



fol. Milewski

WSTAWIAMY okna i drzwi

Cezary Jankowski

Okna i drzwi zazwyczaj wymienia się podczas remontu domu. Zdarzyć się jednak może, że postanowimy zmienić układ pomieszczeń, a to wymaga wstawienia nowej stolarki. Oferta handlowa jest bardzo bogata. Mamy więc do wyboru okna z różnych materiałów, choć najczęściej stosowane są drewniane i plastikowe. Drzwi zaś, choć też produkowane z różnych materiałów, muszą także spełniać określone zadania funkcjonalne.

Nowe okna

Konieczność wymiany starych okien może wynikać z zamiaru poprawienia ciepłochronności domu, jego estetyki oraz funkcjonalności ich użytkowania. Wybór określonego rodzaju okna - najczęściej spośród plastikowych i drewnianych - przy typowych warunkach eksploatacji domu zależy bardziej od indywidualnych preferencji niż walorów technicznych czy funkcjonalnych ■.

Kupujemy okna

Nowe okna muszą mieć wymiary dostosowane do wielkości ościeża, czyli otworu w murze. Trzeba jednak pamiętać, aby pozostał wokół ościeżnicy niezbędny luz montażowy. Ościeże może być proste lub z tzw. węgarkiem zmniejszającym jego wymiary od strony zewnętrznej. Przy otworze prostym wymiar zewnętrzny ramy nowego okna powinien być mniejszy o 3-5 cm od otworu w ścianie. W ościeżach z węgarkiem wymiary okna trzeba tak ustalić, aby rama okienna wchodziła za węgarek na 1-1,5 cm z każdej strony. Podczas ustalania wymiarów okna trzeba również uwzględnić jego miejsce na grubości ściany. Jeśli nie przewidujemy wymiany parapetów wewnętrznych, trzeba wybrać okno nieco mniejsze, aby na bokach ościeża zmieściło się 4-5 cm warstwy ocieplenia. Często przy wymianie musimy okna zamówić na określony wymiar, gdyż te o standardowych wymiarach z reguły nie pasują do starych ościeży. Przy niewielkich różnicach wymiarów można powiększyć otwór okienny, ale zależy to od konstrukcji nadproża (zwykle nie więcej niż o 10 cm na szerokości). Wysokość otworu można zwiększyć jedynie przez skucie muru na dole, gdyż u góry zamontowane jest nadproże, którego osłabienie może spowodować pęknięcie ściany nad oknem.

Montaż okien nie jest zbyt skomplikowany i można to zrobić nawet samemu.

Wymontowanie starego okna

W pierwszej kolejności należy zdjąć skrzydła okien. Zdarza się, że nie można ich wyjąć, gdyż obniżone nadproże (np. podczas wcześniejszych prac remontowych) nie pozwala na podniesienie skrzydeł na dostateczną wysokość umożliwiającą ich zdjęcie z zawiasów. Najwygodniej będzie wtedy obciąć zawiasy szlifarką ką-



1 Nietypowe okna trzeba zamówić u producenta (fot. Plastikon)

ową. W przypadku okien z oszkleniem stałym trzeba będzie wybić lub wyjąć szybę, aby uzyskać dostęp do ościeżnicy. Szybę przed wybiciem należy okleić papierem pakowym, aby odłamki nas nie pokaleczyły. Demontujemy też parapet zewnętrzny i wewnętrzny. Starą ościeżnicę najłatwiej będzie wymontować przecinając w dwóch miejscach dolną belkę ramy. Po wyjęciu wyciętego fragmentu pozostałe boki podważa się łapą ciesielską i składa do środka. Do przecinania można użyć piły ręcznej, pilarki tarczowej lub przecinarki bagnetowej. Ze względu na możliwość natrafienia podczas przecinania na metalowe elementy umieszczone w profilu ramy (gwoździe, płaskowniki) należy używać tarcz i brzeszczotów przystosowanych do przecinania drewna z gwoździakami.

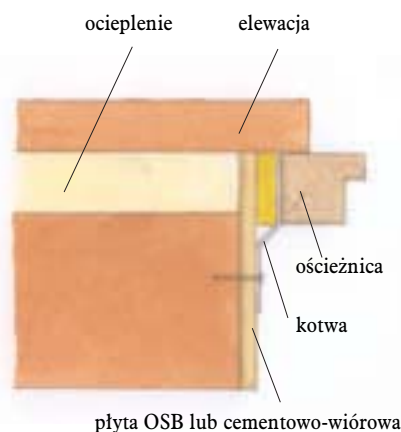
Montujemy okno

Montaż nowego okna można podzielić na kilka etapów.

Przygotowanie ościeża. Otwór w ścianie powinien mieć równe i proste boki – w razie potrzeby skuwamy nierówności lub tynkujemy ościeże. W ścianach trójwarstwowych z izolacją cieplną lub pustką powietrzną, rama okienna ustawiana jest najczęściej właśnie w przekroju izolacji, co może nie zapewnić stabilnego zamocowania okna. Przy cienkiej – do ok. 5 cm – przerwie izolacyjnej ościeżnicę można przesunąć nieco do wnętrza, co zapewni oparcie dla nakładanej później

pianki montażowo-uszczelniającej. Przy szerszej przerwie izolacyjnej, zwłaszcza gdy skrzydła okien są duże i często będą otwierane, warto zamontować dodatkowe obramowanie otworu z płyty OSB lub twardej płyty cementowo-wiórowej o grubości 20-25 mm. Obramowanie takie obejmuje całą szerokość ościeża lub, w przypadku otworu z węgarkiem, sięga do jego wewnętrznej krawędzi. Jego zamontowanie wymaga poszerzenia otworu okiennego lub zmniejszenia wymiarów okna, co trzeba uwzględnić już na etapie ich zamawiania.

Zamocowanie okna. Przed wstawieniem okna demontujemy skrzydła. Zależnie od sposobu zamocowania w ościeżnicy wiercimy otwory pod dyble lub przykręcamy, bądź zaczepiamy elastyczne kotwy 2. Powinny być rozmieszczone w odległości ok. 20 cm od narożników oraz między nimi, w odległości nie większej niż 70 cm. Tak przygotowaną ościeżnicę wstawiamy w otwór opierając ją na drewnianych, impregnowanych klockach nośnych 3. Następnie podkładkami o różnej grubości ustawiamy całkowicie poziomo dolny profil ościeżnicy. Za pomocą klinów umieszczonych w górnych narożnikach ustalamy pionowe położenie ramy w płaszczyźnie powierzchni ściany i krawędzi otworu. W tej pozycji ramę unieruchamiamy dodatkowo klinami włożonymi po bokach, blisko narożników. Przy mocowaniu dyblami konieczne będzie wywiercenie w murze otworów i osadze-



2 Ościeżnica może być przymocowana do muru za pomocą kotew

nie w nich długich kołków rozporowych do tzw. szybkiego montażu. Po włożeniu plastikowego kołka, wkręt mocujący można najpierw wbijać młotkiem, ale pod koniec należy ostrożnie go dokręcić, aby nie spowodować odkształceń ościeżnicy. Z kolei kotwy, po odpowiednim dogięciu, przykręca się do ściany kołkami rozporowymi.

Uszczelnienie. Szczelinę wokół ramy odkurzamy i lekko nawilżamy np. spryskiwaczem do szyb. Zapewni to lepszą przyczepność pianki montażowej. Piankę wprowadzamy równomiernie na całym obwodzie między ramę a ościeże, wypełniając ok. 1/3 głębokości szczeliny. Konieczne jest założenie skrzydeł okiennych, aby rozprężająca się pianka nie spowodowała odkształceń ościeżnicy. Po jej stwardnieniu, co trwa 2-4 godzin, nadmiar pianki ścinamy ostrym nożem rów-



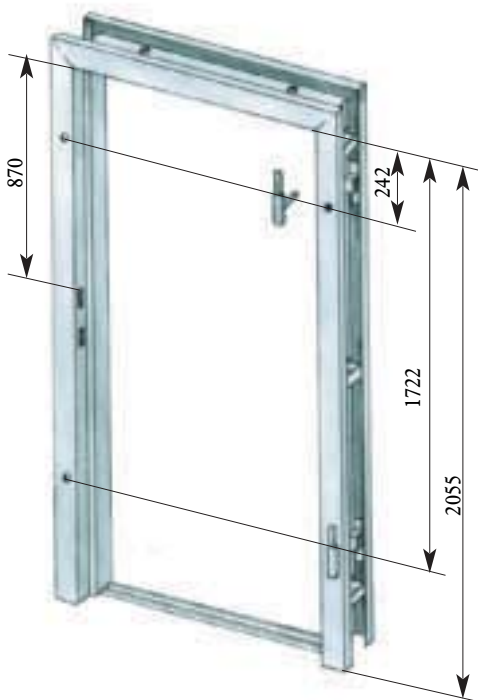
3 Okno musi opierać się na klockach nośnych umieszczonych pod każdym pionowym profilem

no z krawędzią ramy. Po osadzeniu okna sprawdzamy, jak funkcjonują mechanizmy zamykające. W razie potrzeby regulujemy zawiasy i rygle.

Wykończenie. W miejscu styku otworu z krawędzią ramy należy (od wewnątrz i z zewnątrz) pozostawić szczelinę umożliwiającą rozszerzanie się okna. Szczelinę wypełnia się od wewnątrz masą akrylową i ewentualnie osłania listwą dekoracyjną przyklejoną do ościeżnicy. Od strony zewnętrznej zaś silikonem, co zapewnia szczelność i elastyczność połączenia. Montaż **parapetu zewnętrznego** z blachy powlekanej lub PVC polega na przymocowaniu wkrętami jego odgiętej krawędzi do ościeżnicy. Krawędź parapetu na styku z ramą trzeba dodatkowo uszczelnić silikonem lub samorozprężającymi się uszczelkami (powinny być osłonięte listwami przed promieniowaniem słonecznym). Przy większych szerokościach parapet dodatkowo mocuje się kołkami rozporowymi w 2-3 miejscach przy krawędzi zewnętrznej muru. Przy oknach plastikowych parapet nie może przysłaniać otworów odwadniających rozmieszczonych w dolnym profilu ościeżnicy. **Parapet wewnętrzny** – zależnie od jego rodzaju i szerokości – montuje się na zaprawę klejową lub na piankę montażową. Parapety kamienne lub z konglomeratu przykleja się zaprawą klejową nałożoną na wyrównaną dolną powierzchnię ościeżnicy. Ciężkie i szerokie parapety wymagają osadzenia w murze wsporników podtrzymujących. Parapety drewniane lub z laminowanej płyty wiórowej można przykleić pianką montażową. W tym celu parapet układa się na listwach poziomujących o grubości ok. 1 cm. Piankę nakłada się równomiernie zygzakowo przebiegającymi pasmami, parapet obciąża, by nie podniósł się pod wpływem rozprężającej się pianki. Przy równej powierzchni ościeżnicy parapet można również przykleić klejem montażowym nałożonym zębata szpachlą.

Nowe drzwi

Wymianę drzwi planujemy najczęściej przy okazji przeprowadzania poważniejszych prac remontowych w całym domu. Niekiedy wystarczy tylko wymiana skrzydła i odnowienie ościeżnicy, ale przy zmianie układu pomieszczeń, gdy przewidujemy wykonanie nowych przejść, konieczne będzie wstawienie drzwi wraz z ościeżnicą oraz estetyczne wykończenie obramowania.



4 Znormalizowane ościeżnice mają zawiasy czopowe i zaczep do zamka na odpowiedniej wysokości

Wybieramy drzwi

Musimy ustalić szerokość drzwi z uwzględnieniem wymiarów zewnętrznych ościeżnicy, grubość ściany – jeśli zamierzamy wstawić ościeżnice regulowane, kierunek otwierania – czy będą to drzwi lewe czy prawe.

Drzwi wewnętrzne sprzedawane są bądź w komplecie z ościeżnicą, bądź oddzielnie skrzydło i ościeżnica. Natomiast drzwi wejściowe z reguły dostępne są jako komplet, gdyż o ich odporności na włamania decyduje nie tylko wytrzymałość skrzydła i zamków, ale również masywność ościeżnicy. Większość dostępnych skrzydeł wewnętrznych może współpracować ze znormalizowanymi ościeżnicami metalowymi, drewnianymi lub z materiałów drewnopochodnych, ale zawsze trzeba upewnić się, czy wybrany model drzwi jest do nich przystosowany. Znormalizowane ościeżnice mają zawiasy czopowe w rozstawie 1480 mm, zaczep do zamka na wysokości 870 mm od górnej krawędzi wrębu **4**.

Rodzaje ościeżnic

Ościeżnice metalowe w standardowym wykonaniu występują w trzech formach:

- półotwarte przystosowane do ścian o dowolnej grubości;

- o szerokości 70 mm do wbudowania w ścianki działowe;
- o szerokości 150 mm do wbudowania w ściany nośne.

Oprócz podstawowego asortymentu dostępne są również ościeżnice specjalne do ścianek gipsowo-kartonowych, z przetłoczeniem do zamocowania uszczelki, o regulowanej szerokości. Ościeżnice metalowe wykańczane są najczęściej farbą podkładową lub powłoką cynkową, ale bywają również malowane proszkowo na kilka kolorów. W murze mocowane są przez zabetonowanie profilu lub kotwami z uszczelnieniem pianką montażową.

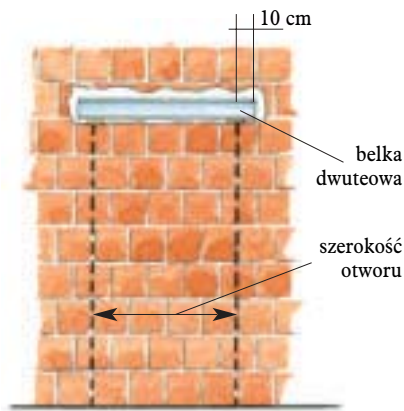
Ościeżnice drewniane i z materiałów drewnopochodnych są pod względem wzorniczym dostosowane do konkretnych wzorów skrzydeł i nie wymagają wykończenia.

Ze względu na sposób osadzenia występują w dwóch wersjach:

- standardowej do zamocowania w ścianie o dowolnej grubości;
- o regulowanej szerokości w zakresie 10-20 mm w przedziale szerokości nominalnych 75-280 mm.

Przygotowanie otworu

Dodatkowe drzwi można osadzić tak w ścianie działowej, jak i konstrukcyjnej – nośnej. Jednak sposób wykonywania otworu będzie zupełnie różny, gdyż ściana nośna przenosi obciążenia od stropu i przed rozpoczęciem wykonywania otworu trzeba ją odpowiednio wzmocnić. Czy ściana jest nośna czy też działowa, zobaczymy w projekcie, albo sprawdzając jej grubość. Ściany konstrukcyjne mają powyżej 24 cm, natomiast działowe nie więcej niż 12 cm. W razie wątpliwości trzeba poradzić się projektanta, który ewentualnie zaprojektuje nadproże w ścianie nośnej **5**. Wielkość otworu musi być dostosowana do rozmiaru drzwi, których nominalna standardowa szerokość powinna wynosić co najmniej 80 cm dla drzwi wewnętrznych oraz 90 cm dla drzwi zewnętrznych, a wysokość 200 cm. Zależnie od rodzaju ościeżnicy wymiary otworu dla takich drzwi wynoszą odpowiednio 210-215x88-92 cm dla drzwi o szerokości 80 cm oraz 210-215x98-102 cm dla drzwi o szerokości 90 cm. Jednak rzeczywiste wymiary otworu należy ustalić już po wybraniu konkretnego modelu drzwi i ościeżnicy.



5 Wykucie otworu na drzwi w ścianie nośnej wymaga odpowiedniego jej wzmocnienia w tym miejscu

Przy ustalaniu miejsca, w którym chcemy zamontować drzwi, musimy sprawdzić, czy wewnątrz ściany nie przebiegają przewody elektryczne lub rury instalacyjne, które ewentualnie trzeba będzie przełożyć. Oczywiście, konieczne jest również ustalenie, w którą stronę drzwi będą się otwierały, czy nie będą przeszkadzały w przejściu lub utrudniały zagospodarowanie pomieszczeń po obu stronach.

W ścianie nośnej, przed przystąpieniem do wykuvania otworu drzwiowego, nad planowaną górną krawędzią ościeżnicy (na wysokości ok. 210 cm) należy wykonać bruzdę na głębokość ok. połowy grubości ściany (patrz 5). Wymiary bruzdy dostosowuje się do wielkości belki nadprożowej, której funkcję może pełnić kształtownik stalowy, prefabrykowane nadproże żelbetowe lub belka stropowa typu teriva. Najwygodniejsze jest zamontowanie nadproża stalowego, które wystarczy osadzić w bruzdzie, podklinować i wypełnić zaprawą miejsca oparcia 6. Prace te wykonujemy w następującej kolejności:

- belkę owijamy siatką tynkarską, która zapewni dobrą przyczepność zaprawy okrywającej;
- nakładamy zaprawę cementową na wierzch belki, warstwą grubości 3-4 cm;
- wstawiamy belkę w wykutą bruzdę i podklinowujemy jej końce, tak aby zaprawa na wierzchu wypełniła całkowicie przestrzeń nad belką;
- miejsce oparcia belki wypełniamy mocną zaprawą cementową.

W ten sam sposób osadza się belkę po drugiej stronie ściany i po uzyskaniu

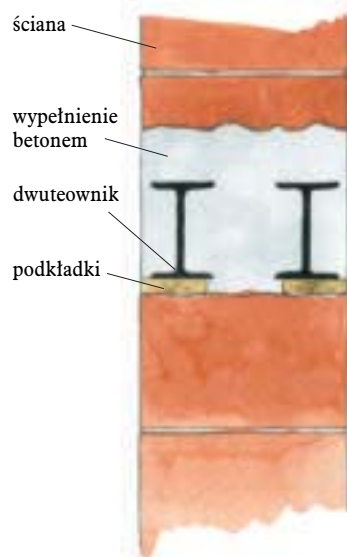
przez zaprawę pełnej nośności można przystąpić do wykuvania otworu.

Wykuvanie otworu drzwiowego rozpoczynamy od wyznaczenia jego zarysu większego z każdej strony o 2-3 cm od wymiarów zewnętrznych ościeżnicy. W ściankach działowych otwór powinien być o 6-8 cm wyższy, gdyż trzeba będzie umieścić w nim wzmocnienie nadproża. Wzdłuż tych linii wykonuje się z obu stron nacięcia tarczą diamentową lub dłutem zamontowanym w młotowiertarce.

Uwaga. Wykuvanie otworu bez wykonania nacięć na jego obwodzie kończy się najczęściej poluzowaniem cegieł i pęknięciami tynku poza otworem.

Następnie wiertłem o możliwie dużej średnicy wykonuje się otwór u góry planowanego wykucia, co znacznie ułatwia usunięcie pierwszej warstwy cegieł. Kolejne warstwy łatwo będzie wyjąć, jeśli wykujemy ze spoin zaprawę, a nie będziemy rozbijać kolejnych elementów. W ścianach z betonu komórkowego można posłużyć się piłą w celu przecięcia bloczków w pionie.

Wykuty otwór trzeba wyrównać zaprawą, a w przypadku ścian działowych również wzmocnić u góry. Jeśli jednak zamierzamy zamontować ościeżnice metalowe, to otwór nie wymaga wyrównania, gdyż profil metalowej ramy zalewa się zaprawą cementową. Wzmocnienie nadproża w ściankach działowych zapobiega ewentualnym pęknięciom tynku nad drzwiami i ugięciu poprzeczki ościeżnicy w przypadku opuszczenia się warstwy cegieł. Wzmocnienie takie wykonuje się z dwóch



6 Osadzenie nadproża stalowego

prętów zbrojeniowych średnicy 10-12 mm umieszczonych w zaprawie cementowej o grubości ok. 5 cm. Po wykuciu rowków na wysokości nadproża – na głębokość ok. 10 cm z każdej strony – umieszcza się tam pręty zbrojeniowe, a następnie obrzuca zaprawą cementową. Na deskę o szerokości nieco większej niż ściana nakłada się warstwę zaprawy, dociska do nadproża i podpira na czas wiązania zaprawy. Po dwóch dniach deskę można usunąć a następnie wyrównać krawędzie otworu.

Do wyrównania i otynkowania okolic wykutego otworu najlepiej użyć gotowego tynku gipsowego, który nie wymaga narzucania (nie zabrudzi się otoczenie) i łatwo zlicować go z istniejącym tynkiem.

W przypadku, gdy zdecydowaliśmy się na usunięcie starej ościeżnicy, jej wyjęcie będzie możliwe po przecięciu jednego boku w dwóch miejscach, wyjęciu wyciętego odcinka i złożeniu reszty ościeżnicy do środka otworu. Jeśli przy okazji chcemy poszerzyć drzwi, to możemy rozkuć otwór, jednak nie więcej niż po 5 cm z każdej strony. Większe poszerzenie otworu będzie możliwe po wzmocnieniu nadproża w sposób opisany przy wykonywaniu nowego otworu. Jednak w ścianach nośnych belkę należy umieścić nad istniejącym nadprożem wykuwając odpowiednio długą bruzdę.

Osadzenie ościeżnicy

Zależnie od rodzaju drzwi i szerokości ściany, w otworze montuje się ościeżnicę metalową zalewaną zaprawą lub drewnianą (drewnopochodną) mocowaną na piankę montażową albo kotwy. Przed zamontowaniem ościeżnicy drewnianej, zwłaszcza o regulowanej szerokości elementów, ściana oraz podłoga powinny być całkowicie wykończone (pomalowane, wytapetowane). Ościeżnice – głównie metalowe – dostarczane są w całości, gotowe do zamontowania lub w elementach i wymagają złożenia ich przed osadzeniem. Kolejność prac przy mocowaniu poszczególnych rodzajów ościeżnicy przebiega następująco.

Ościeżnice stalowe:

- przymierzyć ościeżnicę do otworu i ustalić jej pionowe ustawienie za pomocą klinów;
- osłonić deską z jednej strony szczelinę między ościeżnicą a murem;
- wprowadzić zaprawę cementową w szczelinę z drugiej strony aż do wypełnienia profilu ościeżnicy na całej wysokości;

- przyłożyć deskę z drugiej strony i lekko opukać ościeżnicę młotkiem w celu zagęszczenia zaprawy;
- uzupełnić wypełnienie zaprawą i pozostawić do związania na 1-2 doby;
- usunąć deski i wyrównać miejsce osadzenia.

Niektóre ościeżnice metalowe mają przyspawane wąsy mocujące, które przykręca się do boku ościeża, a następnie pokrywa tynkiem. Ościeżnice mocowane na kołki wymagają umieszczenia między ścianą a profilem klocków dystansowych zapobiegających odkształceniu się ramy przy dokręcaniu 7. Klocki te wstawia się w miejscach, gdzie wykonane są otwory pod kołki mocujące.

Ościeżnice drewniane – można je montować tylko na piankę montażową 8 lub z dodatkowym wzmocnieniem za pomocą kołków rozporowych. Wybór sposobu osadzenia ościeżnicy zależy od ciężaru skrzydła (ciężkie wymaga wzmocnienia zamocowania) i typu ościeżnicy – niektóre mają otwory z zaślepkami do wstawienia kołków. Ze względu na ostateczne wykończenie montowanych ościeżnic, szczególną uwagę trzeba zwrócić na zabezpieczenie widocznych powierzchni przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Dlatego krawędzie warto okleić taśmą malarską, a w miejscach wywierania nacisku umieścić podkładki z grubego kartonu.

7 Aby ościeżnica nie odkształciła się, konieczne jest osadzenie klocków dystansowych i umieszczenie rozpórek



8 Ościeżnice drewniane można mocować tylko na piankę montażową (fot. Interdoor)



Etapy montażu ościeżnicy:

- zmontować elementy zgodnie z instrukcją dołączoną przez producenta;
- przymierzyć ościeżnicę do otworu i ewentualnie skorygować jej długość;
- ustawić ościeżnicę równo z licem ściany od strony, na którą drzwi będą się otwierać (w ościeżnicach regulowanych opaska powinna przylegać do powierzchni ściany na całej długości) i sprawdzić jej pionowe ustawienie w obu płaszczyznach;
- zaklinować ościeżnicę w pobliżu narożników, założyć skrzydło i sprawdzić, czy zamyka się bez zacięć (niekiedy może zachodzić potrzeba wstępnego wyregulowania zawiasów);
- umieścić wewnątrz ościeżnicy 3-4 rozpórki z desek z klinami lub wygodniejsze w użyciu rozpórki ze śrubą regulacyjną;
- zwilżyć wodą ścianę i zewnętrzną powierzchnię ościeżnicy, a następnie wypełnić szczelinę pianką montażową do ok. 1/3 jej głębokości;
- w trakcie twardnienia pianki sprawdzić prostoliniowość boków i w razie potrzeby skorygować rozpórkami 9;
- po całkowitym stwardnieniu pianki obciąć wystające fragmenty ostrym nożem;
- w przypadku ościeżnicy regulowanej wprowadzić punktowo klej we wpust i wsunąć ramkę maskującą;
- do wykończenia osadzenia ościeżnicy standardowej można wykorzystać opaski dekoracyjne mocowane na klej montażowy lub wyrównać krawędzie gładzią gipsową. W tym przypadku miejsce styku

z ramą należy wypełnić akrylem, co zapobiegnie pęknięciom.

Montaż ościeżnicy drewnianej na kołki przebiega w podobny sposób, z tym, że pod otworami mocującymi umieszcza się klocki dystansowe o takiej grubości, aby uzyskać pionowe jej ustawienie po dokręceniu wkrętów. Ewentualną korektę umożliwiają wąskie kliny lub podkładki o różnej grubości.

Regulacja zawiasów

Założone drzwi wymagają niekiedy wyregulowania ich położenia, aby nie następowało ocieranie krawędzi, a rygle zamka trafiały w otwory. Zależnie od typu zawiasów możliwa jest ich regulacja w płaszczyźnie przylegania oraz ustawienie w pionie. Popularne zawiasy wkręcane można regulować przez ich obrót w skrzydle – wtedy ustawiamy je równoległe do krawędzi ościeżnicy – lub w ościeżnicy i wtedy zmienia się szczelina przylgowa. Skrzydło można również nieznacznie podnieść (o 3-4 mm) umieszczając podkładki na czopach zawiasów. W innych typach zawiasów, zwłaszcza krytych, może nie być żadnej regulacji i w takich przypadkach trzeba zadbać o szczególnie staranne osadzenie ościeżnicy. Zawiasy drzwi wejściowych z reguły mają możliwość regulacji za pomocą wkrętów regulacyjnych, co jest szczególnie ważne, gdy w drzwiach zamontowane są zamki wielopunktowe wymagające precyzyjnego trafienia rygla w otwór. ■

9 W trakcie montażu należy sprawdzić ustawienie ościeżnicy (fot. Interdoor)

