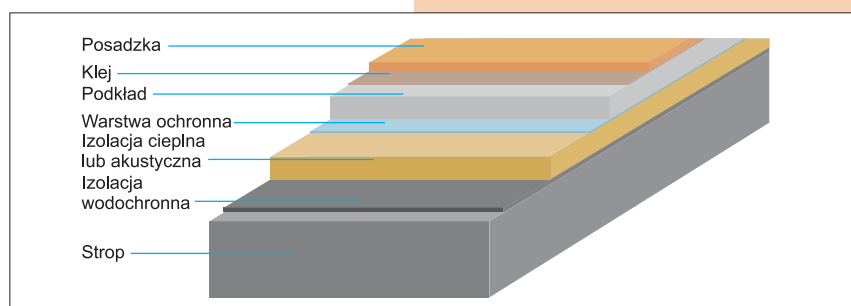


# CO POD POSADZKA

Podłoga i posadzka to terminy w potocznym języku używane wymiennie. Tu będziemy je rozróżniać, zgodnie z zasadami przyjętymi w nazewnictwie technicznym. Przez podłogę będziemy rozumieli cały element budowlany, niejednokrotnie złożony z wielu warstw. Ich liczba i rodzaj zależą od tego, jaką funkcję ma pełnić podłoga. Posadzką zaś będziemy nazywali warstwę zewnętrzną, z której mieszkańcy korzystają: deski lub deszczułki, płytki ceramiczne, wykładziny tekstylne itd. Stanowi ona zatem tylko jeden z elementów podłogi – prawda, że użytkownika najżywiej interesujący. Na podłogę zaś zwykle składają się także: podkład, izolacje (cieplna, akustyczna, przeciwwilgociowa, przeciwwodna, paroszczelna), warstwa wyrównawcza ■.

Opracowanie: Alina Kwapisz i Stanisław Stupkiewicz

W większości przypadków podłoga powinna być pozioma. Odchylenia nie mogą przekraczać 2 mm na m.b. oraz 5 mm na całej długości lub szerokości po-



1 Przykładowy układ głównych warstw podłogowych na stropie

mieszczenia. Z odstępstwem od tej zasady mamy do czynienia tam, gdzie w podłodze jest umieszczony otwór odpływowy. W takim przypadku należy podłogę nadać spadek wystarczający, aby woda mogła swobodnie do niego spływać. W budynkach mieszkalnych powinien on być nie mniejszy niż 1% (czyli 10 mm na m.b.).

Podłoga może być ułożona na gruncie lub na stropie. Od tego, jakie przestrzenie oddziela strop, zależą wymagania wobec podłogi. Jeśli np. jedno z pomieszczeń, najczęściej to nad nim, jest ogrzewane, drugie zaś nie, podłoga powinna zapewnić odpowiednią izolację cieplną. Jeśli oba są ogrzewane i oba użytkowane przez mieszkańców, ochrona cieplna nie jest potrzebna, ważne jest natomiast wytłumienie dźwięków, czyli odpowiednia izolacyjność akustyczna. Z kolei podłoga układana na gruncie zawsze musi być dobrze zabezpieczona przed podciąganiem wilgoci. Izolacyjność cieplna jest tu istotna tylko jeśli pomieszczenie nad nią jest ogrzewane.

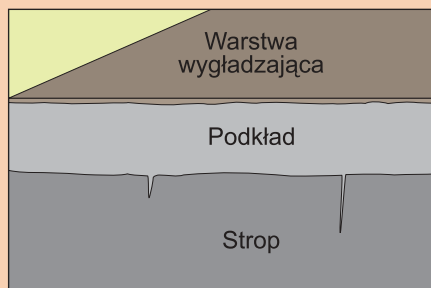
Przy stropie nad przestrzenią otwartą – np. nad bramą, podjazdem, gankiem – podłoga musi być szczególnie dobrze zaizolowana cieplnie. W budownictwie jednorodzinym takiego rozwiązania nie spotyka się szczególnie często.

Nad pomieszczeniami tzw. mokrymi podłoga powinna być zaopatrzona w izolację paroszczelną. W samych tych pomieszczeniach, zwłaszcza jeśli się przewiduje ściekanie wody po ich posadzce, trzeba podłogę uszczelnić izolacją przeciwwodną, by nie dopuścić do zawilgocenia konstrukcji stropu.

Obecność ogrzewania podłogowego nakłada przede wszystkim dodatkowe wymagania materiałowe. Warstwa, w której jest ono ułożone, powinna być uplastyczniona. Wszystko, co się znajduje nad nią, musi mieć – oczywiście – odpowiednią wytrzymałość temperaturową. Chodzi tu głównie o klej mocujący posadzkę. Sama posadzka nie powinna stawiać zbyt dużego oporu cieplnego. Ułożenie grubych, dobrze izolujących wykładzin dywanowych zmniejszy sprawność ogrzewania. Natomiast warto dobrze zaizolować cieplnie spód podłogi.

## Warstwy

W praktyce niemal nie zdarzają się podłogi, których jedyną warstwę stanowi posadzka. Nawet jednak w takim wypadku należałoby za osobną warstwę ozna-



**2** Podkład cementowy związany ze stropem i dodatkowo pokryty warstwą wygładzającą; nierówności powierzchni są wyolbrzymione

spoiwo, którym się materiał posadzkowy mocuje do stropu. Oprócz warstw poziomych, lub z lekkim spadkiem, w podłożu występują często elementy pionowe:

przekładki wyciszające, oddzielające podłogę od ściany;

paski izolacji cieplnej umieszczone w tym samym miejscu;

elastyczne wypełnienia szczelin dylatacyjnych, czyli umożliwiających rozszerzanie się i kurczenie płaszczyzny podłogi pod wpływem zmian temperatury, lub np. pęcznienia, bez wywierania szkodliwych nacisków na ściany;

przy większych powierzchniach szczeliny dylatacyjne zostawia się także pośrodku pomieszczenia;

podobnego rodzaju wypełnienia szczelin izolacyjnych, uniezależniających konstrukcję podłogi od ruchów innych elementów budynku, spowodowanych np. tzw. jego pracą.

Tu zajmiemy się tylko warstwami poziomymi **1**.

## Podkłady wylewane

Podkład, często zwany jastrychem (od niemieckiego estrich) jest zasadniczym konstrukcyjnym elementem podłogi. Tradycyjnie formuje się go na miejscu, przez wylewanie odpowiedniej zaprawy. W użyciu są dwa ich rodzaje, różniące się spoiwem.

Jeden to **podkłady cementowe**. Do zastosowań zwykłych, np. w pomieszczeniach mieszkalnych, spoiwem jest zwykły cement portlandzki. Stosuje się go w postaci zaprawy cementowej (tylko z piaskiem) albo – zwłaszcza przy większej grubości warstwy – betonu (z kruszywem). W niektórych rozwiązaniach powinien on być odpowiednio modyfikowany. Np. do konstrukcji z ogrzewaniem podłogowym należy używać zapraw uplastycznionych, a w pomieszczeniach mokrych –

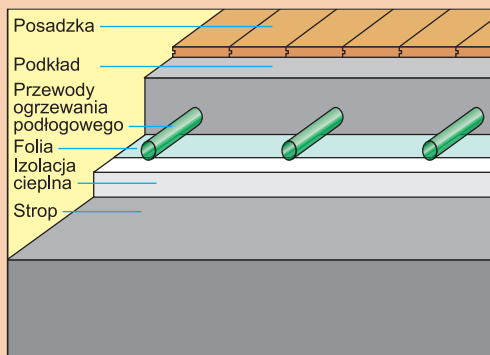
wodoszczelnych (zwykły cement po stwardnieniu jest przesiąkliwy).

Podkład może być związany z podłożem konstrukcyjnym (najczęściej stropem) **2**. Wówczas wystarczy, by miał grubość 2,5 cm, choć zwykle bywa grubszy – 3 cm. W wielu konstrukcjach jednak jest on od podłoża oddzielony warstwą izolacji **1**. Jeśli jest ona mało ściśliwa (głównie w przypadku izolacji wodoszczelnej), minimalna grubość podkładu wynosi 3,5 cm. Przy izolacji o dużej ściśliwości (przede wszystkim dotyczy to akustycznej, ale także niektórych rodzajów cieplnej) ta grubość nie może być mniejsza niż 4 cm. Mówimy wówczas o podkładzie pływającym, ponieważ jego cementowa płyta może się przemieszczać („pełzać”), np. w wyniku rozszerzalności cieplnej.

Wymogi te wynikają z konieczności zapewnienia podkładowi odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej. Na jego grubość wpływają czasem także inne czynniki. Np. przy ogrzewaniu podłogowym, zwłaszcza wodnym, musi on z wystarczającym nadkładem pomieścić instalację. Jego grubość sięga wówczas niekiedy 6,5 cm **3**. Inny przykład to niektóre rozwiązania podłóg w pomieszczeniach mokrych, w których jest wymagany spadek. Zwykle wynosi on 1,5 cm na 1 m.b. Można go formować właśnie w podkładzie. Wystarczy, żeby miejsce najbardziej oddalone leżało w odległości 2 m od najniższego, aby podkład musiał w nim być o 3 cm grubszy niż wynosi minimum.

**Podkłady anhydrytowe** jako główny składnik zawierają bezwodny siarczan wapnia, czyli właśnie anhydryt. Siarczan wapnia uwodniony jest znany jako gips. Zawartość wody sprawia, że ten drugi jest mniej wytrzymały mechanicznie i na podkłady podłogowe się nie nadaje. W ostatnich latach udało się uzyskać spoiwa gipsowe o stopniu uwodnienia pośrednim między gipsem i anhydrytem. Podkłady z nich mają cechy wytrzymałościowe zbliżone do zwykłych anhydrytowych.

Podkłady anhydrytowe mają wiele zalet w porównaniu z cementowymi. Wysoka wytrzymałość materiału pozwala zmniejszyć minimalną grubość podkładu. Związany z podłożem może mieć 1-2,5 cm, niezwiązany 2,5-3 cm, pływający 3,5-5 cm – zależnie od ściśliwości materiału izolacyjnego. Wysoka płynność zaprawy powoduje, że podkład łatwo wykonać nawet na



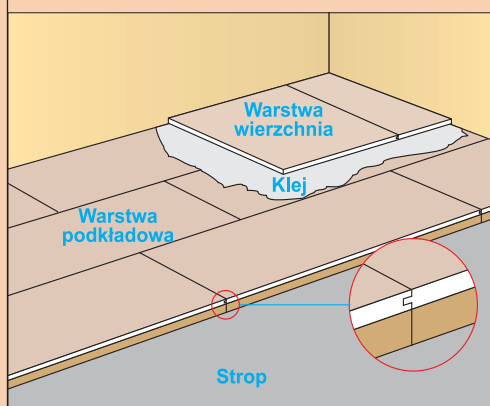
**3** Układ warstw przy wodnym ogrzewaniu podłogowym

dużych powierzchniach. Ponadto przy takiej konsystencji dokładnie otacza ona rurowe przewody wodnego ogrzewania podłogowego. Podczas schnięcia nie kurczy się, zbędne jest więc pozostawianie szczelin konstrukcyjnych. Szybko uzyskuje wymaganą wytrzymałość, nie trzeba zatem długo odczekać z dalszymi pracami przy układaniu podłogi.

Wadą podkładu anhydrytowego jest nieodporność na działanie wody. Nie nadaje się więc do pomieszczeń mokrych.

## Podkłady prefabrykowane

Zarówno podkłady cementowe, jak i anhydrytowe wymagają prowadzenia prac mokrych. Jest to nie tylko uciążliwe, ale wymaga pewnego czasu na odprowadzenie wilgoci budowlanej. Od tych niedogodności uwalnia stosowanie podkładów z gotowych płyt o wymiarach umożliwiających układanie ręczne. Płyty gipsowe czy anhydrytowe, łączone przez zalewanie spoiną zaczynem gipsowym, a także wiórowe



**4** Zasada układania podkładu z płyt gipsowo-kartonowych, w tym przypadku płyty warstwy dolnej są laminowane wełną skalną; podobnie się postępuje z płytami gipsowo-włóknowymi

lub porowate (miękkie) pilśniowe coraz częściej ustępują systemom z płyt gipsowo-kartonowych lub gipsowo-włóknowych. Tymi zajmiemy się nieco bliżej.

Podkład taki składa się z dwóch warstw płyt **4**. Łączy się je zwykle na wpust i pióro, z zachowaniem – jak praktycznie wszędzie w budownictwie – mijankowego układu spoin. Warstwę dolną, jeśli nie zachodzi potrzeba nadania podłodze izolacyjności, stanowią same płyty, grubości zazwyczaj około 1 cm; to zależy od producenta systemu. Do podłóg, które mają izolować, używa się płyt fabrycznie zaopatrzonych w osobną warstwę dźwiękochłonną lub ocieplającą. Może to być płyta pilśniowa, grubości zwykle 1 cm. Częściej jednak stosuje się płyty laminowane syntetycznym materiałem izolacyjnym. Kiedy przede wszystkim trzeba podłodze nadać dźwiękochłonność, stosuje się warstwę wełny mineralnej grubości od jednego do kilku centymetrów. Chodzi zwłaszcza o zdolność tłumienia odgłosów kroków i dźwięków uderzeniowych. Kiedy istotne jest odcięcie drogi ucieczki ciepła, warstwę izolacyjną stanowi twardy styropian, grubości 1-6 cm. Spotyka się też płyty zaopatrzone w jeszcze twardszą i odporniejszą izolację z polistyrenu ekstrudowanego.

Na warstwie płyt podkładowych układa się drugą warstwę płyt, wierzchnią. Do warstwy podkładowej mocuje się je klejem przewidzianym przez producenta. Zachowuje się nie tylko mijankowy układ spoin w tej warstwie, ale także przesuwa się je względem spoin w warstwie podkładowej.

Wymiary płyt podkładowych mogą być różne. Jedni producenci oferują, jako dogodniejsze, płyty niewielkie, o wymiarach 50×100 cm. Inni uważają, że w sam raz jest wymiar 60×200 cm. Każde z tych rozwiązań ma swoje wady i zalety. Płyty mniejsze łatwiej się transportuje, ale żmudniejsze jest ich układanie. Z dużymi jest odwrotnie.

Systemy suchych podkładów najwięcej zalet wykazują przy remoncie. Można przesunąć meble i inne rzeczy na jedną stronę pomieszczenia, ułożyć podkład i od razu wszystko przenieść na wykończoną część podłogi, po czym przystąpić do układania podłogi na części drugiej. Niemniej także przy budowie nowego domu systemy te są wygodne. Jedną z waż-



**5** Przykład podłogi szczególnie dobrze wyciszającej dźwięki uderzeniowe; goewłóknina, wywijana przy ścianach, dodatkowo chroni przed ich przenoszeniem przez przegrody pionowe (fot. Optiroc)

nych ich zalet jest możliwość bezproblemowego układania na drewnianych stropach belkowych, co najwyżej z wstępnym wyrównaniem powierzchni odpowiednią posypką; niektórzy producenci systemów płyt g-k lub g-w mają taką w swojej ofercie. Wylanie na takim stropie podkładu cementowego lub anhydrytowego wymaga zabiegów bardziej złożonych.

### Izolacja cieplna

Podstawowym materiałem do cieplnego izolowania podłóg są płyty styropianu, czyli spienionego polistyrenu. Jego istotnym parametrem w przypadku izolacji podłóg jest gęstość pozorna, zwana też gramaturą. Określa się ją liczbą w symbolu wyrobu. Na przykład symbol FS 20 oznacza styropian samogasnący (czyli nie podtrzymujący palenia po odjęciu źródła ognia), którego metr sześcienny waży nie mniej niż 20 kg; mówimy, że jego gęstość jest nie mniejsza niż 20 kg/m<sup>3</sup>. Im wyższa gęstość, tym większa odporność styropianu na ściskanie. Ta właśnie cecha jest szczególnie istotna w miejscach, w których podlega on silnym naciskom – czyli np. właśnie w podłodze. Przyjmuje się, że minimalna gramatura styropianu w tym przypadku wynosi 20, ale są też konstrukcje, w których używa się materiału o gęstości 30, a nawet 40.

Grubość warstwy styropianu musi być dostosowana do wymagań izolacyjności cieplnej. Wylicza ją projektant. W przypadku stropu międzykondygnacyjnego może wystarczyć 1 cm, a w przypadku podłogi na gruncie sięga 6-8 cm. Przy takich grubościach wygodnie jest płyty styropianu układać w dwóch warstwach. Spoiny z górnej,

jak zwykle, muszą się mijać ze spoinami dolnej. Chodzi nie tylko o mechaniczne przewiązanie elementów, ale także o to, by nie powstawały miejsca swobodnego przepływu ciepła (tzw. mostki cieplne).

Warstwę styropianu umieszcza się zawsze pod podkładem podłogowym.

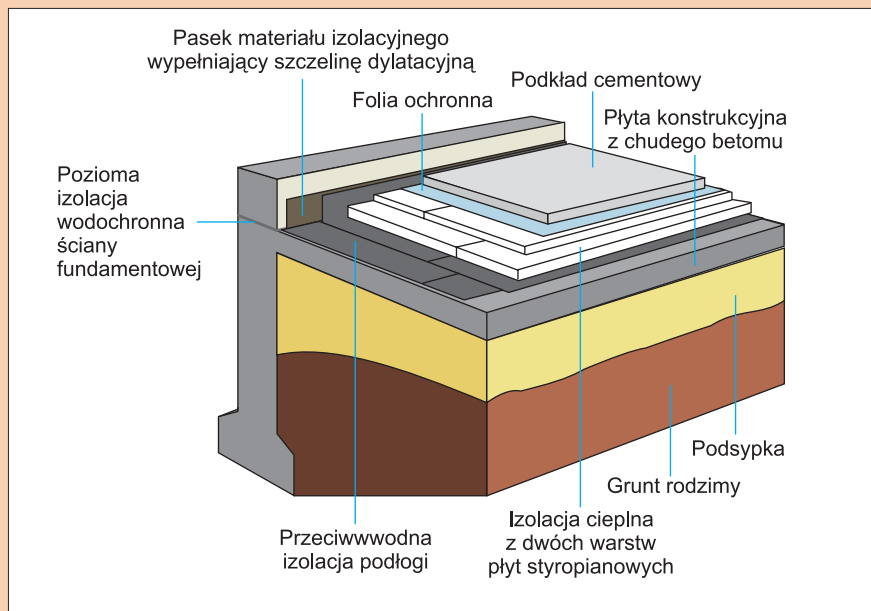
Do izolowania cieplnego używa się także wełny mineralnej. Nadal jednak nie jest to jej zastosowanie typowe.

### Izolacja akustyczna

W konstrukcjach podłogowych jako warstwę tłumiącą dźwięki stosuje się najczęściej płyty z wełny mineralnej **5**, a dokładniej: skalnej, w odróżnieniu od szklanej, która przecież też jest mineralna. Materiał ten to włókna, uzyskane ze stopionego bazaltu, sklejone lepiszczem. Dawniej włókna te układały się pasmowo, równoległe do płaszczyzny płyty. Obecnie uzyskano strukturę zaburzoną, o dużym stopniu splątania włókien. Nadaje to płytom lepsze właściwości użytkowe, przy zmniejszeniu ciężaru.

Podobnie jak w przypadku styropianu, do akustycznego izolowania podłóg należy używać płyt do tego przeznaczonych. Praktycznie każdy wytwórca ma w swojej ofercie odpowiedni wyrób. Grubość tej warstwy dźwiękochłonnej z zasady nie przekracza 4 cm; do ocieplenia używa się płyt znacznie grubszych.

Wełna mineralna i styropian – dwa najpopularniejsze materiały izolacyjne – choć znacznie się różnią właściwościami, zwłaszcza odpornością na ogień (wełna ma znacznie wyższą odporność), w dużym stopniu się pokrywają zakresem zastosowania. Toteż walka konkurencyjna między wytwórcami jednego i drugiego jest szczególnie zażarta. Nie brakuje w niej, niestety, elementów wzajemnego dyskredytowania. W przypadku wykorzystania jako izolacji akustycznej, producentom wełny skalnej argumentu dostarczyła instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej z roku 1997. Argumentu, jak się okazało, pozornego. Z bardzo niejasnego sformułowania jednego z jej punktów można było wyciągnąć wniosek, że styropian nie tylko nie jest materiałem do izolacji akustycznej, ale wręcz tę izolacyjność pogarsza. Rzecz „poszła w świat” i mimo późniejszych sprostowań żyje własnym życiem. Należy więc podkreślić, że płyty styropianu specjalnych odmian



#### 6 Układ warstw w podłodze układanej na gruncie mokrym

też spokojnie można w konstrukcjach podłogowych wykorzystywać jako warstwę izolującą akustycznie.

#### Warstwy uszczelniające

Pod tą ogólną nazwą będziemy tu rozumieć warstwy zapobiegające przedmieszaniu się przez podłogę wody w różnych postaciach. Mamy tu do czynienia z trzema przypadkami.

**Izolacja wodoszczelna** jest konieczna w podłodze ułożonej wprost na gruncie. Ten termin, powszechnie używany, należałoby uściślić. Podłogi nigdy się nie układa na gruncie rodzimym. Zawsze przykrywa się go warstwą piasku, żwiru, tłucznia lub innego materiału o właściwościach drenażowych. Dopiero na tej podsypce formuje się konstrukcyjną płytę z chudego betonu, a na niej resztę warstw podłogowych. I chociaż podsypka powinna odprowadzić znaczną część wody opadającej czy innej zawartej w gruncie, jakaś jej część może zostać podciągnięta do wyższych warstw podłogowych, co ma rozliczne niekorzystne skutki.

Dlatego przy wysokim poziomie wód gruntowych (grunty wilgotne) jako warstwę pierwszą, najniższą, należy ułożyć izolację przeciwwodną, zapobiegającą przenikaniu wody w postaci ciekłej. Ma ona postać dwóch warstw rolowego materiału bitumicznego (papy) albo folii polietylenowej 0,2 mm lub PVC 0,5-1 mm, ułożonych z odpowiednim zakładem i sklejonych lub zgrzewanych. Jeśli izola-

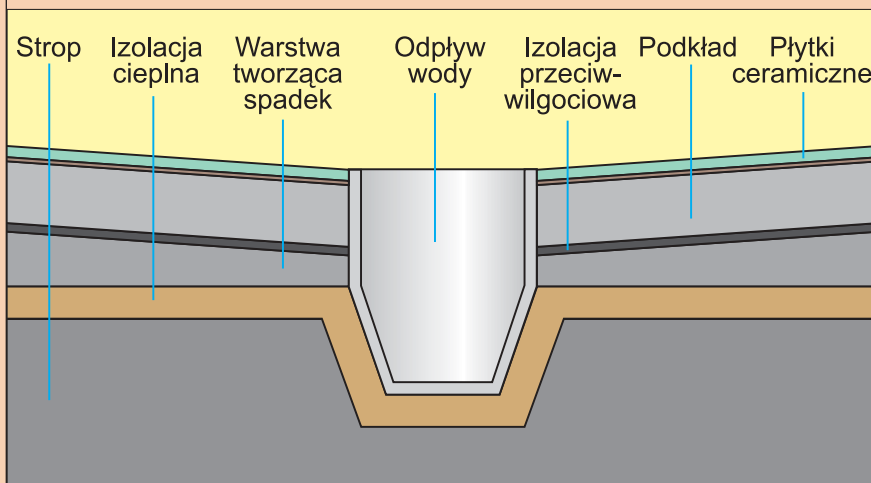
cję cieplną, a to ona styka się bezpośrednio z warstwą wodoszczelną, ma stanowić styropian, masa klejąca nie może zawierać rozpuszczalników organicznych. Wodoszczelna izolacja podłogi powinna się łączyć z poziomą izolacją ścian **6**.

Taką „ciężką” izolację wodoszczelną powinno się także umieszczać w podłogach pomieszczeń mokrych, jak pralnie czy łazienki z odprowadzeniem wody w podłodze. Inny jest tu jednak kierunek napływu wody – od góry. Izolację więc układa się w górnej części podłogi. Ma ona, jak wspomnieliśmy, spadek umożliwiający swobodne spływanie wody. Częstym (ale nie jedynym) rozwiązaniem jest formowanie go w osobnej warstwie zaprawy, na której dopiero wylewa się właściwy podkład. Izola-

cję wodoszczelną w takim przypadku umieszcza się między tymi dwiema warstwami. Czyli: najpierw formuje się warstwę tworzącą spadek, na niej układa papowką lub foliową izolację wodoszczelną, i dopiero na niej wylewa podkład **7**.

**Izolacja przeciwwilgociowa** ma zastosowanie tam, gdzie istnieje możliwość przenikania wody w postaci rozproszonej, czyli właśnie wilgoci. Jest tak np. w podłogach ułożonych na gruncie suchym (czyli przy niskim poziomie wód gruntowych). W tym przypadku stanowi ją warstwa lepiku lub współczesnego odpowiednika bitumicznego, nakładana na podłoże wygładzone i zagruntowane (tzw. powłoki bezspoinowe). Bezpośrednio na niej układa się izolację cieplną lub akustyczną. Jeśli ma to być styropian, masa uszczelniająca powinna być bezrozpuszczalnikowa. Warunek ten spełniają np. lepiki na gorąco, krzepnące podczas stygnięcia, lub masy, w których wiązanie następuje wskutek chemicznej reakcji zmieszanych składników, podobnie jak np. w żywicach epoksydowych.

Inny przypadek zastosowania izolacji przeciwwilgociowej to podłogi w pomieszczeniach mokrych, w których nie przewiduje się – poza, oczywiście, sytuacjami awaryjnymi – zalegania wody na posadzce. Jest to np. większość zwykłych łazienek. Jako izolację przeciwwilgociową, umieszczaną na podkładzie, coraz częściej się stosuje elastyczne membrany wodoszczelne, zwane też foliami w płynie. Mają postać gęstej cieczy lub pasty, którą się nanosi pędzlem, szczotką lub wałkiem, na podkład suchy i czysty. Po



#### 7 Schematyczny przekrój podłogi w pomieszczeniu mokrym z odprowadzeniem wody

związaniu, które trwa zwykle dobę do dwóch, można do takiej membrany przyklejać płytki ceramiczne – standardowe wykończenie tego rodzaju pomieszczeń.

**Izolacja paroszczelna** ma zapobiegać przenikaniu pary wodnej od dołu. Stosuje się ją więc w podłogach nad pomieszczeniami, w których powietrze zawiera dużo pary wodnej, np. nad pralniami. Formuje się ją bezpośrednio na stropie, z materiałów takich samych jak izolacje przeciwilgociowe. Różni się więc od nich raczej funkcją niż właściwościami.

Szkodliwy wpływ wody na konstrukcje budynków został zauważony stosunkowo niedawno. Pojawiają się więc wciąż nowe, coraz bardziej specjalistyczne techniki ochrony przed nią. Zawsze warto z nich korzystać, jeśli tylko są opatrzone stosownymi atestami technicznymi.

### Wylewki samopoziomujące

Posadzka, jak wspomnieliśmy, musi być równa i pozioma (z dopuszczalnymi odchyleniami). Uzyskanie takiej idealnej powierzchni przy użyciu zapraw tradycyjnych nie jest łatwe. Zwłaszcza cementowe mają konsystencję dość gęstą. Przy wylewaniu zatem nie rozścielają się same. Trzeba ich powierzchnię wyrównywać ręcznie, zacierać. Wydawać by się mogło, że wystarczy dolać więcej wody. To by jednak prowadziło do rozwarstwiania się, opadania składników cięższych i taka warstwa nie miałaby wymaganych właściwości mechanicznych.

Sposobem na to jest stosowanie specjalnych mieszanek cementowych, zawierających dodatki upłynniające – najczęściej kazeinę. Dzięki nim po rozrobieniu wodą zaprawa staje się bardzo płynna, zachowując przy tym jednorodność. Jej powierzchnia samoczynnie się wygładza (zaprawa lub wylewki samowygładzające). Często także równomiernie się rozlewa po powierzchni, tworząc płaszczyznę dokładnie poziomą (samopoziomujące) 8. Z tych drugich trudniej się formuje spadki, choć jest to możliwe.

Nadanie tych właściwości ma swoją cenę. Zaprawy te są bardzo wrażliwe na niewielkie nawet zmiany proporcji sucha zaprawa : woda. Trzeba więc dokładnie przestrzegać przepisów producenta. Przy zbyt małej ilości wody zaprawa nie będzie się dobrze rozlewać, przy zbyt dużej – może dojść do rozdzielenia składników. Ponadto



8 Stosowanie wylewki samopoziomującej, od góry: mieszanie suchej zaprawy z wodą, wylewanie na odpowiednio przygotowane podłoże, przegarnięcie wałkiem kolczastym (może być też np. zwykła paca) w celu usunięcia pęcherzyków powietrza (fot. Henkel Bautechnik)

zaprawy te dość szybko zaczynają twardnieć. Cały proces mieszania, wylewania i wstępnego rozprowadzenia trzeba zakończyć w ciągu kilkadziesiąt minut, co wymaga bardzo sprawnego organizacji pracy, zwłaszcza przy dużych powierzchniach.

I wreszcie cena wyrażona w złotych: zaprawy te są kilkakrotnie droższe od zwykłych cementowych. To jeden z powodów, dla których warto z nich formować tylko cienkie warstwy wierzchnie, grubości niespełna centymetra. Główną część podkładu lepiej wylać z taniej zaprawy tradycyjnej lub z betonu.

Właściwości zaprawy producent dostosowuje do grubości warstwy i jej zakres podaje w danych technicznych, np. 1-5, 2-10, 10-25 mm itd. Trzeba tego przestrzegać. Wylewka grubowarstwowa nie będzie się dobrze rozlewała w warstwach cień-

szych. Cienkowarstwowa zaś, ułożona warstwą grubszą, będzie miała skłonność do spękań skurczowych.

Podstawowym polem zastosowań zapraw samopoziomujących jest wytworzenie równego podłoża pod posadzki panełowe lub wykładziny podłogowe. W przypadku posadzek układanych na grubszych warstwach lepiszcza, np. płytek ceramicznych układanych na zaprawie klejącej, ono samo może wyrównać niewielkie ubytki lub wypukłości. Niemniej i w tym przypadku przygotowanie podłoża gładkiego i równego bardzo ułatwia dalsze prace.

Wylewki samopoziomujące przeważnie trzeba przykryć posadzką. Odpowiednią informację podaje producent. Niektóre jednak mogą służyć jako gotowa wierzchnia warstwa użytkowa. Z powodów estetycznych takie zastosowanie ogranicza się do pomieszczeń w rodzaju warsztatu czy garażu.

### Warstwy ochronne i wiążące

Warstwy dotychczas omówione mają znaczenie użytkowe: konstrukcyjne, ochronne. W podłogach czasem występują też warstwy przekładkowe, mające znaczenie technologiczne, na czas wykonywania robót. Najczęściej jest to folia ochronna, układana na powierzchni izolacji, zwłaszcza wełny mineralnej, na czas wylewania podkładu. Chroni przed dostaniem się wody zarobowej do porowatej warstwy izolacyjnej. Potem, oczywiście, folia z konieczności zostaje, ale nie ma już znaczenia użytkowego.

Warstwy wiążące to przede wszystkim wspomniane już lepiszcze łączące warstwy podkładu prefabrykowanego z płyt g-k lub g-w oraz kleje do wykładzin podłogowych.

Szczególnego rodzaju warstwę, którą trudno zaliczyć do którejśkolwiek z grup głównych, jest warstwa sprężynująca, umieszczana pod posadzką z paneli. Przy ich układaniu w toku remontu jej rolę może spełnić stara wykładzina z płytek PVC lub np. linoleum. W podłodze nowej najczęściej stosuje się kilkumilimetrową warstewkę pianki polietylenowej, fabrycznie nałożoną na folię paroizolacyjną. Pianka stanowi element tłumiący i wyrównujący, natomiast folia dodatkowo nadaje właściwości poślizgowe – posadzka z paneli bowiem należy do pływających, może się więc przemieszczać.