



tot. Fakro

Nowa stolarka

Jeśli okna i drzwi są wypaczone, spróchniałe, mają obluźowane i zużyte okucia i trudno się domykają, pora je po prostu wymienić. Nowe nie tylko łatwiej będzie zamykać i otwierać, ale poprawią też bilans cieplny budynku, bo będą miały dużo wyższe współczynniki przenikania ciepła niż stara stolarka. Będą też szczelniejsze i lepiej wyciszą hałas z zewnątrz

■ Wymiana okien i drzwi

Joanna Dąbrowska

Okna

Materiał

W domu jednorodzinnym najczęściej stosuje się tylko dwa rodzaje okien: **drewniane** lub **plastikowe**. Choć można również kupić okna aluminiowe, aluminiowo-drewniane lub z włókna szklanego.

- **Drewniane** – z reguły są droższe o 20-30% od plastikowych i wymagają okresowej konserwacji (malowania). Mają jednak dobrą izolacyjność cieplną, dużą sztywność i stabilność wymiarów – nadają się do dużych przeszkleń.
- **Plastikowe** – nie wymagają żadnej konserwacji, są tańsze i odporne na działanie wilgoci i grzybów. Niestety, w razie uszkodzenia ramy nie można ich naprawić. Oprócz najbardziej popularnych białych można zamówić okna wykończone kolorową lub drewnopodobną okleiną (droższe od białych o 15% – kolor jednostronny, o 30% – kolor dwustronny).

Wymiary i podziały

Zanim zamówimy okna, warto się zastanowić, czy nie zmienić ich dotychczasowych wymiarów i podziałów. Może stare okna były podzielone na kilka pól, które teraz warto zastąpić jednym? Trzeba też pamiętać, że stare okna mają zazwyczaj węższe ramy niż te produkowane obecnie (zwłaszcza plastikowe) i powtórzenie podziałów może się wiązać ze znacznym zmniejszeniem przeszklonej powierzchni, a zredukowanie podziałów to także mniejsze koszty. **Cena jednego dużego okna jednoskrzydłowego jest o ok. 30% niższa niż okna dwuskrzydłowego o takich samych wymiarach** – pod jednym warunkiem: że są to okna typowe. Za okna o niestandardowych wymiarach zapłacimy więcej.

W miejscu, gdzie do okna będzie łatwy dostęp z obu stron, niezbędny do mycia i ewentualnej konserwacji, warto zastosować okna nieotwieralne. Są około 20% tańsze, bo mają mniejszą liczbę profili i nie wymagają okuć, mają też cieńsze ramy. Można zamontować je w przedsiönku lub jako sąsiadujące z oknami balkonowymi.



fot. M&S Więcej niż okna

▲ Okna z PVC mogą mieć również nietypowe kształty

Montaż krok po kroku

Okna mocuje się do muru na dyble lub kotwy i uszczelnia poliuretanową pianką montażową, która wspomaga właściwe mocowanie. Nieszczelne styki okna ze ścianami mogą być przyczyną ich zamakania i przemarzania, przenikania wiatru i hałasu do wnętrza domu, dlatego osadzanie i uszczelnianie okien należy wykonać bardzo dokładnie. Elementy mocujące rozmieszcza się w odległości 15-25 cm od każdego naroża lub słupka. Odstępy między nimi wzdłuż obwodu ramy nie powinny być większe niż 80 cm, jeśli okno jest drewniane lub aluminiowe oraz 70 cm – jeśli jest plastikowe. Bardzo ważne jest też właściwe rozmieszczenie klinów przy narożach i słupkach, które stabilizują okno na czas montażu. Złe usytuowanie klinów groziłoby wygięciem, przekoszeniem (wskutek tego okno ma nierówne przekątne) albo zwichrowaniem (jego naroża nie leżą wtedy w tej samej płaszczyźnie). Odkształcone okna będą się trudno otwierały i zamykały. Sprawdzić też należy poziom i pion montowanych okien.



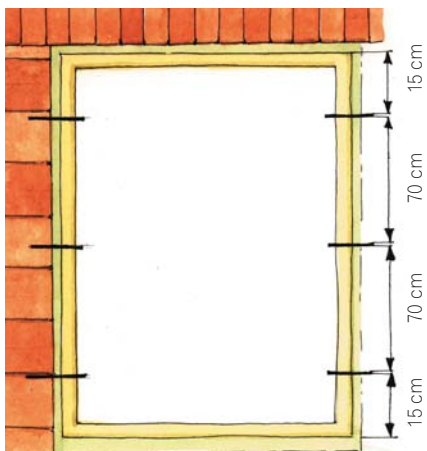
1. Demontaż starej stolarki
2. Ustawienie i podparcie okien
3. Mocowanie okna
4. Zwilżenie powierzchni roboczej przed wypełnieniem pianką poliuretanową
5. Wypełnienie i uszczelnienie szczeliny między oknem a ścianą
6. Usunięcie nadmiaru pianki montażowej
7. Montaż parapetów
8. Obróbka tynkarska okna
9. Sprzątanie stanowiska pracy
10. Regulacja okuć okiennych

fot. Oknoplast



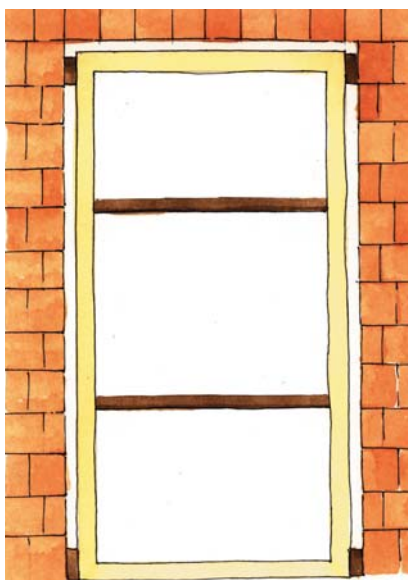
fot. Thermoplast

Okna z PVC mogą być oklejone folią drewnopodobną w 16 kolorach



▲ Okno musi być montowane nie tylko na piankę, ale też dyble (stalowe kątki rozporowe) lub stalowe kotwy. Ich liczba zależy od wielkości okna. Zakłada się, że odległość pomiędzy punktami mocowania powinna wynosić 70 cm, przy czym od narożnika do pierwszego dybla nie powinna być większa niż 15 cm

▼ Podczas piankowania dużych okien i drzwi trzeba zastosować rozpórki, które zabezpieczą ramę przed wypchnięciem przez rozprężającą się piankę



► Największe okna

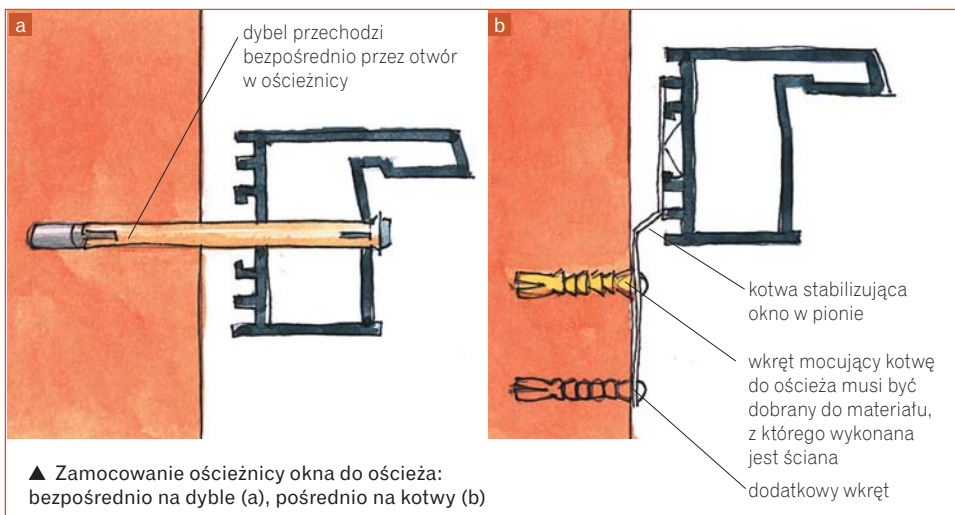
Z profili okiennych można konstruować okna o ograniczonych wymiarach: większe byłyby mniej trwałe, zbyt wiotkie i odkształcałyby się podczas użytkowania.

Maksymalne wymiary skrzydeł z PVC to 150x150 cm (choć od niektórych producentów usłyszymy, że skrzydło nie może być szersze niż 120 cm), a skrzydła balkonowego 100x240 cm. Jeśli okna mają być większe, muszą mieć skrzydła wzmocnione szprosami konstrukcyjnymi.

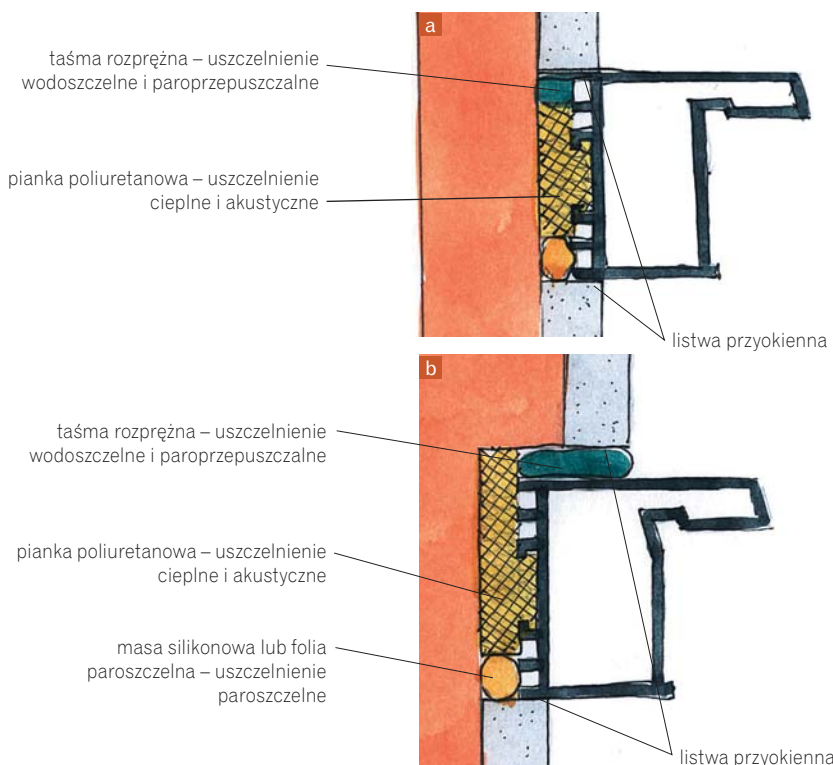
Maksymalne wymiary skrzydła drewnianego to 160x170 cm.

Wysokość okien – niezależnie od rodzaju – nie powinna przekraczać 2,5 m.

Uwaga! Dobierając wielkość okien (zwłaszcza tych montowanych na piętrze), warto wziąć pod uwagę, czy da się je wnieść przez drzwi wejściowe.



▼ Uszczelnienie połączenia okna ze ścianą: ościeżnica bez węgarka (a), z węgarkiem (b)



► Najważniejsze

Przed montażem należy obejrzeć i dokładnie sprawdzić, czy:

- okna są zgodne z zamówieniem;
- nie mają wad, które można zauważyć od razu (czyli uszkodzeń mechanicznych);
- mają właściwy podział skrzydeł i kierunek ich otwierania;

Wszelkie niezgodności należy reklamować od razu, jeszcze przed montażem okien.

Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na to, czy:

- ościeżnice są zamontowane idealnie w pionie oraz idealnie w poziomie – to bardzo ważny warunek! Montażysty powinni posługiwać się dobrze wskazującymi poziomnicami. W trakcie mocowania dybli lub kotew powinni sprawdzać poziomnicą prawidłowe ustawienie ram;
- ekipa mocuje okna na stalowe kołki rozporowe, czyli dyble, lub kotwy stalowe. Mocowanie

takie jest niezbędne, ponieważ sama pianka montażowa trzyma zbyt słabo. Liczba mocowań zależy od wielkości okna, a odległość między punktami mocowania powinna wynosić ok. 70 cm, a odległość od narożnika do pierwszego punktu – ok. 15 cm;

- przy uszczelnianiu dużych okien i drzwi balkonowych zastosowano tymczasowe rozpórki, aby zabezpieczyć ramę przed zniekształceniem przez rozprężającą się piankę;

- w oknach z PVC nie pozostawiano otworów odwadniających na dolnej ramie ościeżnicy (futryny). Woda opadowa ściekająca po płaszczyźnie okien oraz wciekająca pod ramy skrzydeł przez nieszczelne przyłgi i wpływająca do wewnętrznych otworów odwadniających przedostawałaby się pod ramę i powodowała zawilgocenie murów pod oknami. Z biegiem czasu na powierzchni tynków pojawiłyby się skutek tego grzyby pleśniowe;

- czy zabezpieczono silikonem szczelinę pomiędzy murem a oknem. Wypełnienie to stanowi izolację przeciwwilgociową i jest szczególnie ważne przy montażu parapetu zewnętrznego, gdyż podczas obfitych deszczów woda może się przedostawać pod ramą do środka pomieszczenia. Szeroki parapet powinien być dodatkowo przy-mocowany kołkami rozporowymi tuż przy krawędzi zewnętrznej do ścian pionowych;
- czy parapet wewnętrzny, jeżeli jest ciężki i znacznie wystaje poza mur, zamocowano dodatkowo wspornikami.

Uwaga! Po zakończeniu prac montażowych trzeba, w obecności pracownika firmy, sprawdzić funkcjonowanie wszystkich części otwieranych. Jeśli razem z oknami wymieniamy parapety, należy je również dokładnie obejrzeć.

Fachowy montaż jest bardzo ważny, bowiem trwałość okien aż w 50% zależy od jakości ich zamontowania.



foto: Sokółka

▲ Bardzo praktyczne, choć na razie niezbyt popularne, są okna wyposażone w zawiasy nożycowe

Kiedy wymieniać i kiedy zamawiać?

W branży okiennej najgorętszym okresem jest jesień. Przed zbliżającą się zimą najczęściej inwestorów przypomina sobie o nieszczelnych oknach i uciekającym przez nie ciepłe. Ze złożeniem zamówienia nie warto więc czekać do jesieni. Wtedy producenci okien są najbardziej oblegani i na realizację zamówienia trzeba czekać długo, co może wstrzymać wykonywanie innych prac remontowych. Najwygodniej więc zamówić okna na co najmniej kilka tygodni przed planowaną wymianą.

Wymiana 10 okien w domu jednorodzinnym trwa 4-6 h. Prace te można wykonywać

również zimą, pod warunkiem, że temperatura nie spadnie poniżej -10°C. W niższej temperaturze pianka montażowa (stosowana do uszczelniania okien) traci swoje właściwości.

Uszczelnianie

Przed użyciem pianki uszczelniającej powierzchnie, do których będzie ona przylegać (ościeże i ramę okienną), trzeba zwilżyć wodą. Na czas uszczelniania pianką ościeżnice należy usztywnić – zamykając skrzydła okien lub rozpierając je drewnianymi listwami. Kiedy pianka zastygnie, wyciąga się

REKLAMA

Producent OKIEN i DRZWI z pcv i aluminium

Aldo

Fabryczne punkty sprzedaży:

Cieszyn ul. Stawowa 14 a, tel./fax: 033 851 83 39

Opole ul. Wspólna 1 (Vinsar) tel. 077 47 44 224 w. 24

Rybnik ul. Powstańców Śląskich 7 tel. 032 422-70-02

Jastrzębie (Creplast) ul. Harcerska 1A, tel. 032 471 95 86

Skoczów ul. Stalmacha 8 tel./fax: 033 479 36 60, 0509 227 628

Zebrzydowice ul. Ks. Janusza 4, tel. 0 606 460 276

Autoryzowany przedstawiciel firmy:

HÖRMANN
BRAMY • DRZWI • NAPĘDY

Produkcja:

Puńców k/Cieszyna
ul. Kojkowska 2
tel.: 033/852-92-12
fax: 033/852-90-82



AUTOMATYKA DO BRAM • SZLABANY • STEROWANIE RADIOWE





Kędziora Drzwi do Europy

PRODUKCJA DOSTAWA MONTAZ

PRODUCENT DRZWI:

- ✓ WEJŚCIOWYCH ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH
- ✓ ANTYWŁAMANIOWYCH
- ✓ WEWNĄTRZLOKALOWYCH
- ✓ NIETYPOWE ZAMÓWIENIA

KĘDZIORA SP. Z O.O.
96-500 Sochaczew
ul. Gwardyjska 14

tel. +48 46 8621770
fax +48 46 8621771
e-mail: biuro@kedziora.pl
[http:// www.kedziora.pl](http://www.kedziora.pl)

drewniane kliny, a pozostałe po nich pustki wypełnia się pianką. Aby uszczelnienie było skuteczne, piankę poliuretanową powinno się zabezpieczyć od wewnątrz materiałem paroszczelnym chroniącym ją przed wnikaniem pary wodnej z wnętrza domu. W tym celu stosuje się masę silikonową, akrylową, taśmę uszczelniającą z pianki poliuretanowej albo folię samoprzylepną do uszczelnień wewnętrznych. Od zewnątrz powinno się stosować materiały chroniące przed wodą deszczową, ale paroprzepuszczalne – na przykład taśmy rozprężne (taśmy ze skompresowanej, miękkiej pianki poliuretanowej nasyczonej impregnatem akrylowym, który zabezpiecza przed wchłanianiem wilgoci, pod wpływem temperatury taśmy rozprężają się i zwiększają w ten sposób swoją objętość, po umieszczeniu w szczelinie zaczynają się rozprężać i ściśle ją wypełniać). Chodzi o to, by woda nie mogła wciekać szparami do wnętrza domu, a wilgoć, która mimo uszczelnień wniknie między ramę i ścianę, mogła ujść na zewnątrz.

Drzwi wewnętrzne

Materiał

Drewno. Może być lite lub klejone warstwowo. To drugie jest bardziej popularne, głównie ze względu na niższą cenę i bardzo dobre

▼ Bardzo ważnym elementem drzwi zewnętrznych są zamki – najlepiej dwa niezależne, z których przynajmniej jeden powinien być atestowany. Jest to też warunek otrzymania zniżki u ubezpieczyciela (a) Niezależnie od materiału, wszystkie drzwi sprawiają wrażenie lżejszych, jeśli mają przeszklenia. W drzwiach antywłamaniowych stosuje się na nie szyby podwójne, potrójne lub zespolone ze szkła hartowanego, a nawet kuloodpornego co najmniej klasy P5 (b) Oryginalne drzwi wewnętrzne mogą być wykonane ze szkła malowanego, imitującego kolorowy witraż (c)



▶ Zanim kupisz drzwi...

...warto się upewnić, co wliczone jest w podaną cenę – czy tylko skrzydło, czy cały komplet z zawiasami, zamkiem, klamką, ościeżnicą i ewentualnie szybą. Najczęściej cena drzwi obejmuje tylko skrzydło z zawiasami i zamkiem na klucz. Klamkę, szylid i ościeżnicę trzeba dokupić oddzielnie. Najwygodniej wszystkie elementy kupić w jednym miejscu, ale warto wiedzieć, że klamki w zdecydowanie większym wyborze znajdziemy w marketach budowlanych. Dystrybutorzy drzwi na ogół mają je zwykle tylko od jednego lub dwóch producentów okuć.

parametry techniczne, wysoką wytrzymałość i odporność na paczanie się. Najczęściej stosowane gatunki drewna to: sosna, dąb, buk, małoń i jesion.

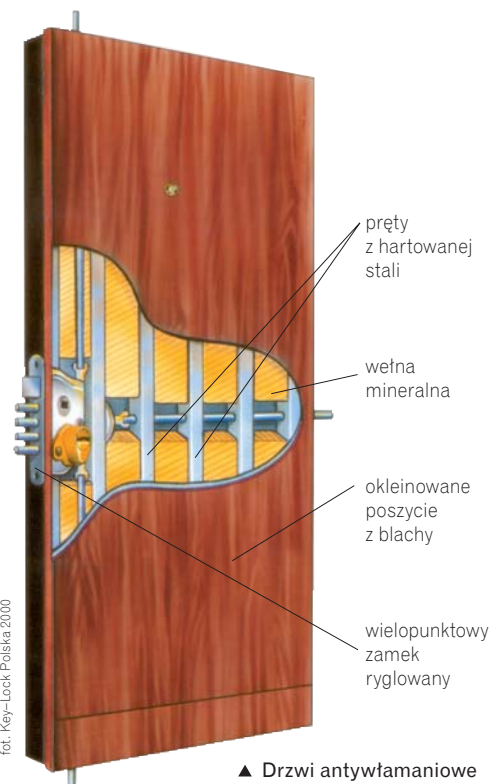
Płyty drewnopochodne. Mogą to być gładkie lub tłoczone płyty wiórowe albo pilśniowe – zwykle, MDF i HDF. Najczęściej stosuje się płyty MDF (twarde) i HDF (bardzo twarde). Różnią się one sposobem wytwarzania oraz gęstością. Im wartość ta jest większa, tym materiał trwalszy i drzwi mniej się paczają. Płyty MDF mają gęstość od 650 do 850 kg/m³, a produkuje się je z włókna drewna świerkowego lub sosnowego. Płyty HDF mają gęstość powyżej 850 kg/m³ (o ok. 50% większą niż lite drewno) i wytwarza się je ze zrębków drewna. Oba rodzaje płyt są bardziej odporne na pękanie oraz rozszczepianie niż lite drewno.

Taflę szkła. Montowane są w wąskich aluminiowych albo drewnianych ramach lub bezramowo, wówczas taflę szkła umieszcza

się jedynie w zawiasach i tzw. pochwycie, stosowanym zamiast klamki. Aby takie drzwi były bezpieczne, wykonuje się je ze szkła hartowanego lub klejonego. Zbita szyba hartowana rozsypuje się na kawałki o nieostrych brzegach, a folia zabezpieczająca szkło klejone zapobiega jego rozsypaniu się na kawałki.

Montaż

Przy wymianie drzwi stosuje się podobne zasady, jak przy wymianie okien. Pozbywamy się starej ościeżnicy, przygotowujemy otwór z odpowiednim luzem na wypionowanie i wypełnienie pianką. Kłopotliwa może się okazać wymiana drzwi z ościeżnicą metalową, która często jest osadzona w betonowej posadzce. Demontażu takich drzwi nie da się przeprowadzić bez uszkodzenia podłogi, okładzin ceramicznych i tynków. Dlatego wymianę drzwi dobrze jest zaplanować łącznie z remontem ścian i podłóg. Można też zamówić nowe skrzydła drzwiowe do starych



▲ Drzwi antywłamaniowe

ościeżnic, ale takie skrzydła będą droższe, a stara ościeżnica może je nieco szpeci.

Ościeżnice

Przebieg pracy przy wymianie drzwi zależy od tego, jaką zastosujemy ościeżnicę. Ościeżnicę tradycyjną instaluje się bowiem przed naprawą lub remontem ścian, a regulowaną – po wszelkich wykończeniach.

Uwaga! Przed zastosowaniem pianki uszczelniającej trzeba zawsze zastosować rozpórki,

REKLAMA

PRODUCENT

- okna o dowolnych wymiarach, kształtach i kolorach
- drzwi zewnętrzne i wewnętrzne
- bramy garażowe
- okiennice
- parapety



SYSTEM JAKOŚCI
ISO 9001:2000

TOMSTOL Sp. j.

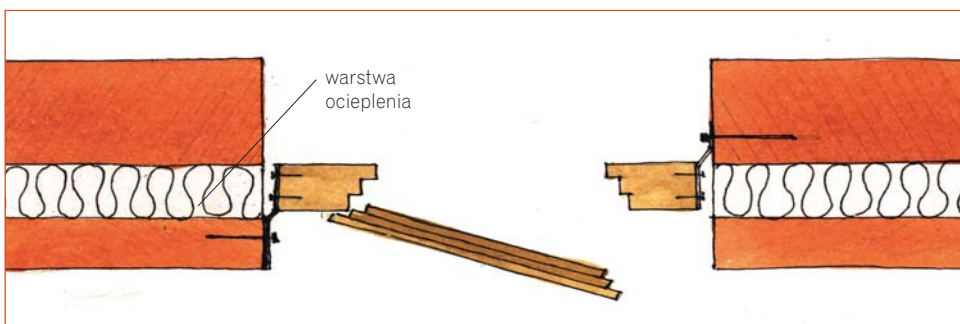
ul. Książenicka 37
05-822 Milanówek
tel. 022 724 98 95
faks 022 724 98 96
www.tomstol.com.pl

e-mail: okna.drzwi@tomstol.com.pl



► Ciepłe i bezpieczne

Drzwi wejściowe powinny być odporne na włamanie i mieć dobrą izolacyjność cieplną i akustyczną. Według normy, współczynnik przenikania ciepła U drzwi wejściowych powinien być nie większy niż $2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. O izolacyjności decyduje masa skrzydła oraz warstwa umieszczonego w ramie ocieplenia – z wełny mineralnej, styropianu lub pianki poliuretanowej. Dobrą izolacyjność – $1,2\text{-}2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ – mają drzwi drewniane ocieplone styropianem. W drzwiach z PVC izolacją jest pianka poliuretanowa (wkładki termoizolacyjne umieszczone są również w profilach), dzięki czemu ich izolacyjność cieplna wynosi $1,3\text{-}2,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Drzwi stalowe ociepla się pianką poliuretanową lub wełną mineralną i mogą mieć U nawet mniejsze od $1,0$. W drzwiach wejściowych izolacja cieplna służy również jako izolacja akustyczna.



▲ Drzwi zewnętrzne muszą mieć bardzo stabilnie zamontowaną ościeżnicę, najlepiej na dyble – tylko w przypadku montażu w linii ocieplenia konieczne jest użycie kotew montażowych

z tym, że ościeżnice regulowane – które najczęściej są z płyty MDF (mniej sztywnej niż tradycyjne elementy z pełnego drewna klejonego) – należy rozprzeć przynajmniej czterema rozpórkami, a pianką montażową należy posługiwać się ostrożnie, aby nie dopuścić do wygięcia ościeżnicy.

Piankę montażową stosuje się tylko taką, która przeznaczona jest do montażu stolarki (większość producentów oznacza ją zieloną zatyczką).

Okucia

Zawiasy. Większość drzwi zawieszają się na dwóch zawiasach, w niektórych jest jeszcze trzeci pośrodku. Od jakości zawiasów i ich zamocowania zależy trwałość oraz wygoda użytkowania drzwi. Zawiasy muszą bowiem dźwigać ciężar skrzydła, od nich też zależy, z jaką łatwością drzwi będą się otwierały i czy w czasie otwierania nie będą skrzypiały. Niektóre zawiasy umożliwiają korygowanie wysokości zawieszenia skrzydła względem ościeżnicy.

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, drewnem lub kolorową żywicą. Powierzchnia klamki

może być błyszcząca lub matowa, niklowana, patynowana, a nawet pozlaczana.

Drzwi wejściowe

Materiał

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

Drewniane. Najczęściej są z drewna sosnowego albo świerkowego lub z drewna liściastego (dębowe, jesionowe) lub egzotycznego (tek, mahoń). Najlepiej, gdy rama skrzydła jest wykonana z drewna klejonego, bo to zapobiegnie wypaczaniu się całej konstrukcji. Drzwi mogą być wzmocnione blachami stalowymi umieszczanymi pod okładzinami z drewna. Powierzchnia skrzydeł drzwi drewnianych może być gładka lub ozdobiona listwami bądź kasetonami. Przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi zabezpieczane są lakierem, impregnatami, farbami akrylowymi (transparentnymi lub kryjącymi), emalią chemo utwardzalną lub też pokryciem z forniru albo powłoką winylową.

Z PVC. Profile w takich drzwiach powinny mieć minimum dwie komory. Mogą być usztywnione wkładkami stalowymi lub aluminiowymi, wentylowane i uszczelniane pianką poliuretanową. Drzwi mają trwałe kolory, jednak trzeba pamiętać, że uszkodzonych powierzchni nie można odnowić. Nie da

się ich pomalować, można jedynie zatuszować drobne uszkodzenia specjalnymi preparatami.

Stalowe. W takich drzwiach ze stali ocynkowanej są głównie ościeżnice, ramy i ruszt usztywniający. Blachą stalową może być również obłożone całe skrzydło (wówczas jest polakierowana lub powleczona folią PVC imitującą drewno albo jednokolorową). 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 trzykomorowych profili. Najczęściej wypełnieniem drzwi są szyby ze szkła hartowanego lub panele z blachy aluminiowej ocieplone pianką poliuretanową, ale do domów jednorodzinnych najlepiej nadają się te wykończone okleinami drewnopodobnymi. Drzwi aluminiowe są wytrzymałe, ale łatwo robią się na nich wgniecenia.

Montaż

Przebiega podobnie jak przy wymianie wszystkich drzwi i okien, z tym, że ze względu na znaczny ciężar skrzydła oraz częstotliwość jego otwierania i zamykania zamocowanie ościeżnicy powinno być szczególnie mocne i stabilne: najlepiej na kołki rozprężne (dyble) przynajmniej w trzech miejscach ościeżnicy. Jeśli ściana jest trójwarstwowa i drzwi montowane są w linii ocieplenia, konieczne jest użycie specjalnych kątowników przeznaczonych do montażu drzwi zewnętrznych.

Najlepiej, gdy drzwi wejściowe otwierają się na zewnątrz. Decydują o tym względy bezpieczeństwa oraz wygoda i ergonomia (podczas wiatru są bardziej szczelne, bo uszczelki są dociskane). Zyskujemy też miejsce w przedśionku. Wyjątkiem może być sytuacja, gdy na zewnątrz są schody z małym podestem przed drzwiami – wtedy konieczne jest otwieranie ich do środka. Takie drzwi stosuje się również w górach, gdzie są wysokie śniegi.

Drzwi po otwarciu nie powinny uderzać o węgarek ani o ścianę, dlatego warto zamontować uniemożliwiające to odboje.

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

Jeśli przedśionek lub przedpokój są słabo oświetlone, warto rozważyć zastosowanie bocznych i/lub górnych doświetli. Rozwiązanie to daje dużo światła i poprawia wygląd elewacji. ■