerokość BR
45 mm, cienka przyłga	- 104 mm
55 mm, gruba przyłga	- 104 mm
55 mm, cienka przyłga	- 124 mm
65 mm, gruba przyłga	- 124 mm
65 mm, cienka przyłga	- 144 mm

Drzwi 2-skrzydłowe, skrzydło przechodnie



Grubość płyty drzwiowej	Szerokość BR skrzydła przechodniego
45 mm, cienka przyłga	- 95 mm
55 mm, gruba przyłga	- 95 mm
55 mm, cienka przyłga	- 109 mm
65 mm, gruba przyłga	- 109 mm
65 mm, cienka przyłga	- 109 mm

Szczegóły techniczne Drzwi wielofunkcyjne

	H3D		H3			H3 brama		HPL60 D		
	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.	Kłapa	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.	Kłapa	Drzwi 1-skrzydł.	Drzwi 2-skrzydł.
Funkcja podstawowa										
standardowo	EI30 przeciwpożarowe		EI30 przeciwpożarowe			EI30 przeciwpożarowe		EI60 przeciwpożarowe		
Funkcja dodatkowa standardowo										
Izolacyjność cieplna $U_D = W/(m^2 K)$	1,9	2,0	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0			
Funkcja dodatkowa z odpowiednim wyposażeniem (patrz strona 8-9)										
dymoszczelne	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
izolacyjność akustyczna (dB)	32 – 37	35 – 40		37 – 42	37 – 42				37 – 42	32 – 37
przeciwłamaniowe (klasa 2)	●			●	●				●	●
przeciwłamaniowe (klasa 3)				●	●					
przeciwłamaniowe (klasa 4)				●						
Płyta drzwiowa*										
Grubość płyty	45	55	55	55	65	55	65	65	65	65
Grubość blachy	1,0	1,0	1,0	1,0/1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0/1,5	1,0/1,5
Cienka przylga	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gruba przylga				●					●	●
Warianty ościeżnic										
Ościeżnica kątowa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ościeżnica uzupełniająca	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ościeżnica DryFix			●	●						
Ościeżnica obejmująca (2-częściowa)			●	●						
Ościeżnica obejmująca (jednoczęściowa)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ościeżnica blokowa, montaż w otworze	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dopuszczone do montażu do (patrz strona 34):										
ściany murowanej	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
betonu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
betonu komórkowego, błoczków lub pustaków	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ścian montażowych z płyt kartonowo-gipsowych	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wymiar zestawczy*										
szerokość BR	625	1375	500	625	1375	875	1500	500	625	1375
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
wysokość BR	1125	2250	1250	1250	2500	1500	3000	1250	1500	2500
	1750	1750	500	1750	1750	2000	2000	500	1750	1750
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2250	2250	1749	2500	2500	3250	3500	1749	3250	2500
Element ze stałym naświetlem górnym*										
maksymalna wysokość elementu BR				3500	3500				3500**	
maksymalna wysokość skrzydła drzwiowego				2500	2500				2500	

* Wszystkie wymiary w mm

** Możliwość wykonania na specjalne zapytanie

D45		D55		D65		D65 wielkogabarytowe	
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 wielofunkcyjne		Drzwi wielofunkcyjne		Drzwi wielofunkcyjne		Drzwi wielofunkcyjne	
1,9	2,0	1,9	2,0	1,8	1,7	1,8	1,7
37-44	37-40	38-45	37-41	40-43	37-42		
45		55		65		65	
1,5		1,5		1,5		1,5	
●		●	●	●		●	
		●					
●		●		●		●	
●		●		●		●	
●		●					
●		●		●		●	
●		●		●			
●		●		●		●	
●		●		●		●	
●		●		●		●	
●		●		●		●	
●		●		●		●	
500	1375	500	1375	625	1375	625	1375
-	-	-	-	-	-	-	-
1250	2500	1250	2500	1500	3000	1500	3000
1500	1750	1500	1750	1750	1750	3500	3500
-	-	-	-	-	-	-	-
2500	2500	2500	2500	3500	3500	5000	5000
3500	3500	3500	3500	3500	3500		
2500	2500	2500	2500	3250	3250		

Dopuszczalne minimalne grubości ścian

Funkcja drzwi	EI30*					EI60*		
		1-skrzydłowe		2-skrzydłowe		1-skrzydłowe		2-skrz.
Szerokość zestawcza BR	< 625 oraz < 1750	≤ 1250 oraz ≤ 2500	> 1250 lub > 2500	≤ 2500 oraz ≤ 2500	> 2500 lub > 2500	< 625 oraz < 1750	≤ 1250 oraz ≤ 2500	≤ 2500 oraz ≤ 2500
Wysokość zestawcza BR	< 1750	≤ 2500	> 2500	≤ 2500	> 2500	< 1750	≤ 2500	≤ 2500
Rodzaje ścian								
ściana murowana	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115
beton	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
beton komórkowy	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 175	≥ 175	≥ 175
ściany montażowe F90-B z ościeżnicą DryFix	≥ 100	≥ 100		≥ 100				
ściany z płyt kartonowo-gipsowych na ruszcie z profili stalowych o odporności ogniowej	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100		≥ 100	≥ 100	≥ 125
ściany montażowe z obustronną okładziną, posiadające świadectwo nadzoru budowlanego	≥ F90A ≥ F120A	≥ 100	≥ 100	≥ 100		≥ 100 ≥ 120	≥ 100 ≥ 120	≥ 125 ≥ 125
ściany przeciwpożarowe z obustronną okładziną, posiadające świadectwo nadzoru budowlanego**	≥ F90A	(≥125)	(≥125)	(≥125)	(≥125)	(≥125)	(≥125)	(≥125)

* Uwzględnić dopuszczalne grubości ścian dla drzwi przeciwpożarowych w wersji przeciwwłamaniowej podane w kolumnie „przeciwwłamaniowa funkcja drzwi“!

** Ściany przeciwpożarowe wymagają montażu drzwi przeciwpożarowych EI90. Montaż drzwi EI30/EI60 powoduje, że ściana montażowa nie spełnia stawianych wymagań.

Funkcja drzwi	dB	WK		
	do 45 dB	WK 2 ¹⁾	WK 3 ²⁾	WK 4 ³⁾
Szerokość zestawcza BR				
Wysokość zestawcza BR				
Rodzaje ścian				
ściana murowana	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 240
beton	≥ 100	≥ 100	≥ 120	≥ 240
beton komórkowy		≥ 150	≥ 300	
ściany z płyt kartonowo-gipsowych na ruszcie z profili stalowych o odporności ogniowej		Nie można montować drzwi z funkcją przeciwwłamaniową w ścianach montażowych.		
ściany montażowe z obustronną okładziną, posiadające świadectwo nadzoru budowlanego	≥ F90A ≥ F120A			

1) klasa 2 wg PN ENV-1627 odporności na włamanie

2) klasa 3 wg PN ENV-1627 odporności na włamanie

3) klasa 4 wg PN ENV-1627 odporności na włamanie

Wszystko z jednej ręki dla budownictwa obiektowego.



1 Bramy segmentowe



2 Bramy i kraty rolowane



3 Bramy harmonijkowe ze stali i aluminium



4 Bramy szybkobieżne



5 Technika przeładunku



6 Przeciwpożarowe bramy przesuwne



7 Drzwi wielofunkcyjne i wewnętrzne drzwi do obiektów



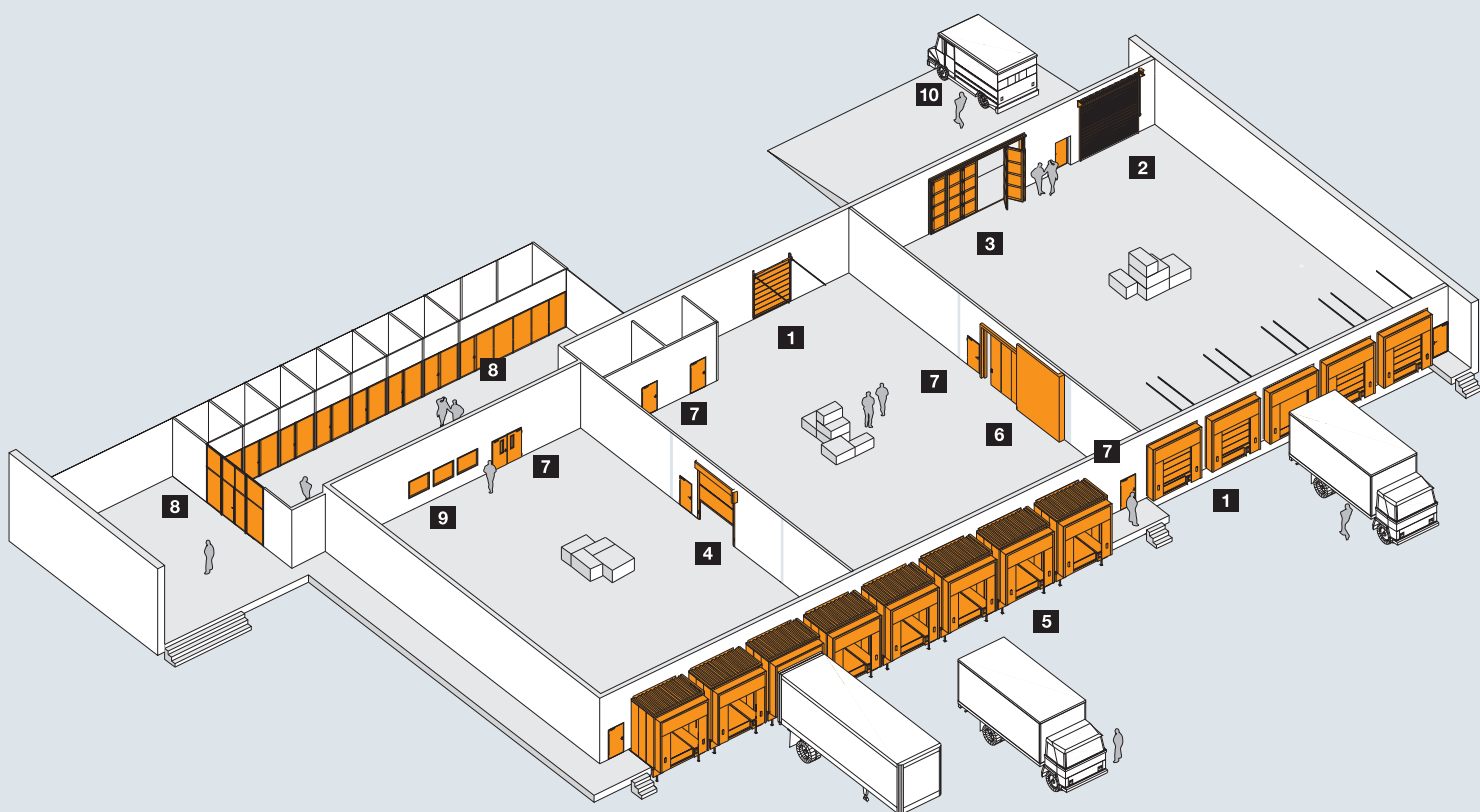
8 Przeciwpożarowe i dymoszczelne konstrukcje z profili zamkniętych



9 Okna w ścianach wewnętrznych



10 Serwis



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 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

Partner piłkarskiej reprezentacji Polski

