

# RAPORT

OKNA, DRZWI,  
BRAMY GARAZOWE

## ■ Drzwi

Joanna Dąbrowska

Drzwi zewnętrzne powinny być dobrze izolowane cieplnie i akustycznie, szczelne, trwałe, a zatem wykonane z materiałów odpornych na działanie zmiennych warunków atmosferycznych. Drzwi wewnętrzne nie muszą spełniać takich wymogów wytrzymałościowych, ale oprócz prawidłowego montażu powinny stylistycznie pasować do wnętrza.

### Drzwi wewnętrzne

#### Jakie wybrać?

Drzwi wewnętrzne możemy wybierać spośród drewnianych, z płyt drewnopochodnych, a nawet szklanych.

**Drewniane.** Mogą być z drewna litego lub klejonego warstwowo – te są bardziej popularne, głównie ze względu na niższą cenę i bardzo dobre parametry techniczne: wysoką wytrzymałość i odporność na pęcznienie się. Najczęściej stosowane gatunki drewna to: sosna, dąb, buk, mahoń i jesion.

**Z płyt drewnopochodnych.** Mogą to być gładkie lub tłoczone płyty wiórowe albo pilśniowe – zwykle, MDF i HDF. Najczęściej stosuje się płyty MDF (twarde) i inaczej wytwarzane HDF (bardzo twarde) o większej gęstości. Im jest ona większa, tym materiał trwalszy



fot. Porta KMI

# Wejściowe wyjściowe

i drzwi mniej się pączą. Oba rodzaje płyt są bardziej odporne na pęcznienie oraz rozszczepianie niż lite drewno.

Drzwi z płyt drewnopochodnych są najczęściej kupowane. Dostępne są w 3 wariantach wykończenia:

- **okleinowane** – pokryte laminatem: jednobarwnym lub drewnopodobnym, najtańsze: 300–700 zł;
- **fornirowane** – pokryte cienką warstwą drewna, mogą być lakierowane lub bejcowane, mogą być nawet kilkakrotnie droższe od okleinowanych: 1000–2000 zł;
- **pomalowane kryjąca farbą** – najczęściej w 2–3 standardowych kolorach: białym, brązowym lub popielatym: 300–500 zł oraz dowolnych na zamówienie (droższych od standardowych o 20%).

**Szklane.** Skrzydła mogą mieć wąskie ramy aluminiowe albo drewniane, ale mogą też być bezramowe: taką bezramową tafelę szkła zawieszają się bezpośrednio na zawiasach, a zamiast klamki stosuje pochwyt. Aby drzwi były bezpieczne, wykonuje się je ze szkła hartowanego lub klejonego. Zbita szyba hartowana rozsypuje się na kawał-

## ▶ Przylgowe czy bezprzylgowe?

Oba rodzaje drzwi choć zbudowane są podobnie, po zamontowaniu zaprawiają zupełnie inne wrażenie estetyczne, różnią się kilkoma elementami.

**Drzwi przylgowe** mają wyraźnie widoczne zawiasy i przylgę, skrzydło nie licuje się z płaszczyzną opasek.

**Drzwi bezprzylgowe** mają niewidoczne zawiasy i brak przyłgi w skrzydle. Po zamknięciu skrzydło licowane jest z opaską drzwiową i tworzy jedną płaszczyznę, bez zaznaczenia krawędzi drzwi. Drzwi bezprzylgowe są o min. 400–500 zł droższe od przylgowych o takim samym wykończeniu. Fornirowane drzwi bezprzylgowe kosztują ok. 2000 zł.

◀ Drzwi przylgowe

▲ Drzwi bezprzylgowe

▲ Bezramowe szklane drzwi przesuwne, wykonane ze szkła hartowanego, montowane na zawiasach do szyny nośnej; można je zamówić do dowolnego wymiaru otworu drzwiowego

ki o nieostrych brzegach, a folia zabezpieczająca szkło klejone zapobiega jego rozsypaniu się na kawałki.

### Rozwierane czy przesuwne?

Drzwi powinny się otwierać bezkolizyjnie, a więc pole zakreślone przez skrzydło nie może zachodzić na pole skrzydła drzwi sąsiednich.

Warto też, by zachęcały do wejścia, a więc po otwarciu nie powinny zasłaniać znacznej części wnętrza, do którego prowadzą. Z tego względu najlepiej, jeśli skrzydło otwiera się na ścianę.

Ze względu na sposób otwierania mamy do wyboru następujące odmiany drzwi:

■ **rozwierane** – najpopularniejsze – zawieszane na ościeżnicy na parze zawiasów. Są bardzo funkcjonalne, zwłaszcza w standardowym wymiarze 90 × 200 cm, bo otwarcie

▼ Drzwi dwuskrzydłowe z doświetlami

szerszego skrzydła – np. szerokości 1 m – wymaga więcej miejsca;

■ **dwuskrzydłowe** – wskazane do szerokich otworów, przy czym należy pamiętać, że miejsce na rozwarcie skrzydeł potrzebne będzie z obu stron ościeżnicy;

■ **przesuwne** – wymagają z kolei sporo miejsca na ścianie, na którą nasuwa się skrzydło po otwarciu, a zatem spory jej fragment musi pozostać pusty i niewykorzystany. Jeśli takie drzwi zaplanujemy już na etapie projektu domu, można będzie przewidzieć w ścianie „kieszonkę”, w której będą ukryte prowadnice na skrzydło otwartych drzwi;

▼ Drzwi przesuwne, chowane w kasecie umieszczonej w ścianie

■ **składane** – ze skrzydłem „łamanym” na pół wzdłuż osi pionowej. Wymagają niewiele miejsca, ale ich funkcjonalność jest ograniczona, gdyż złożone skrzydło zwięża przejście, zmniejszając światło ościeżnicy. Sprawdzą się za to w spiżarni z ruchomymi półkami. Ich wariant dwuskrzydłowy (w którym łamane jest każde ze skrzydeł) bywa efektowną oprawą szerokiego wejścia do salonu czy jadalni;

■ **harmonijkowe** – mniej okazała odmiana drzwi składanych. Zbudowane są z wąskich paneli (szer. 5–10 cm), połączonych podłużnymi przegubami z tworzywa sztucznego. Dawniej takie drzwi montowano głównie

▼ Drzwi harmonijkowe





w garderobach, jednak dzięki udoskonalonym rozwiązaniom prowadnic oraz estetycznym materiałom obecnie produkowane nadają się nawet do pomieszczeń reprezentacyjnych.

### Jak montować?

Choć zamontowanie drzwi nie jest specjalnie skomplikowane, to zdecydowanie lepiej zlecić to fachowcowi, zwłaszcza że producenci nie uznają żadnych reklamacji, jeśli drzwi zostaną zamontowane nieprawidłowo.

Drzwi wewnętrzne najlepiej zamontować już po ułożeniu parkietu, ale przed jego polakierowaniem (podczas montażu można bowiem zarysować lakier).

Przed montażem należy dokładnie wymierzyć otwór: jego wysokość i szerokość, grubość ścian i sprawdzić, czy przekątne mają taką samą długość. Najbezpieczniej wykonanie pomiaru powierzyć fachowcowi, który będzie montował drzwi, bo wtedy odpowia-

# 150 zł

kosztuje montaż drzwi wewnętrznych,

# min. 200 zł

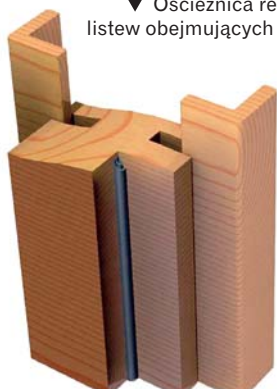
kosztuje montaż drzwi zewnętrznych

da za to, by drzwi idealnie pasowały.

**Ościeżnice.** Przebieg pracy przy montażu drzwi zależy od tego, jaką zastosujemy ościeżnicę. Stałą instaluje się bowiem bezpośrednio na stropie – przed naprawą lub remontem ścian, a regulowaną – po wszelkich wykończeniach, ale przed lakierowaniem posadzki.

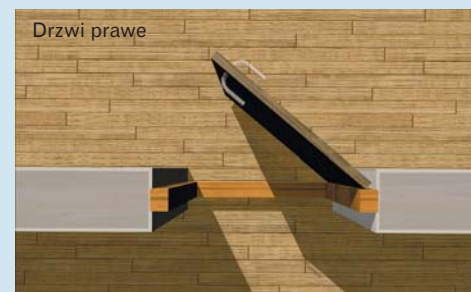
**Obecnie w 90% montuje się ościeżnice regulowane.** Wykonywane są w rozmiarach na każdą grubość muru w przedziałach co

▼ Ościeżnica regulowana. Rozstaw listew obejmujących dostosowuje się do grubości ściany



## ► Prawe czy lewe?

Drzwi jednoskrzydłowe mogą być prawe i lewe. Jak je odróżnić? Należy stanąć przed drzwiami od strony, po której widoczne są zawiasy. Drzwi prawe to te z zawiasami po prawej stronie, drzwi lewe mają je po lewej. Wariant drzwi dwuskrzydłowych zależy od tego, które skrzydło otwiera się pierwsze. Jeśli to z zawiasami widocznymi po prawej stronie, wówczas drzwi określa się jako prawe.



20 mm (min. 75 mm – maks. 500 mm). Pasują do skrzydeł drzwiowych o szarości 60–100 cm, również do dwuskrzydłowych.

**Uwaga! W przypadku zakupu tańszych, okleinowanych drzwi ościeżnica może kosztować tyle samo co skrzydło drzwiowe – ok. 300 zł.**

Ościeżnice wstawia się w otwór w ścianie, stabilizuje klinami drewnianymi lub plastikowymi i mocuje do ściany pianką poliuretanową. Producenci, by drzwi lepiej trzymały się ościeża, zalecają użycie również dybli do ścian murowanych. Wymóg ten dotyczy jednak głównie mocowania ciężkich drzwi zewnętrznych.

**Uwaga!** Podczas wypełniania pianką montażową szczelin wokół ościeżnicy trzeba zawsze zastosować rozpórki, aby ekspandująca pianka nie spowodowała ich odkształcenia. Ościeżnice regulowane, które najczęściej są z płyty MDF, należy roze-

przeć przynajmniej czterema rozpórkami, a piankę wtryskiwać z umiarem.

Pianka powinna być przeznaczona do montażu stolarki (większość producentów oznacza ją zieloną zatycz-

► Ościeżnice mogą być zmontowane przez producenta lub składać się z trzech części, które łączy się w całość podczas montażu. Te do stalowych drzwi wejściowych najczęściej wykonane są z ocynkowanej blachy stalowej pokrytej takim samym PVC jak skrzydła

## ► Najczęstsze błędy montażowe

Nawet najlepszy fachowiec podczas montażu może popełnić błędy, których konsekwencją mogą być: trudności z otwieraniem drzwi, skrzywienie, a nawet ocieranie się skrzydeł o podłogę. Do najczęstszych błędów należą:

- niedokładne wymierzenie otworu – zamówione drzwi nie pasują i trzeba je przycinać,
- odwrotne zamontowanie ościeżnic – drzwi otwierają się nie w tę stronę, na którą powinny,
- niedokładne wypionowanie i wypoziomowanie ościeżnic – wskutek czego drzwi skrzywiają, rysują parkiet, same się otwierają lub same zamykają,
- nieostrożne wtryskiwanie pianki montażowej – wskutek czego wypacza ona ościeżnicę; dopuszczenie do zastygnięcia pianki na powierzchniach drewnianych (ślady pianki bardzo trudno usunąć),
- niewyregulowanie zawiasów – wskutek czego drzwi opadają, rysują posadzkę albo się nie domykają.

## ▶ Nowe drzwi w innym miejscu

Czasem decydujemy się na zmianę usytuowania drzwi, by zmienić proporcje i funkcję pomieszczeń lub usprawnić komunikację.

Przed przystąpieniem do kucia czy cięcia muru trzeba sprawdzić w dokumentacji projektowej domu, z jaką ścianą mamy do czynienia: konstrukcyjną czy działową.

**W ścianie działowej** – należy wzmocnić nadproże prętami stalowymi, by zabezpieczyć ścianę przed pęknięciem i zarysowaniem tynku nad drzwiami w charakterystyczny trójkąt.

**W ścianie nośnej** – przed wykuciem otworu należy wbudować nowe nadproże, które będzie przenosić obciążenia ze stropu i wyższych partii budynku na pozostałe części ściany. Bardzo ważne jest, by zrobił to fachowiec z doświadczeniem. Należy również pamiętać, że wszelkie zmiany w konstrukcyjnych elementach domu, a ściany nośne takimi są, powinny być zaakceptowane przez konstruktora.

Przed rozpoczęciem kucia trzeba się upewnić, czy przeniesienie drzwi w nowe miejsce nie pociągnie za sobą konieczności innych przeróbek, które bardzo skomplikowałyby przedsięwzięcie:

- czy w ścianie nie będą rury oraz kable elektryczne, które trzeba będzie przenieść w inne miejsce,
- czy nie ma różnicy poziomów posadzek po obu stronach ściany, jeśli są, to wysokość osadzenia nowego nadproża należy obliczyć od poziomu wyższej posadzki, a różnicę poziomów wyrównać, montując w drzwiach próg odpowiedniej grubości,
- czy klamka nowo wstawionych drzwi nie będzie obijać ściany poprzecznej; z tego względu powinny być odsunięte od narożnika ścian o 30 cm.



Planując przeniesienie drzwi w inne miejsce, trzeba najpierw sprawdzić w dokumentacji projektowej domu, czy kuć trzeba będzie w ścianie nośnej czy działowej. Ściana nośna jest elementem konstrukcyjnym budynku i wszelkie w nią ingerencje możliwe są tylko po konsultacji z konstruktorem i powinny być wykonane przez solidnego fachowca

ką). Jednoskładnikowa wymaga zwilżenia wodą (np. spryskiwaczem do kwiatów) powierzchni, na które będzie nakładana. Dwuskładnikową można nanosić na suche powierzchnie.

Szczelinę między zamontowaną ościeżnicą a ścianą osłania się listwami maskującymi, które przykleja się klejem montażowym do ściany lub do ościeżnicy. Łączenia listew wykańcza się silikonem w kolorze drzwi.

**Zawiasy.** Większość drzwi zawieszają się na dwóch zawiasach, w niektórych jest jeszcze trzeci pośrodku. Od zawiasów, które dźwigają ciężar skrzydła, zależy z jaką łatwością drzwi będą się otwierały i czy nie będą skrzypieć. Po zawieszeniu skrzydła zawiasy trzeba wyregulować. Nie powinno się do tego używać metalowych podkładek zakładanych na trzpień: świadczyłyby to o złym wymiarzeniu otworu i niedokładnym wyregulowaniu zawiasów, słowem – o niefachowości monterów.

**Klamki, szyldy i rozetki.** Zwykle dokupuje się je osobno. Mogą być wykonane z mosiądzu lub stali nierdzewnej, rzadziej z aluminium, są też modele łączone ze szkłem,



▼ Kolorystykę i wzornictwo klamki powinno się dobierać do stylu wnętrza i modelu drzwi

drewnem lub kolorową żywicą. Dobiera się je indywidualnie do stylu wnętrza, przy czym warto pamiętać, że nadmiar ozdób zwykle źle nań wpływa.

## Drzwi wejściowe

### Jakie wybrać?

Na rynku jest sporo firm oferujących dobrej jakości drzwi wejściowe z drewna, stali i z PVC. Kupić można także drzwi z aluminium i włókna szklanego, ale w domach jednorodzinnych stosuje się je rzadko.

Drzwi zewnętrzne muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa oraz izolacyjności cieplnej i akustycznej. Według normy, współczynnik przenikania ciepła  $U$  drzwi wejściowych nie powinien przekraczać  $2,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

O izolacyjności cieplnej drzwi decyduje masa skrzydła oraz warstwa ocieplenia umieszczonego w ramie. Może to być wełna mineralna, styropian lub pianka poliuretanowa.

Drzwi wejściowe powinny mieć też dobrą izolacyjność akustyczną, to znaczy nie mniejszą niż 30 dB.

**Drewniane.** Najczęściej są z drewna sosnowego albo świerkowego, rzadziej – z drewna liściastego (dębowego, jesionowego) lub egzotycznego (tek, mahoń). Najlepiej, gdy rama skrzydła jest wykonana z drewna klejonego, bo jest odporniejsze na paczanie się. Drzwi mogą być wzmocnione

blachami stalowymi ukrytymi pod okładzinami z drewna. Powierzchnia skrzydeł drzwi drewnianych może być gładka lub ozdobiona listwami bądź kasetonami.

Przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi zabezpieczane są impregnatami i lakierem albo farbą akrylową. Wykończenie może być przezroczyste lub kryjące słoje drewna. Stosuje się też pokrycia z forniru albo powłoki winylowe.



▲ Drewniane drzwi zewnętrzne z przeszkleniami bocznymi i naswietlami



## ▶ Drzwi antywłamaniowe

W atestowane drzwi antywłamaniowe warto inwestować wtedy, gdy pozostałe otwory (okna, drzwi tarasowe i gospodarcze) również mają podwyższoną klasę ochrony antywłamaniowej. Jak wynika bowiem ze statystyk policyjnych, włamania do domów jednorodzinnych w 80% dokonywane są właśnie przez okna, a większość tych włamań polega na wyważeniu skrzydeł bez wybijania szyby.

Kupując drzwi, powinniśmy dokładnie sprawdzić ich dokumentację techniczną, zdarza się bowiem, że jako antywłamaniowe oferowane są zwykłe drzwi wzmocnione. Atestowane drzwi antywłamaniowe sprzedawane są zawsze jako wyrób kompletny, z ościeżnicą, okuciami i zamkami, do których klucze można dorobić tylko w punktach wskazanych przez producenta. Wymiana jednego z elementów zestawu powoduje automatycznie utratę klasy antywłamaniowej, skutkuje też zwykle utratą gwarancji.

Zastosowanie drzwi antywłamaniowych nie tylko poprawia bezpieczeństwo domowników, ale też bywa podstawą do przyznania ulgi ubezpieczeniowej.

Konstrukcję takich drzwi tworzy usztywniona rama stalowa lub drewniana, do której mocuje się ruszt ze stali. Przestrzenie między elementami rusztu stalowego wypełnione są materiałem izolacyjnym (np. wełną mineralną). Poszycie drzwi wykonuje się z blachy stalowej grubości 2–3 mm. Warstwa wykończeniowa to najczęściej drewno lub okleina foliowa, dostępna w wielu wzorach i odcieniach.

Drzwi osadza się w ościeżnicy stalowej, zamocowanej w murze w sposób uniemożliwiający jej wyrwanie. Zestaw uzupełniają zwykle trzy komplety zawiasów (które po zamontowaniu drzwi nie są dostępne z zewnątrz) oraz co najmniej dwa zamki, z których jeden uruchamia blokadę ryglującą na obwodzie drzwi – na dwóch, trzech lub czterech bokach. Zamek centralny jest wpuszczany, a jego wkładka musi mieć klasę odporności C.

**Z PVC.** Profile mogą być usztywnione wkładkami stalowymi lub aluminiowymi, wentylowane i uszczelniane pianką poliuretanową. Drzwi z PVC mają trwałe kolory, ale jeśli zostaną uszkodzone, ich powierzchnię nie można odnowić. Nie da się ich pomalować, można jedynie zatuzszować drobne uszkodzenia specjalnymi preparatami.

**Stalowe.** W takich drzwiach ze stali ocynkowanej są głównie ościeżnice, ramy i ruszt usztywniający, ale blachą stalową może być też obłożone całe skrzydło – takie drzwi najczęściej są powleczona folią PVC – jednokolorową albo imitującą drewno. Są również drzwi, w których płyty stalowe mocowane są do ramy drewnianej i wykańczone lakierem lub folią z wytłoczonym rysunkiem słojów drewna.

**Aluminiowe.** Mają ramy z dwu- lub trzyskomorowych profili. Wypełniane są najczęściej szybami ze szkła hartowanego lub panelami z blachy aluminiowej, ale do domów jednorodzinnych najlepiej nadają się wersje wykończone okleinami drewnopodobnymi. Mają ocieplenie z pianki poliuretanowej. Drzwi aluminiowe są wytrzymałe, ale łatwo ulegają wgnieceniom.

### Jak montować?

Ze względu na znaczny ciężar skrzydła oraz częstotliwość jego otwierania i zamykania zamocowanie ościeżnicy powinno być szczególnie staranne: najlepiej użyć w tym celu kołków rozprężnych (dybli) i każdy stojak ościeżnicy zamocować przynajmniej w trzech miejscach. Jeśli ściana jest trójwarstwowa i drzwi montowane są w linii ocieplenia, konieczne jest użycie specjalnych



**SUPER CENY!**  
od 545,70 zł\*

**siła  
drewna**

Porta KONCEPT z kolekcji 2010

\*Cena brutto zawiera 7% VAT wyłącznie na skrzydła z montażem

Drzwi wejściowe zwykle sprzedawane są w kilku podstawowych kolorach, ale za dopłatą (ok. 300 zł) można zamówić drzwi pomalowane na dowolny kolor. Mogą być wyposażone np. w wizjer i trzypunktowy zamek bolcowy wpuszczany (bez wkładki) i dwa zawiasy z blokadą antywyważeniową lub zamek wielopunktowy albo dwa niezależne zamki bolcowe trzypunktowe wpuszczane na wkładkę patentową

## ▶ Za co trzeba dopłacić?

Aby prawidłowo przewidzieć koszty związane z zakupem drzwi wewnętrznych, należy wiedzieć, które elementy ich wyposażenia dostępne są w standardzie bez dodatkowych opłat, a za które trzeba dopłacić.

Standardowe wyposażenie:

- zawiasy – dwa lub trzy w zależności od rodzaju i wymiarów skrzydła
- zamek – na klucz zwykły lub zamek łazienkowy, niektórzy producenci w standardzie oferują również zamek pod wkładkę patentową
- szyba (dotyczy drzwi przeszklonych) – zazwyczaj jeden konkretny rodzaj szyby, za zmianę przeszklenia trzeba dopłacić.

Wyposażenie, za które trzeba dopłacić:

- opaski maskujące i ćwierćwałki do wykończenia ościeżnicy
- klamki
- tuleje i kratki wentylacyjne
- bezpieczne szyby
- dodatkowe zamki i zawiasy

Przed zakupem trzeba sprawdzić, jaka jest oferta producenta dotycząca **ościeżnic**.

kątowników przeznaczonych do montażu drzwi zewnętrznych.

Obróbki tynkarskie wykonuje się podobnie jak po zamontowaniu drzwi wewnętrznych. Ostatnim etapem jest wyregulowanie zawiasów tak, by klucze przekreślały się w zamkach bez oporów, a bolce wchodziły bez ocierania w gniazda ościeżnicy.

Drzwi wejściowe powinny się otwierać na zewnątrz. Decydują o tym wzglę-

## ▶ Na co zwrócić uwagę przed zakupem drzwi?

- **Czy ościeżnice mają regulowaną szerokość.** Takie drzwi będzie można zamontować w ścianie dowolnej grubości.
- **Czy zawiasy są regulowane.** To bardzo ważne w drzwiach zewnętrznych, poddawanych zmiennej temperaturze i wilgotności: po kilku miesiącach użytkowania może być konieczna korekta ich zawieszenia.
- **Izolacyjność materiału wypełniającego.** Drzwi zewnętrzne nie powinny być mostkiem termicznym, dlatego powinny być możliwie skutecznie ocieplone.
- **Zamki.** Jeśli drzwi wyposażone są w tylko jeden zamek podklamkowy, warto zapytać o możliwość domontowania zamka patentowego – kosztuje 300–400 zł.
- **Solidność wykończenia.** Szczególnie ważna cecha drzwi zewnętrznych, które są narażone na wpływy atmosferyczne.
- **Co wchodzi w skład oferty.** Na to warto zwrócić uwagę, gdy porównuje się ceny podobnych modeli drzwi – zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych. Być może o wyższej cenie decydują elementy, jak np. klamka z szyldem czy maskujące listwy ościeżnicy, których nie ma konkurencyjny wyrób, może się okazać, że kosztowniejsze będzie dokupienie ich osobno do drzwi pozornie tańszych.
- **Z montażem taniej.** Jeśli kupimy drzwi z montażem, za całość usługi zapłacimy 7% VAT. Jeśli zdecydujemy się natomiast na zakup samych drzwi, a montaż zlecimy innej firmie, za drzwi zapłacimy 22% VAT. W przypadku zakupu kilku par drzwi do domu, zaoszczędzona suma na różnicy w podatku może okazać się znacząca.

dy bezpieczeństwa oraz wygoda i ergonomia (podczas wiatru są bardziej szczelne, bo uszczelki są dociskane). Zyskujemy też miejsce w przedsionku. Drzwi otwierające się do środka stosuje się wtedy, gdy na zewnątrz są schody z małym podestem przed, a także w górach, gdzie są wysokie śniegi.

Po otwarciu drzwi nie powinny uderzać o węgierek ani o ścianę, dlatego warto zamontować uniemożliwiające to odboje. ■

- ▶ Jeśli przedsionek lub przedpokój są słabo oświetlone, warto rozważyć zastosowanie bocznych i/lub górnych doświetli, które zapewniają sporo światła



foto: Burmax

