

Poradnik

Remontowe porady i inspiracje

eb
ekspertbudowlany.pl

Spis treści

Czy warto zatrudnić architekta wnętrz?	4
Bez projektu ani rusz	8
Drewno w domu – modny trend	14
Płytki w pomieszczeniach mokrych	18
Perfect Seal marki Bostik – profesjonalne uszczelniacze dla każdego	22
Jak odnowić łazienkę	24
Rodzaje farb	28
Malowanie kuchni i łazienki stylowo i funkcjonalnie	30
Jak i czym malują Polacy?	36
Farby inne niż wszystkie	38
Malowanie ścian – jak je dobrze zaplanować	42
Tajniki fachowego malowania	46
Jak skutecznie wyciszyć się od sąsiada?	52
Ściany w nowym wydaniu	56
Sufit podwieszany z perforowanych płyt Knauf Cleaneo Akustik – design i funkcjonalność	62
Jak usunąć pleśń i grzyby ze ścian	66
Jakie tynki zastosować, aby uzyskać gładkie powierzchnie ścian i sufitów	70
Jak wybrać dobrą ekipę budowlaną?	76
6 rzeczy, które trzeba wiedzieć o montażu izolacji ETICS	80
Remont dachu i wymiana okien	84
Produkty do szybkich obróbek dekarских Aqua Protect polecane przez PSD	88
Remont połaci dachowej i wymiana pokrycia	92
Klej montażowy klasy GT – łatwa aplikacja i trwałe połączenie	98
Wymiana osprzętu elektrycznego – jak to zrobić fachowo i bezpiecznie	100

Partnerzy publikacji



Redakcja



Adres redakcji
ul. Karczeńska 18, 04-112 Warszawa
tel. 22 512 60 98, 512 60 99
faks 22 810 27 42
redakcja@ekspertbudowlany.pl
www.ekspertbudowlany.pl



Grupa MEDIUM
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
ul. Karczeńska 18, 04-112 Warszawa
tel. 22 810 21 24, faks 22 810 27 42
ISBN 978-83-64094-12-5

Redakcja
Joanna Korpysz-Drzazga
jkorpysz@ekspertbudowlany.pl
Reklama
Dorota Pankiewicz
dpankiewicz@medium.media.pl
Katarzyna Stocka
kstocka@medium.media.pl
Hanna Witkowska
hwickowska@medium.media.pl

Czy warto zatrudnić architekta wnętrz?

Budowa domu, urządzenie mieszkania czy choćby większy remont to z pewnością przyjemność, ale też sporo nerwów i niepewność, czy wszystko uda się tak, jak zaplanowaliśmy. Dlatego coraz więcej osób decyduje się na oddanie wymarzonego domu w ręce profesjonalisty. Aleksandra Kurowska, architektka wnętrz z wieloletnim doświadczeniem, opowiada, jak przebiega współpraca architekta z inwestorem.

Na jakim etapie rozpocząć współpracę z architektem?

Im wcześniej tym lepiej. Jeśli jesteśmy zdecydowani na zatrudnienie **architekta**, najlepiej zrobić to zanim zdążymy popełnić masę błędów. Ich naprawianie będzie kosztowało nas sporo stresu i niepotrzebnych wydatków. W przypadku mieszkania kupionego od dewelopera, poprośmy o projekt jeszcze zanim staną ściany i dokładnie przeanalizujemy go z architektem. To najlepszy czas na ewentualne zmiany: rozplanowanie pomieszczeń, rozmieszczenie punktów elektrycznych i podłączeń wodno-kanalizacyjnych. Można to oczywiście zrobić, kiedy mieszkanie jest gotowe do odbioru, ale



Zdjęcia Piotr Gęsiński

wyburzanie dopiero co postawionych murów czy przerabianie gotowej elektryki jest dużo droższe niż korekty na etapie budowy.

Jak się przygotować do pierwszego spotkania?

Musimy przynajmniej z grubsza wiedzieć czego chcemy i jasno określić zakres współpracy. Jedni decydują się na pełen nadzór autorski nad nieruchomością, począwszy od projektu, a skończywszy na przeprowadzce do wykończonego i urządzanego domu. Inni potrzebują pomocy i wsparcia przy przebudowie niektórych tylko pomieszczeń czy przy większym remoncie. W jednym i w drugim przypadku musimy ustalić ramy czasowe inwestycji. A więc, kiedy chcielibyśmy wystartować z pracami i jaki zakładamy deadline.

Kolejną rzeczą, bardzo ważną, jest określenie budżetu. Warto pamiętać, że dokładne wyliczenie kosztów co do grosza, jest niemożliwe. Zawsze trzeba być przygotowanym się na niespodziewane wydatki. Dlatego na wszelki wypadek warto zaplanować budżet z niewielkim naddatkiem. Lepiej być miło zaskoczonym niż się smutno rozczarować. Najlepiej poinformować architekta o rzeczywistych kosztach, które zamierzamy ponieść i o tych tzw. rezerwowych. Dobrze jest przygotować się do kilku ważnych pytań, które z pewnością padną podczas pierwszego spotkania.

Po pierwsze, zastanówmy się, jaki jest nasz styl życia na co dzień, jakie są zwyczaje rodziny, ile czasu spędzamy w domu, czy będzie on również naszym miejscem pracy, czy lubimy przyjmować gości, czy często gotujemy, mamy zwierzęta itp. To podstawowy kanon pytań, które każdy doświadczony architekt powinien nam zadać. W przeciwnym razie powinno się nam zapalić czerwone światełko ostrzegawcze, które pozwoli nam ocenić, czy na pewno właściwą osobą zatrudniamy. Nie zniechęcajmy się ilością zadawanych pytań. Zebranie dokładnych informacji nie wynika z niedyskrecji, ale z chęci znalezienia jak najlepszych rozwiązań, które pozwolą dopasować projekt do naszych potrzeb. Warto też przed rozmową zastanowić się, w jakich **wnętrzach** dobrze się czujemy. Jeśli nie mamy ulubionej kolorystyki lub nie jesteśmy pewni, czy zdecydować się na bezpieczną klasykę, czy zaryzykować nieco odważniejsze rozwiązania, pamiętajmy, żeby koniecznie przedyskutować to z architektem.

Etapy współpracy

Swobodna rozmowa w przyjaznej atmosferze to najlepszy klucz do wymarzonego wnętrza. Nie bójmy się zadawania pytań, choćby wydawały się nam głupie. Tylko podczas rozmowy można dowiedzieć się, czy osoba, której powierzamy **projekt** naszego domu, rozumie nasze oczekiwania i ma odpowiednią wiedzę na temat rozwiązań, które proponuje.



Burza mózgów to długi proces, a kiedy szczęśliwie mamy go już za sobą, pora przejść do kolejnego etapu, czyli inwentaryzacji. Nie da się zrobić projektu bez wcześniejszego wykonania dokładnych pomiarów, rozrysowania pomieszczeń, ścian, oznaczenia otworów drzwiowych i okiennych, rozplanowania elektryki i punktów wodno-kanalizacyjnych. Jest to bardzo istotna część pracy projektanta wnętrz – tylko z precyzyjnie rozrysowanym planem można przystąpić do projektu koncepcyjnego.

Najlepiej poprosić architekta o przedstawienie kilku propozycji, aby móc wspólnie nanieść korekty i wybrać najlepsze dla nas rozwiązanie. Często trudno nam sobie wyobrazić na podstawie projektu **układ pomieszczeń**. Fachowy architekt zaproponuje nam tzw. wizualizacje, czyli trójwymiarowy model całego lokalu. Te najlepsze mają jakość profesjonalnego zdjęcia, dzięki nim zobaczymy, jak będzie wyglądał nasz przyszły dom.

Po zaakceptowanym projekcie architekt wykonuje kosztorys oraz harmonogram prac, który pozwala na skoordynowanie poszczególnych ekip budowlanych, transport materiałów i wreszcie przeprowadzkę.

Z nadzorem czy bez?

Po zamówieniu i zaakceptowaniu projektu można podziękować architektowi za współpracę, jednak coraz więcej osób decyduje się na tzw. nadzór autorski. Co to takiego? Najprościej mówiąc, to przejęcie przez architekta wszystkich spraw związanych z remontem czy z **wykończeniem domu**. Od tej chwili nie musimy się już o nic martwić, bo mamy pewność, że nad wszystkim czuwa zaufana osoba. Świadomość, że ktoś ma wszystko pod kontrolą jest na wagę złota.

Architekt nadzorujący ustali kolejność wykonywanych prac i sam wybierze **ekipy remontowe**. Ci, którzy realizują sporo zleceń, najczęściej mają swoich zaufanych specjalistów. To naprawdę luksusowa sytuacja, bo każdy, kto choć raz podjął się nawet niewielkiego remontu na własną rękę, wie, jak trudno jest znaleźć zaufanych fachowców. A ponadto zgranie w czasie elektryka, hydraulika, parkieciarza i malarza wcale nie jest takie łatwe i zazwyczaj kosztuje nas sporo nerwów. Jeśli tylko możemy, zrzućmy to na architekta, który w tych bojach jest już zaprawiony.

Etap wykańczania

To na pewno najprzyjemniejszy moment, bo zbliża nas wielkimi krokami do finału. Jeśli tylko mamy czas, dajmy się namówić architektowi na wspólne zakupy. To naprawdę jest przyjemne. **Materiały**



wykończeniowe warto zobaczyć na żywo, dotknąć, obejrzeć w różnym świetle, porównać kolory. Architektki wnętrz są na bieżąco z aktualnymi trendami, znają sklepy z wyposażeniem wnętrz, niejednokrotnie potrafią wynegocjować lepsze ceny.



O architektce

Aleksandra Kurowska to specjalistka od trudnych zadań, która rozwiąże każdy problem natury wnętrzarskiej. Z wykształcenia architektka wnętrz, ale ma także wszechstronną wiedzę z zakresu budownictwa. Przez kilka lat pracowała w dużej firmie budowlanej. Od ponad 10 lat projektuje wnętrza prywatne i komercyjne. W jej warszawskiej pracowni powstają kompleksowe aranżacje rezydencji, apartamentów, salonów spa i przestrzeni biurowych. Specjalnością Aleksandry Kurowskiej są proste, nowoczesne przestrzenie, chociaż, jak sama mówi, jej znakiem rozpoznawczym jest „nuta szaleństwa”, która w zależności od projektu, przyjmuje formę zabawy kolorem, wzorem lub fakturą. Konsekwentnie projektuje jednak wnętrza ponadczasowe, które za sprawą zmiany detali mogą przeobrażać się wraz z ich właścicielami.

Bez projektu ani rusz

Prezentowane mieszkanie miało duży metraż, ale tylko dwa pokoje. Dla pary wydawało się idealne, ale dla trzyosobowej rodziny już nie. Dlatego pojawiła się potrzeba całkowitego przeprojektowania układu wnętrza. Właściciele zażyczyli sobie czterech pokoi i to przestronnych, kształtnych oraz ustawnych. W sytuacji, gdy trzeba podzielić pomieszczenie na dwa mniejsze, takie oczekiwania najczęściej okazują się nierealne. Ale w tym konkretnym przypadku się udało.

Mogłoby się wydawać, że zaczynanie aranżacji nowego mieszkania od poważnego remontu, z przestawianiem ścian włącznie, jest nieco ekstrawaganckim pomysłem. Gdy okazuje się jednak, że rodzina wkrótce ma się powiększyć i będzie brakowało pokoju dla malucha, to takie rozwiązanie jest jedynym sensownym wyjściem.



Zabudowa kuchenna w kształcie litery U, uzupełniona o wysoką szafę, jest bardzo pojemna i zapewnia długie, wygodne blaty robocze. Zrezygnowano z masywnych górnych szafek; powieszono tylko dwie z przeszklonymi drzwiczkami, dzięki czemu kuchnia nie dominuje w wielofunkcyjnym pomieszczeniu



Tuż obok półwyspu przewidziano miejsce na jadalnię. Wybrano stół okrągły, przy którym może usiąść więcej osób niż przy prostokątnym o porównywalnej powierzchni blatu. Stoją przy nim lekkie, tapicerowane krzesła w niebieskim kolorze



W styl wystroju idealnie wpisuje się regał z metalu z półkami z drewna z odzysku, na których czas zostawił widoczne ślady. Zabudowano nim wolną ścianę przy drzwiach wejściowych



◀ ▲ W strefie dziennej zadbane o zróżnicowane oświetlenie. W suficie są spoty, które równomiernie rozjaśniają całe pomieszczenie, nad stołem wisi wiązka lamp o ciekawej formie, nad wyspą równie efektowne dwie betonowe lampy, a nad regałem i przy telewizorze kinkiety. Jest też lampa podłogowa przy sofie. Dzięki temu można regulować intensywność światła w zależności od potrzeb i sytuacji. Stoliki kawowe z nieokorowanych plastrów surowego drewna, osadzonych na nóżkach z metalowych prętów przyciągają wzrok swą oryginalną formą. Wraz z podłogą z dębowych, sękatych desek wprowadzają do wystroju rustykalny klimat



W łazience na ścianach są podłużne płytki, ułożone we wzór cegiełki, a na podłodze kafelki o modnym heksagonalnym kształcie. Mimo że mają jednakowy kolor, razem tworzą urozmaicającą wnętrze geometryczną kompozycję. Pod umywalką – szafka podwieszana. To efektowne i zarazem praktyczne rozwiązanie. Łatwo bowiem umyć podłogę



W sypialni do zrobienia mebli również wykorzystano drewno z odzysku. Z tego materiału są szafki nocne, komoda, łóżko z zagłówkiem, a nawet rama lustra

Przygotowany projekt przewidywał likwidację jednej z dwóch łazienek, zburzenie wszystkich ścian oraz postawienie nowych w optymalnych miejscach, w efekcie czego mogły powstać dwie sypialnie w kształcie zbliżonym do kwadratu, spora strefa dzienna z częścią wypoczynkową, aneksem



Ponieważ surowe drewno to motyw przewodni wystroju całego mieszkania, nie mogło go zabraknąć także w gabinecie. W tym niewielkim pomieszczeniu zmieściło się duże, narożne biurko, spory regał, a nawet rozkładana sofa. Właściciele mają więc gdzie przemocować gości

kuchennym i jadalnią, duża łazienka oraz gabinet – co prawda niewielki, ale do pracy dla jednej osoby w zupełności wystarczający.

Na wrażenie przestronności pomieszczeń niebagatelny wpływ ma ich kolorystyka. Wszędzie dominuje biel, skomponowana z popielatymi szarościami i bladym beżem. Dołączone do tej stonowanej palety barw akcenty ciemnego błękitu ożywiają wystrój, dodając mu mocniejszego wyrazu.

Równie umiejętnie wybrano meble. Stojące tu stoły, stoliki, krzesła, szafki i regały nie zagracają wnętrza; przeciwnie wydają się mniejsze niż są w rzeczywistości, a to dzięki lekkiej, metalowej konstrukcji i cienkim nóżkom, na których się wspierają. W rezultacie mieszkanie, mimo podziałów, nie sprawia wrażenia ciasnego.

Ponieważ większość elementów wyposażenia jest utrzymana w dość surowym loftowym stylu, a kolorystyka jest chłodna, można by oczekiwać, że wnętrza będą zimne. Tak się jednak nie stało. To bez wątpienia zasługa pełnego sęków i skaz drewna w rustykalnym wydaniu, którego jest tutaj dużo. Z niego jest nie tylko podłoga, ale także część mebli zrobionych na zamówienie według pomysłu projektantki. Właśnie ten materiał wprowadza do aranżacji atmosferę domowego ciepła i przytulności, nietypową dla industrialnych aranżacji.

Drewno w domu – modny trend

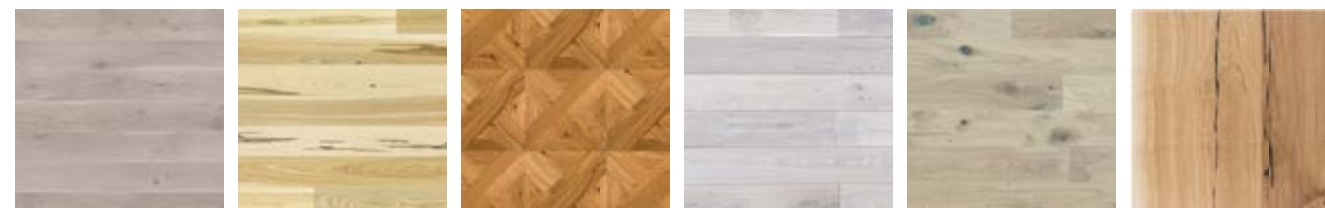


Naturalne materiały wykorzystane do wykończenia i aranżacji naszych domów to coś więcej niż gwarancja wyjątkowego klimatu i zachwycającego efektu aranżacyjnego. W odróżnieniu od materiałów syntetycznych mają one bowiem pozytywny wpływ na nasz nastrój, samopoczucie i zdrowie. Są też uniwersalne, pasują do wnętrz o różnej kolorystyce i stylistyce. Można je wykorzystywać we wszystkich pomieszczeniach: w pokojach, kuchni, a także w łazience. Szkło, kamień, ceramika, bawełna, a zwłaszcza drewno towarzyszą nam od tysięcy lat i nic nie wskazuje na to, że wyjdą z użycia.

Drewno to szlachetny materiał, wykorzystywany do produkcji mebli, podłóg, drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, ram okiennych, boazerii i nieskończenie wielu innych elementów wyposażenia domu. Świetnie wpisuje się w każdą aranżację, gdyż równie dobrze prezentuje się w wersji lakierowanej, olejowanej czy pomalowanej farbą. Jednak, aby docenić walory drewna i prawidłowo wybrać odpowiedni gatunek, warto poznać jego zalety i ograniczenia oraz, co niezwykle ważne, prawidłowo je zabezpieczyć i pielęgnować. Odpowiednio konserwowane drewniane elementy wyposażenia domu będą nam służyć przez lata, szlachetnie się starzejąc.

Rodzime gatunki drewna

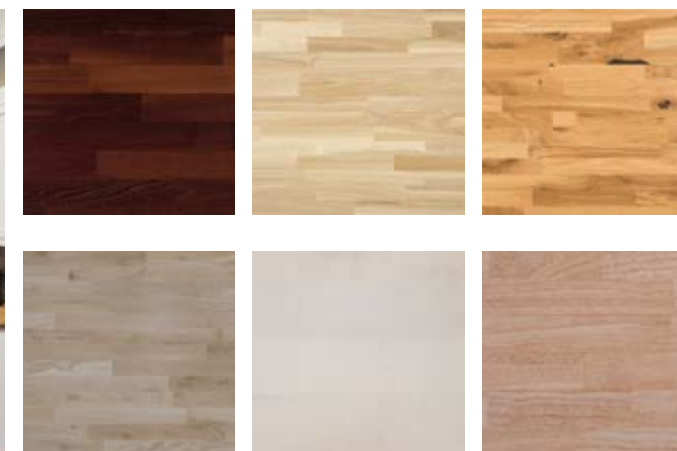
W Polsce jest wiele gatunków drewna, znakomicie nadających się do budowy i wykończenia wnętrz domów. Wykorzystywane od setek lat dorównują właściwościom drewna egzotycznego i są przy tym zdecydowanie tańsze. Podłogi, ściany, blaty oraz elementy dekoracyjne wykonane z drewna charakteryzują się oryginalną, niepowtarzalną strukturą, pozwalającą obcować z otaczającą nas przy-



rodą. Jednocześnie pozwalają na łatwe kształtowanie ich formy czy zmianę kolorystyki. W naszym obszarze geograficznym najczęściej wykorzystywane są: sosna, jodła, świerk, dąb, buk oraz grab. Gatunki te różnią się znacznie właściwościami, przede wszystkim trwałością i odpornością mechaniczną. Warto podkreślić, że drewno jest materiałem ulegającym biodegradacji. Odpowiedzialny proces jego pozyskania, przetwarzania i utylizacji nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne człowieka.

Zalety drewna

- To ekologiczny, szlachetny materiał, który nie powoduje alergii, można go stosować w domach zamieszkałych przez osoby skłonne do uczuleń i małe dzieci.
- Doskonale izoluje i tłumi dźwięki. Jest ciepłe w dotyku. Podłoga wykonana z drewna i drewniane boazerie na ścianie spełniają funkcję dodatkowej izolacji termicznej.
- Drewniane elementy wykończenia domu przy odpowiedniej konserwacji mogą służyć przez długie lata.



- Drewno w domu dodaje mu charakteru i unikalności. Eksponując je, warto pokazać jego naturalne piękno i niepowtarzalność.
- Drewniane akcenty optycznie ocieplają wnętrze.
- Jest to materiał uniwersalny – pasuje do wnętrz o różnym charakterze, stylu i kolorystyce.
- Właściwie zabezpieczone sprawdzi się we wszystkich pomieszczeniach. Może być wykorzystane zarówno jako materiał konstrukcyjny, jak i wykończeniowy.

Ograniczenia drewna

- Niezabezpieczone drewno źle reaguje na nagłe zmiany temperatury i wilgoć. Zazwyczaj unika się wykorzystania drewna w pomieszczeniach narażonych na wilgoć, jednak także w łazience możemy mieć drewnianą podłogę, meble czy blaty pod warunkiem dobrego zabezpieczenia.
- Przedmioty wykonane z drewna należy konserwować odpowiednimi preparatami. W przeciwnym wypadku drewno może zmieniać kolor lub się odbarwiać.



- Do czyszczenia drewna powinno się używać miękkich ściereczek, aby nie zarysować powierzchni.
- Preparaty, którymi pokrywa się drewno, np. lakiery do podłóg i boazerii, nie powinny emitować szkodliwych substancji.
- Wybierając gatunek drewna, należy zwrócić uwagę na jego klasę twardości. Drewno miękkie, jak np. świerk, sosna, brzoza, będzie mniej wytrzymałe na uszkodzenia mechaniczne niż dąb, buk, jesion czy grab.

Drewno w kuchni i łazience

Wprowadzenie do kuchni drewnianych elementów wykończeniowych, jak np. podłogi, meble, ściany, to jeden z lepszych sposobów na ocieplenie wnętrza. Modne ostatnio połączenie różnych materiałów na podłodze i ścianach rozdziela optycznie strefę roboczą od jadalni. Jest przy tym bardzo praktyczne. Elegancko wyglądają drewniane blaty kuchenne w towarzystwie białych czy czarnych minimalistycznych mebli kuchennych. Blaty drewniane należy dobrze zabezpieczyć, nie tylko przed wilgocią, ale też przed innymi zabrudzeniami oraz intensywnym użytkowaniem. Przy doborze odpowiedniego preparatu należy kierować się przede wszystkim względami estetycznymi, a więc trzeba zdecydować, czy blat będzie lakierowany, czy pokryty olejem.

Olej wygląda bardzo naturalnie i podkreśla rysunek słojów. Olejowanie trzeba powtarzać przynajmniej raz w roku, jednak nie jest to zabieg skomplikowany. Produkt wciera się w drewno za pomocą miękkiej szmatki, a jego nadmiar koniecznie należy zetrzeć.

Lakier, dostępny w wersji połysk lub półmat, daje piękny efekt wizualny. Tworzy twardą powłokę ochronną, jednak z biegiem lat będzie się wycierał, dlatego trzeba się liczyć z koniecznością cyklinowania i odnawiania całej powłoki co kilka lat.

Zazwyczaj unika się wykorzystania drewna w pomieszczeniach narażonych na wilgoć, jednak także w łazience możemy mieć drewnianą podłogę, ścianę i blaty pod umywalki, oczywiście pod warunkiem odpowiedniego zabezpieczenia. Drewno przeznaczone do łazienki powinno być jeszcze przed wbudowaniem zabezpieczone z każdej strony – z wierzchu, po bokach i od spodu, także na płaszczyznach cięcia. Należy pokryć je impregnatem chroniącym przed wilgocią, grzybami domowymi i pleśniewymi oraz sinizną.

W asortymencie Leroy Merlin znajduje się wiele produktów wykonanych z różnych gatunków drewna, w tym: podłogi, drzwi, boazerie, blaty, parapety, półki, artykuły dekoracyjne i wykończeniowe oraz pełen asortyment artykułów służących do zagospodarowania ogrodu.

Opracowano na podstawie materiałów
Leroy Merlin

Płytki w pomieszczeniach mokrych

Proces wykonania prac okładzinowych w łazienkach można podzielić na kilka etapów, koniecznych ze względów technologicznych, ale także wynikających ze specyfiki tego pomieszczenia. W artykule zamieszone są najważniejsze zalecenia dotyczące zarówno kryteriów podczas doboru materiałów, jak i wskazówki dla wykonawców.

Od czego zacząć?

Łazienki w naszych domach i mieszkaniach różnią się wymiarami, usytuowaniem mebli oraz rodzajem wyposażenia, każdy może mieć również odmienne oczekiwania co do wyglądu i funkcjonalności tego pomieszczenia. Z tego względu przed rozpoczęciem prac potrzebny jest konkretny plan lub projekt uwzględniający szczegółowo wszystkie założenia, które zamierzamy osiągnąć. Gdy wykańczamy nową łazienkę, trzeba wykonać pomiary rzeczywistych wymiarów pomieszczenia, gdyż mogą one nieco odbiegać od tych przewidzianych w dokumentacji projektowej.

W przypadku remontów natomiast dobrze jest wykonać inwentaryzację wymiarów już po skuciu starych płytek i usunięciu wyposażenia, którego w nowej łazience ma już nie być. Dysponując dokładnymi wymiarami, możemy wykonać rysunek pomieszczenia i nanieść na nim miejsca usytuowania odpływów, kranów czy gniazdek elektrycznych. To zdecydowanie ułatwi planowanie rozmieszczenia płytek i uzyskanie oczekiwanego efektu wizualnego. Projekt łazienki powinien zawierać rozmieszczenie wszystkich urządzeń sanitarnych, przy zachowaniu poprawności technicznej dotyczącej odległości i nachylenia przyłączy do pionów, a jednocześnie spójnych z oczekiwaniami



Fot. Cersanit

funkcjonalnymi. Projekt i aranżację pomieszczenia może wykonać architekt lub dekorator wnętrz, często też taką usługę świadczą pracownicy salonów z płytkami ceramicznymi, ale można także skorzystać z bezpłatnych programów komputerowych i zrobić projekt samodzielnie.

Dobór hydroizolacji

W strefach mokrych wymagane jest stosowanie materiałów hydroizolacyjnych. Najczęściej w tym celu stosuje się tzw. folie w płynie, czyli jednoskładnikowe materiały uszczelniające na bazie polimerów. Są to gotowe do użycia materiały w postaci gęstej pasty, którą w dwóch cyklach nanosi się na zagruntowane podłoże. Po wyschnięciu folia w płynie tworzy szczelną dla wody i całkowicie wodoodporną powłokę, chroniącą podłoże przed zawilgoceniem. Folie w płynie są dostępne w handlu w plastikowych wiaderkach o różnej pojemności. Można je bez problemu kupić w każdym markecie budowlanym lub hurtowni. Zastosowanie folii w płynie jest jak najbardziej wystarczające w większości przypadków i zapewnia odpowiednią ochronę. Wyjątkiem może być jedynie zastosowanie w łazience bezbrodzikowych kabin prysznicowych, w których woda trafia bezpośrednio na płytki ceramiczne, po których spływa do odpływu, najczęściej liniowego. Brak brodzika i takie warunki użytkowania wymagają izolacji bardziej zaawansowanej i pewnej, dlatego w takich przypadkach zaleca się stosowanie hydroizolacji dwuskładnikowych. Wyroby dwuskładnikowe zapewniają bowiem odporność także na działanie wody pod ciśnieniem i ich zastosowanie jest wskazane we wszystkich bardziej wymagających sytuacjach. Hydroizolacja dwuskładnikowa sprzedawana jest w dwóch opakowaniach – w workach lub torbach znajduje się składnik suchy, natomiast w plastikowym kanistrze lub butelce składnik mokry. Przez użyciem oba składniki miesza się ze sobą, uzyskując wyrób o konsystencji odpowiedniej do nakładania powłoki hydroizolacyjnej.

STREFY MOKRE I STREFY WILGOTNE

Łazienka to pomieszczenie, w którym stosuje się duże ilości wody (w wannie, kabine prysznicowej czy umywalce), a także występuje wyższa niż w pozostałych pomieszczeniach wilgotność powietrza, a także wyższa temperatura. Woda może zatem występować zarówno w postaci ciekłej, jak w postaci pary wodnej, a takie warunki eksploatacji wymuszają stosowanie odpowiednich rozwiązań – materiałów odpornych na działanie wody oraz materiałów stanowiących dodatkowe izolacje przeciwwilgociowe, zabezpieczające elementy konstrukcyjne i podłoże przed wodą i możliwością przecieku. W zależności od potencjalnego zagrożenia przed działaniem wody, w łazienkach wyodrębnia się tzw. strefy mokre oraz strefy wilgotne, które wymagają odmiennego postępowania. Zasada jest taka, że strefy mokre wymagają zawsze stosowania hydroizolacji podpłytkowej, natomiast w strefie wilgotnej nie ma takiego obowiązku. Strefy mokre to miejsca narażone na bezpośrednie działanie wody, w dużych łazienkach i pokojach kąpielowych przyjmuje się że strefa mokra obejmuje całą powierzchnię posadzki (wraz z fragmentami ścian po obwodzie na wysokość około 10 cm), a także ściany w obrębie kabiny prysznicowej, wanny i umywalki. W małych łazienkach, np. w blokach mieszkalnych, jako strefy mokre należy traktować wszystkie powierzchnie. Strefy wilgotne to powierzchnie ścian i sufitu, w których woda raczej nie będzie działać w postaci ciekłej, może natomiast wystąpić na nich kondensacja pary wodnej, powodująca czasowe zawilgocenie. Zarówno w strefie mokrej, jak i suchej można oczywiście stosować okładziny z płytek.

Dobór kleju i fugi

Do przyklejania płytek ceramicznych stosuje się gotowe, produkowane fabrycznie zaprawy budowlane. W łazienkach najczęściej są to kleje cementowe, a dobór odpowiedniego produktu powinien być uzależniony przede wszystkim od rodzaju płytek ceramicznych oraz rodzaju i materiału podłoża. Piszząc o rodzaju płytek, mam tu na myśli zarówno wymiary, jak i ich właściwości użytkowe, a przede wszystkim nasiąkliwość.

Do płytek małego i średniego formatu, a także do mozaiki ceramicznej wystarczające jest zastosowanie cementowych zapraw klejących typu C1. Do płytek dużych, wielkoformatowych, a także takich o niestandardowych wymiarach (np. imitujących deski), zalecane jest użycie klejów typu C2, zapewniających większą przyczepność i elastyczność. W przypadku płytek szklanych lub o dużej nasiąkliwości (marmur, gres polerowany), niezależnie od ich wymiarów, należy stosować kleje na białym cemencie – pozwoli to uniknąć ewentualnych przebarwień, które mogłyby wystąpić przy zastosowaniu zaprawy na bazie szarego cementu. Zastosowanie klejów typu C2 uzasadnione jest także w przypadku podłoża o problematycznej nośności (np. podczas remontów) oraz na powierzchniach mogących podczas użytkowania ulegać odkształceniom (np. zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych). Na ścianach warto stosować kleje o obniżonym spływie, dzięki czemu płytki można przyklejać od góry bez docinania w najbardziej widocznym miejscu. Na podłogach warto zdecydować się na produkty, które producent zaleca do stosowania w grubszej warstwie, co pozwoli na jednoczesne wyrównanie podłoża (istotne zwłaszcza przy remontach).

W łazienkach można stosować zarówno fugi cementowe, jak i epoksydowe, a ich wybór powinien być podyktowany zarówno względami estetycznymi, jak i technicznymi. Fugi cementowe są dostępne w znacznie większej liczbie kolorów i można je idealnie dopasować do koloru płytek, swobodnie kształtując estetykę i kolorystykę. Fugi epoksydowe są dostępne w mniejszej palecie kolorów, ale są mniej nasiąkliwe i bardziej trwałe, odporne na zmywanie i środki czyszczące.

Dobór gruntu

Przed wykonaniem okładziny z płytek w większości przypadków zaleca się stosowanie gruntów. Jest to jeden z elementów właściwego przygotowania podłoża, decydującego o jakości i trwałości prowadzonych prac. W przypadku prac remontowych stosowanie gruntu jest zalecane zawsze na nowych podłożach, np. w pomieszczeniach w stanie deweloperskim należy to rozpatrywać indywidualnie. Na podłożach chłonnych, np. stare tynki cementowo-wapienne czy białe płyty gipsowo-kartonowe stosuje się preparaty gruntujące ograniczające nasiąkliwość, czyli działające wgłębnie. Na podłożach gładkich i nienasiąkliwych, np. beton lub płyta OSB, wymagane jest zastosowanie

TECHNOLOGIA WYKONANIA PRAC

Podłoże, na którym będzie wykonywana hydroizolacja, a później przyklejana okładzina z płytek, wymaga odpowiedniego przygotowania. Musi być wyrezonowane, czyli związane, wyschnięte i o ustalonej już wilgotności. Powinno być także mocne, stabilne i czyste, a wszelkie zabrudzenia, w tym kurz i resztki zapraw, dokładnie usunięte. Na oczyszczonym i przygotowanym podłożu można aplikować odpowiedni grunt, a następnie wspomnianą już warstwę hydroizolacji. I tu uwaga! Wszelkie prace należy zawsze wykonywać zgodnie z zasadami i technologią przewidzianą przez producenta danych materiałów. Podstawowe informacje na ten temat są zawsze umieszczone na opakowaniu lub etykiecie, ale warto także zapoznać się z zaleceniami zapisanymi w kartach technicznych. Karty techniczne poszczególnych produktów są zazwyczaj zamieszczone na stronach internetowych producentów i zawierają wiele praktycznych porad i wskazówek pozwalających uniknąć ewentualnych błędów lub wyjaśnić wątpliwości.

Nakładanie gruntu. Grunty wgłębne są najczęściej pakowane w plastikowe butelki lub kanistry. Przed użyciem trzeba je przelać do większego pojemnika, np. kuwety malarskiej, która pozwoli na wygodne użycie pędzla lub wałka malarskiego, którym grunt będzie aplikowany na podłoże. Grunty szcpe, tworzące powłokę, mają gęstą konsystencję i najlepiej je nakładać pędzlem ławkowcem, równomiernie rozprowadzając na całej powierzchni. Po naniesieniu oba rodzaje gruntu wymagają przerwy technologicznej potrzebnej na odpowiednie wyschnięcie.

Nakładanie hydroizolacji. Zarówno w przypadku stosowania hydroizolacji jedno-, jak i dwuskładnikowych technologia ich aplikacji jest bardzo podobna. Prace zawsze zaczyna się od zamontowania tzw. akcesoriów uszczelniających – taśm, mankietów i narożników wklejanych w miejscach szczególnie narażonych na przecieki – narożniki ścian, krawędzie połączenia posadzki ze ścianami, kratki ściekowe i przejścia instalacyjne. Wszystkie akcesoria montuje się, wciskając je pacą w świeżo rozprowadzoną masę uszczelniającą. Po wklejeniu akcesoriów można przystąpić do nakładania hydroizolacji na całą powierzchnię. Zasadą jest nakładanie materiału w minimum dwóch warstwach. Pierwszą, przy użyciu pędzla ławkowca, mocno wciera się w podłoże, natomiast drugą, aplikowaną po wyschnięciu poprzedniej, nakłada się już pacą ze stali nierdzewnej, dbając o zachowanie jej równomiernej grubości. Po całkowitym wyschnięciu izolacji, można układać warstwę wykończeniową z płytek ceramicznych.

Nakładanie kleju i przyklejanie płytek. Podczas przyklejania płytek ściennych zaleca się nakładanie kleju na podłoże, stosując pacę ze stali nierdzewnej. Nałożony klej profiluje się pacą zębatą – wysokość zębów wyznacza w tym przypadku grubość warstwy klejenia i pozwala uzyskać warstwę o równomiernej grubości na całej powierzchni. Podczas przyklejania płytek podłogowych zalecane jest nakładanie kleju zarówno na podłoże, w sposób analogiczny jak opisany w przypadku ścian, jak i na spód płytki – ale tu kleje nanosi się cienką warstwą tylko gładką stroną pacy. Pozwala to zapewnić pełne wypełnienie przestrzeni pomiędzy podłożem a spodem płytki, istotne dla trwałości okładziny. Jednorazowo klej można nałożyć tylko na takiej powierzchni, na której zdąży się przyłożyć płytki przed rozpoczęciem naskórkowania, czyli przeschnięcia powierzchni kleju, które uniemożliwiłoby uzyskanie odpowiedniej przyczepności.

Prostym sposobem na sprawdzenie, czy można jeszcze przyklejać płytki jest przyłożenie do nałożonego kleju dłoni – jeśli klej nie brudzi skóry, oznacza to, że należy go usunąć i nałożyć świeżą zaprawę. Przez kilka kolejnych minut możliwe jest korygowanie ustawienia każdej płytki, ale nie powinno się zmieniać ich położenia po czasie dłuższym niż 10 minut. Do świeżego kleju kolejno przykładają się płytki, lekko je dociskając do podłoża i przesuwając. Aby ułatwić zachowanie równych i estetycznych odstępów pomiędzy płytkami, zaleca się stosowanie krzyżyków dystansowych, które usuwa się po związaniu kleju.

Spoinowanie płytek. Spoinowanie polega na naniesieniu masy fugowej na płytki, a następnie szczelnym i głębokim wprowadzeniu jej w spoiny. Narzędzie, tj. gumową szpachelkę lub pacę do spoinowania, należy prowadzić pod kątem około 45°, ukośnie w stosunku do przebiegu spoin – zapewni to ich dokładniejsze i łatwiejsze wypełnienie. Po wypełnieniu spoin należy odczekać do wstępnego związania zaprawy, objawiającego się jej zmatowieniem w spoinie, po czym płytki należy oczyścić z resztek zaprawy. Nakładanie fugi cementowej jest łatwiejsze do wykonania, natomiast spoinowanie przy użyciu spoiny epoksydowej jest znacznie trudniejsze, wymagające więcej wprawy i doświadczenia od wykonawcy.

preparatów gruntujących tworzących powłokę, czyli warstwę kontaktową, zwiększającą przyczepność dla zaprawy klejącej.

Sebastian Czernik

Perfect Seal marki Bostik – profesjonalne uszczelniacze dla każdego

Wyjątkowa, komplementarna linia uszczelniaczy Perfect Seal to tegoroczna nowość marki Bostik, przeznaczona do samodzielnych i szybkich napraw w domu. W jej skład wchodzi najwyższej jakości silikon i akryle, a dopełnieniem całości jest specjalny finisz w sprayu i szpachelka, umożliwiające idealne wyprofilowanie fugi. Taki zestaw gwarantuje nie tylko perfekcyjne uszczelnienie, ale również pozwala wygrać atrakcyjne nagrody w trwającym właśnie konkursie.

Produkty dopasowane do potrzeb

Innowacyjna **linia Perfect Seal** jest odpowiedzią marki Bostik na zapotrzebowanie majsterkowiczów, poszukujących produktów maksymalnie skutecznych, a zarazem łatwych w zastosowaniu. Skierowana jest do osób, które chciałyby różnego rodzaju prace wykonać samodzielnie i zgodnie z zasadami sztuki, jednak nie chcą tracić czasu na przeglądanie sklepowych półek i mozolną analizę składu czy zastosowań różnych produktów. Linia Perfect Seal marki Bostik spełnia te oczekiwania w 100%, ponieważ stworzona została w myśl zasady: **jeden produkt na jedno zastosowanie**. Znalazły się w niej zatem uszczelniacze, akryle i wielofunkcyjne preparaty hybrydowe, przeznaczone do wymagań kuchni, łazienki i ścian, a także przestrzeni wokół okien i drzwi, dachu oraz balkonu.

Każdy z produktów charakteryzuje się niezwykłą skutecznością, prostą aplikacją i wyjątkową trwałością, a do tego posiada cechy, pożądane w konkretnych pomieszczeniach. Akryle Perfect Seal w szybki i łatwy sposób pomagają uporać się z nierównościami czy szczelinami w obrębie ścian lub sufitów, a także są nieocenione podczas tworzenia konstrukcji w ramach tzw. suchej zabudowy.



Bostik Perfect Seal Łazienka Silikon lub Silikon Neutralny nie tylko doskonale zabezpieczają okolice wanny czy brodzika przed przenikaniem wody, ale również minimalizują ryzyko powstawiania pleśni i grzybów w miejscach narażonych na działanie wilgoci. Silikon Bostik Perfect Seal Kuchnia świetnie współgra z większością materiałów budowlanych, spotykanych w tym wnętrzu, czyli ceramiką, drewnem, metalem i laminatami, a co najważniejsze – jest **bezpieczny dla zdrowia** i przeznaczony do kontaktu z żywnością. Pozostałe produkty z **linii Perfect Seal**, takie jak Bostik Perfect Seal Dach, Balkony i Tarasy czy Bostik Perfect Seal Multi również posiadają unikalne cechy i wyjątkowe właściwości, czyniące z nich idealny wybór do określonych prac naprawczych.

Profesjonalny efekt w każdych warunkach

Nowa linia Perfect Seal to grupa niezwykłych produktów, sprawiających, że nawet początkujący majsterkowicz doskonale poradzi sobie z większością prac wykończeniowych i uszczelniających. Rewolucyjnym pomysłem marki Bostik było jednak nie tylko stworzenie preparatów o wyjątkowych właściwościach, zamkniętych w jasno oznaczonych i doskonale opisanych kartuszkach, ale opracowanie komplementarnego systemu, umożliwiającego szybką i wygodną, a zarazem idealnie precyzyjną aplikację każdego z uszczelniaczy. Wystarczy zaopatrzyć się w potrzebny w danej chwili uszczelniając z linii Perfect Seal i dobrać do niego finisz w sprayu o nazwie **Gładka Fuga** oraz specjalną szpachelkę, umożliwiającą doskonale wyprofilowanie spoiny.

Mając do dyspozycji taki zestaw i opierając się na wskazówkach z opakowania, można bez trudu wykonać wszystkie prace uszczelniające i w niedługim czasie cieszyć się perfekcyjnym efektem.

Konkurs Bostik

Dodatkową zachętą do wypróbowania wyjątkowego systemu Perfect Seal może być konkurs, który marka Bostik rozpoczęła z początkiem grudnia 2019 roku. **Każdy, kto do 31 stycznia kupi taki właśnie zestaw (uszczelniając + spray Gładka Fuga i szpachelka) może wziąć udział w zabawie – wymyślić autorskie hasło reklamowe i wygrać fantastyczne nagrody. Do zdobycia są nowoczesny iPhone, funkcjonalny smartwatch i elegancka hulajnoga.**

Bostik
ul. Poznańska 11b, Sady
62-080 Tarnowo Podgórne
+48 61 89 61 740
www.bostik.pl, info@bostik.pl



Jak odnowić łazienkę

Remont łazienki jest jednym z najbardziej wymagających i uciążliwych ze wszystkich pomieszczeń w domu. Warto znać różne triki oraz specjalistyczne produkty, dzięki którym można osiągnąć spektakularny efekt przy ograniczonym zaangażowaniu i niewielkich wydatkach.

Zmiany w aranżacji łazienki bywają bardzo kosztowne, ponieważ często są związane nie tylko z pracami remontowymi, ale też z zakupem nowego wyposażenia czy sprzętów. Ponadto, niezależnie od tego, czy będziemy skuwać stare płytki, układać nowe, czy malować ściany, musimy liczyć się z wszechobecnym kurzem, pyłem, hałasem i innymi niedogodnościami. Prace w łazience wymagają jednocześnie właściwego przygotowania powierzchni nie tylko do planowanych działań, ale też zabezpieczenia ich przed negatywnymi skutkami wilgoci panującej w tym pomieszczeniu. Wszystkie te elementy sprawiają, że remont łazienki jest często odkładamy na później. Okazuje się, że niepotrzebnie. Dzięki kilku radom możemy ułatwić sobie to zadanie i sprawić, że przebiegnie on szybciej i sprawniej, a osiągnięty efekt będzie nas zadowalał przez długi czas.



Fot. Beckers

W stronę klasyki

Jednym z najbardziej popularnych rozwiązań w urządzeniu łazienek jest wyłożenie ich płytkami ceramicznymi. Jeżeli dysponujemy gładkimi i czystymi ścianami, sprawa jest całkiem prosta. Na dokładnie oczyszczone i osuszone podłoże betonowe należy nałożyć jedną lub w razie konieczności dwie warstwy preparatu do gruntowania. Przed umocowaniem płytek warto ułożyć je na sucho, aby uzyskać estetyczną wizualizację i w razie potrzeby dokonać zmian w sposobie ich ułożenia. Takie planowanie pozwoli także określić odpowiednią szerokość fugi i liczbę płytek wymagających ewentualnego przycięcia. Rozpoczynając proces przyklejania glazury, należy pamiętać, aby klej nakładać równomiernie na podłoże, a nie na płytkę. Każdą z nich trzeba dodatkowo docisnąć do podłoża i obstukać gumowym młotkiem. Aby zachować równe odstępy, warto posłużyć się plastikowymi krzyżykami, które umieszcza się pomiędzy poszczególnymi płytkami. Wtedy będziemy mieć pewność, że fugi będą miały taką samą szerokość w każdym miejscu, co ma duży wpływ na estetykę. Tak przytwierdzone płytki należy pozostawić do wyschnięcia na minimum 24 godziny. Następnego dnia spoiny można wypełnić fugą. Również w tym przypadku przestrzenie pomiędzy płytkami muszą być dobrze oczyszczone. Zaprawę наносimy partiami, wycierając pozostałości mokrą ścierką. Na koniec wystarczy zamontować ozdobne listwy i cieszyć się pięknem nowej łazienki w całej okazałości.

Jeśli nie płytki, to co?

Nie zawsze jednak mamy wpływ na kolor glazury. Sytuacja może wyglądać całkowicie inaczej, gdy przeprowadzając się do nowego mieszkania z rynku wtórnego, jesteśmy zdani na gust poprzednich właścicieli, który nie do końca jest zgodny z naszymi upodobaniami. Można oczywiście zdecydować się na skucie glazury i położenie nowej, jednak taki remont oznacza znaczące nakłady czasu, pracy i pieniędzy. Usunięcie starych płytek jest dość trudnym i pracochłonnym zadaniem. Wiąże się też z wysokim poziomem hałasu, który raczej nie spotka się z przychylnością najbliższych sąsiadów. Jest to jednak możliwe.

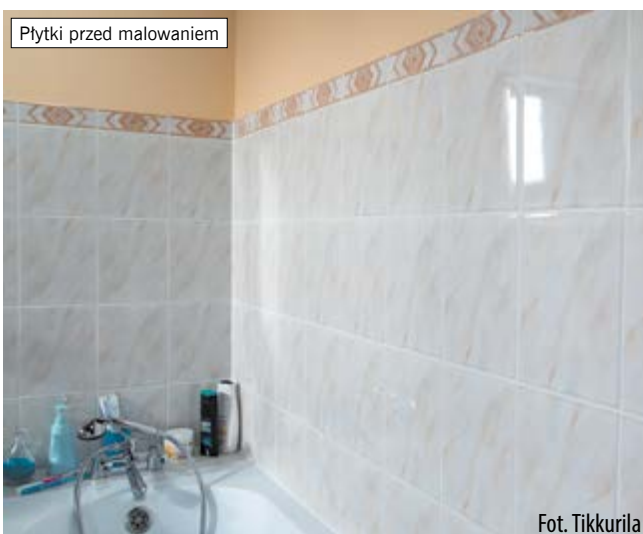
Przystępując do skuwania płytek, należy zachować dużą ostrożność, aby nie uszkodzić struktury ściany. Płytki powinny być bowiem przyklejane do gładkiej i twardej powierzchni. Jeżeli jednak dojdzie do naruszenia tynku, konieczne jest wypełnienie wszelkich ubytków specjalną szpachlówką przeznaczoną do stosowania wewnątrz wilgotnych pomieszczeń. Jeśli okaże się on niestabilny po zdjęciu starych płytek, konieczne jest jego skucie i usunięcie wszelkich odpadających fragmentów starej zaprawy. Tak wyrównaną powierzchnię należy zagruntować, a następnie położyć nowy tynk, zwracając szczególną uwagę na zachowanie pionu ściany. Świeży tynk powinno się pozostawić do całkowitego wyschnięcia, którego czas będzie zależał od grubości nowej warstwy. W przeciwnym

wypadku, kładąc płytki na mokry lub wilgotny tynk, mogą pojawić się na nich rysy, a nawet pęknięcia. Spowodowane to będzie powstającymi w trakcie schnięcia naprężeniami. Suchy tynk pozostaje już tylko zagruntować i dopiero na tak przygotowanej powierzchni można przystąpić do dalszych prac.

Remont łazienki nie musi się jednak wiązać ze skuwaniem glazury. Jeżeli łazienka lata świetności ma już dawno za sobą i wymaga odświeżenia lub gdy po prostu kolorystyka i stary wzór przestały się podobać, nieuciążliwym i efektownym rozwiązaniem może być pomalowanie płytek. Jest to świetny sposób na szybką metamorfozę bez konieczności przeprowadzenia gruntownego remontu i bez ogromnych nakładów finansowych, a nawet zatrudniania specjalistycznej ekipy. Wystarczy jedynie odrobina kreatywności i nowoczesne farby, aby poprzez przemalowanie płytek łazienkowych i przy niewielkich nakładach pracy stworzyć domowe spa w zupełnie nowym stylu.

Zmiana koloru płytek krok po kroku

Na dobry początek. Przed przystąpieniem do malowania płytek należy dokładnie oczyścić powierzchnię, którą zamierzamy zmienić. Całość należy dokładnie umyć, usunąć zabrudzenia, zwracając szczególną uwagę na fugi i miejsca, w których mogły się gromadzić brud, osady z mydła czy pleśń, a następnie odtłuścić powierzchnię za pomocą specjalnego środka czyszczącego rozcieńczonego z wodą i zmyć na koniec czystą wodą. Na tym etapie istotne jest także sprawdzenie stanu fug pomiędzy kafelkami, które w razie konieczności należy uzupełnić. Z uwagi na zachlapania i osady z mydła płytki w łazience podlegają częstemu zmywaniu, dlatego warto je dodatkowo zmatowić przy użyciu drobnoziarnistego papieru ściernego. Etap matowienia można pominąć, jeśli używa się dobrej jakości farby gruntującej, która nadaje przyczepność farbie nawierzchniowej. Następnie całą powierzchnię trzeba odpylić przy użyciu odkurzacza lub szczotki i wytrzeć wilgotną szmatką.



Dobry grunt to podstawa. Kiedy powierzchnia jest już odpowiednio przygotowana, można przystąpić do nakładania farby gruntującej. Aplikacja produktu jest konieczna, ponieważ bez niej farba nawierzchniowa nie będzie miała wystarczającej przyczepności do trudnej powierzchni, jaką jest glazura. Tak zagruntowaną powierzchnię należy pozostawić do wyschnięcia na minimum 24 godziny.

Malowanie płytek. Po zagruntowaniu płytek następuje ostatni już etap pracy, czyli malowanie farbą nawierzchniową. Specjalne farby do malowania glazury zawierają w swym składzie środek grzybobójczy, który ma znaczenie w wymagających pomieszczeniach, jak łazienka czy kuchnia.

Farbę nakłada się wałkiem, zwracając szczególną uwagę na jej równomierne rozprowadzenie oraz dokładne pokrycie fug. Po wyschnięciu, czyli po min. 4 godzinach, można nałożyć drugą warstwę. Warto pamiętać, że pełne właściwości użytkowe, w tym odporność na zmywanie, powłoka osiąga po około miesiącu. Do tego czasu należy unikać nadmiernej eksploatacji pomalowanych powierzchni.

Ochrona przed wilgocią. Gdy płytki są już pomalowane odpowiednią farbą, pozostaje jeszcze sufit, który należy zabezpieczyć przed negatywnym działaniem pary wodnej. Często też w aranżacjach łazienki kafelki sięgają np. do połowy wysokości ściany lub położone są w okolicach wanny i umywalki, gdzie pełnią dodatkową ochronę przed zachlapaniem – wówczas odsłonięte fragmenty ścian, które są narażone na zawilgocenie, należy również odpowiednio przygotować. Skutki negatywnego działania pary wodnej mogą bowiem zniweczyć efekt naszych prac i być niebezpieczne dla zdrowia. Zawilgocenia prowadzą do powstania nieestetycznych plam i zacieków na ścianach i suficie, a także odpadania farby i tynków. Aby tego uniknąć, a jednocześnie uchronić domowników przed alergiami i wywołanymi nimi katarzem czy bólami głowy, ściany należy pomalować specjalnym preparatem, który podniesie odporność podłoża na wilgoć i ograniczy przedostawanie się jej pod powłokę farby, a w efekcie zapobiegnie jej łuszczeniu się.



Rodzaje farb

Farby dyspersyjne (emulsyjne, akrylowe, lateksowe, winylowe) – grupa farb, które przede wszystkim są bardzo wygodne w stosowaniu. Charakteryzują się bardzo dobrym kryciem, krótkim czasem schnięcia i łatwością aplikacji. Mogą być stosowane na różne rodzaje materiałów wykorzystywanych do wykańczania ścian, sufitów i elewacji. Tworzą powłoki nienasiąkliwe dla wody, dość odporne na zabrudzenia i odporne na zmywanie na mokro.

Farby akrylowe – najpopularniejsza grupa farb, których właściwości są w bardzo szerokim zakresie (farby o niskich parametrach użytkowych i farby o bardzo dobrych parametrach użytkowych). Ogólnie charakteryzują się dobrą trwałością, bardzo szeroką paletą barw, odpornością na zmywanie i wilgoć.

Farby akrylowe modyfikowane – najlepsza grupa farb z punktu widzenia ich trwałości do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków. Tworzą powłoki odporne na uszkodzenia mechaniczne, zmywanie na mokro i odporne na różnego typu zabrudzenia artykułami spożywczymi. Zachowują wysoką trwałość koloru i stopnia połysku. Są farbami, które stanowią tzw. bazę do tworzenia farb o podwyższonych walorach użytkowych, np. farb hydrofobowych, ceramicznych, lateksowych i farb inteligentnych.

Farby winylowe – wykazują niższe parametry użytkowe od grupy farb akrylowych (np. przyczepność, odporność na biokorozję, trwałość, odporność na zmywanie, trwałość koloru, odporność na czynniki atmosferyczne). Największą ich zaletą jest łatwość stosowania i uzyskiwania bardzo gładkich powłok.

Farby mineralne (wapienne, cementowe) – charakteryzują się bardzo dobrą paroprzepuszczalnością, głębokim efektem matowym i właściwościami odkażającymi oraz neutralizującymi zagrożenia biologiczne. Zalecane są do stosowania w pomieszczeniach suchych na tynki wapienne lub powłoki mineralne. Farby głównie zaliczane do farb wewnętrznych.



Fot. Leroy Merlin

Farby klejowe – występują w stałej postaci, tj. suchej mieszanki, którą trzeba wymieszać z wodą, aby uzyskać postać gotową do aplikacji. Charakteryzują się głęboką matową powłoką. Są przyjazne dla alergików ze względu na brak lub znikomą zawartość niebezpiecznych składników. Farby klejowe nie są odporne na zabrudzenia i zmywanie na mokro. Dostępne są w ograniczonej gamie kolorów. Farby zaliczane do grupy farb wewnętrznych.

Farby silikonowe – farby rekomendowane do stosowania w środowisku o bardzo dużym zanieczyszczeniu powietrza, w pobliżu zbiorników wodnych i terenów zieleni. Charakteryzują się wysoką odpornością na działanie zróżnicowanych czynników atmosferycznych (zmienne temperatury i promieni UV), procesem samooczyszczenia powłoki z powierzchniowych zanieczyszczeń podczas opadów deszczu oraz bardzo dużą odpornością na działanie wody (pod różną postacią). Wykazują właściwości hydrofobowe oraz dobrą odporność na biokorozję (rozwój grzybów, glonów, porostów).

W odróżnieniu od farb akrylowych posiadają niższą odporność na szorowanie i trwałość barwy. Dostępne w bardzo szerokiej gamie kolorów. Farby zaliczane do grupy farb elewacyjnych.

Farby silikatowe – farby, które charakteryzują się bardzo wysoką paroprzepuszczalnością oraz możliwością malowania świeżych tynków cementowo-wapiennych przed zakończeniem procesu karbonizacji (utwardzania/schnięcia). Tego typu farby nie są zbyt odporne na porażenie biologiczne (mchy, porosty, glony, grzyby). Nie mogą być bezpośrednio stosowane na tynki i powłoki silikonowe lub akrylowe. Farby silikatowe są odporne na czynnik atmosferyczny. Poddawane są modyfikacjom, które znacząco poprawiają wybrane parametry odpornościowe, czyniąc je specjalistycznymi powłokami, ale o zawężonym zastosowaniu. Dostępne w ograniczonej gamie kolorów. Farby znajdują zastosowanie wewnątrz pomieszczeń, ale przede wszystkim stosowane są na zewnątrz jako farby elewacyjne.

JAK WYBRAĆ ODPOWIEDNIĄ FARBĘ?

- Wybierz farbę, której główne przeznaczenie odpowiada docelowemu miejscu zastosowania.
- Zwróć uwagę, które podłoża lub funkcje farby są wymienione w pierwszej kolejności, one najczęściej wskazują główne jej przeznaczenie.
- Wybierz kolor i stopień połysku powłoki (opcjonalnie efekt dekoracyjny). Upewnij się, że dane właściwości dekoracyjne dostępne są w zakresie docelowej farby.
- Wybierz trzy najważniejsze dla ciebie właściwości fizykochemiczne farby (tj. cechy – benefity farby). Zwróć uwagę na kluczowe cechy dobrej farby:
 - łatwość nanoszenia (aplikacji), tzn. odpowiednia konsystencja (tikotropowa), szybkie schnięcie i mocne krycie,
 - bardzo dobra przyczepność do malowanej powierzchni,
 - trwała powłoka, tzn. odporna na czynniki eksploatacyjne, które występują w miejscu użytkowania (np. mechaniczne, atmosferyczne, biologiczne, chemiczne).

Opracowanie: **Nikodem Kowalski**,
ekspert ds. farb Akzo Nobel dla Leroy Merlin Polska

Malowanie kuchni i łazienki stylowo i funkcjonalnie

Kuchnie i łazienki to pomieszczenia szczególnie narażone na działanie wilgoci oraz silne zabrudzenia. Można jednak cieszyć się w nich pięknymi kolorami i efektami dekoracyjnymi bez konieczności okładania ścian glazurą od góry do dołu, a przy tym zachować czystość i zapobiec powstawaniu grzybów i pleśni. Rozwiązanie jest proste: specjalistyczne farby.

Wybór odpowiedniej farby

Osiadający na ścianach tłuszcz, opary z gotującej się wody i pryskające potrawy nie muszą odbierać przyjemności z gotowania, a długie, gorące kąpiele czy zabawy wodne maluchów wiązać się z zagrożeniem powstania grzybów i pleśni w łazience. Na rynku dostępne są bowiem specjalistyczne farby przeznaczone do malowania tego typu pomieszczeń. Są one produkowane z wykorzystaniem zaawansowanych technologii, pozwalających zapobiegać niechcianym niedoskonałościom ścian w pomieszczeniach szczególnie podatnych na wilgoć i powstawanie zabrudzeń.



Wybierając farbę do kuchni lub łazienki, należy uważnie przyrzeć się parametrom wskazywanym przez producenta. Zwłaszcza w przypadku łazienek warto pomalować ściany i sufit farbami o podwyższonej odporności na działanie wilgoci. Farby dedykowane takim pomieszczeniom tworzą powłokę, która umożliwia przepuszczanie pary wodnej, zapewniając oddychanie ścian, co znacznie ogranicza powstawanie i rozwój bakterii oraz grzybów pleśniowych. W kuchni doskonale sprawdzą się farby odporne na wnikanie zabrudzeń. Aby nie stresować się plamami powstałymi podczas gotowania i codziennej krzątania, warto wybrać produkt o podwyższonej odporności na niektóre plamy jakże częste w kuchni, jak choćby z tłuszczów. Ponieważ mimo wszystko od czasu do czasu zdarzy nam się ścianę ubrudzić, najłatwiej będzie taką plamę usunąć i nie pozostawić śladu po



czyszczeniu, jeśli zdecydujemy się na pomalowanie ścian farbami o najwyższej, pierwszej klasie odporności na szorowanie. Różne powstałe zanieczyszczenia można wówczas z łatwością usunąć za pomocą wilgotnej ściereczki, bez obaw o nieestetyczne przetarcia.

Funkcjonalnie nie znaczy nudno

Decydując się na farbę o podwyższonych właściwościach funkcjonalnych, można stworzyć pomieszczenia o wyjątkowych walorach estetycznych. Produkty te są bowiem dostępne w szerokiej kolorystyce, odpowiadającej aktualnym trendom i różnym gustom. Można więc swobodnie puścić wodze fantazji i stworzyć aranżację, która będzie nie tylko praktyczna, ale też zbuduje w pomieszczeniu pozytywny nastrój.

Dobrym pomysłem na kolorystykę w łazience są morskie odcienie, przywodzące na myśl błękitne jeziora, morza czy oceany, dzięki którym z łatwością będzie można poczuć klimat letnich wakacji. Jeśli zdecydujemy się na energetyczny wystrój, pełen intensywnych barw, pobyt w łazience będzie wiązał się z zastrzykiem witalności i za każdym razem wprowadzi nas w pogodny nastrój. Jasne

TECHNIKI MALARSKIE

Krok 1. Gruntownie. Przed przystąpieniem do malowania zawsze należy ocenić stan techniczny i jakość podłoża. Wszelkie ubytki, pęknięcia i niedoskonałości należy wypełnić, wyrównać i zagruntować. Jeśli ściana się łuszczy lub tynk obsypuje, trzeba usunąć całe niestabilne podłoże i wyrównać masą szpachlową, a następnie zagruntować przy użyciu mleczka gruntującego, jak w przypadku niemalowanych jeszcze powierzchni. Ściany przeznaczone do malowania powinny być gładkie, jednolicie chłonne, czyste, suche i wolne od jakichkolwiek zabrudzeń – kurzu, pyłu czy tłuszczu. Jeśli wymagają oczyszczenia, można to zrobić za pomocą specjalistycznego preparatu lub wody z domieszką detergentu. Najważniejszym etapem jest usunięcie ze ścian i sufitów ewentualnie występującej pleśni czy grzybów i przemycie ich wodą z dodatkiem środka bakterioobójczego. Jeżeli powierzchnie nie są zarażone, wystarczy zabezpieczyć je przed pojawieniem się niechcianego zawilgocenia. Do tego celu stosuje się specjalne preparaty podkładowe izolujące wilgoć lub kleje do tapet z włókna szklanego, które podnoszą odporność podłoża na negatywne działanie pary wodnej.

Krok 2. Malowanie. Sposób nakładania farby w kuchni lub łazience nie różni się niczym od standardowych technik malowania innych powierzchni wewnętrznych. Farbę należy dokładnie wymieszać, przelać do kuwety malarskiej i za pomocą wałka rozpocząć malowanie. W pierwszej kolejności malujemy sufit, a dopiero potem ściany. W każdym przypadku najpierw należy pomalować małym wałkiem narożniki i trudno dostępne miejsca. Następnie dużym wałkiem na przedłużce malujemy całą powierzchnię regularnymi pasami, podążając od jednego brzegu do drugiego. Każdorazowo pasy muszą być prowadzone na całej wysokości i łączone na mokro, aby zapobiec powstawaniu smug. Nie można też przerywać malowania w środku ściany, czy zamalowywać niedoskonałości po zakończeniu malowania. Jeśli trzeba coś poprawić, należy pomalować całą ścianę od brzegu do brzegu. Na suficie pierwszą warstwę farby nakładamy równoległe, a drugą prostopadłe do największego źródła światła w danym pomieszczeniu. Warto też pamiętać, aby przystępując do malowania kolejnych powierzchni, zabezpieczyć wcześniej wszystkie krawędzie taśmą malarską. Należy ją przyklejać każdorazowo na suchą powierzchnię, a odklejać zaraz po zakończeniu malowania, zanim farba wyschnie. W trakcie malowania warto zadbać o utrzymanie odpowiedniej temperatury i wilgotności w pomieszczeniu. Chodzi o właściwą wentylację, która sprawi, że farba nie będzie wysychała ani za szybko, ani za wolno, co mogłoby skutkować powstaniem różnic w połysku, plam czy też przebarwień. Optymalna temperatura nie powinna być niższa niż +5°C i nie wyższa niż +25°C, a wilgotność względna nie może przekraczać 80%.

i stonowane kolory wyzwolą natomiast aurę sprzyjającą relaksowi i odprężeniu, zmieniając domową łazienkę w prawdziwe spa.

Kuchnia zyska niepowtarzalny charakter, jeżeli jej ściany będą odzwierciedlały kolory ulubionych dań, składników czy przypraw. Jasna zieleń limonki, intensywna barwa bakłażana lub ognista



Fot. Tikkurila



Fot. Magnat



Fot. Śnieżka

czerwień będą trafionym pomysłem do kuchennych aranżacji sprzyjającym pobudzeniu apetytu. Z kolei jasne barwy, jak subtelne odcienie brązu lub beżu, dodadzą pomieszczeniu elegancji i szlachetności, tworząc przestrzeń sprzyjającą nie tylko gotowaniu, ale także spotkaniom z rodziną czy przyjaciółmi.

Niestandardowe rozwiązania

Dzięki farbom ze specjalnym efektem dekoracyjnym ściany mogą pełnić dodatkowe funkcje. Pomalowana np. farbą tablicową wybrana powierzchnia w kuchni może stać się kreatywną przestrzenią do tworzenia przepisów na pyszne dania i słodkie wypieki czy bieżące notatki. Farba o właściwościach

Deklarowana klasa ścieralności może być bardzo pomocna przy doborze farby do konkretnych pomieszczeń, których charakter bezpośrednio wpływa na ryzyko wystąpienia niepożądanych naleciałości na ścianach. I tak, w miejscach słabo eksploatowanych i mniej narażonych na zabrudzenia i otarcia wystarczą farby w 2. klasie ścieralności według normy europejskiej. Z kolei do salonów lepiej sięgnąć po preparaty o najwyższych parametrach. Podobnie jest w przypadku kuchni i łazienek, w których powłoka malarska ma dodatkowo kontakt z wilgocią. Tam sprawdzają się produkty o najwyższej zawartości spoiw wiążących, czyli w 1. klasie. Druga, a czasem nawet trzecia lub czwarta kategoria ścieralności z powodzeniem sprawdzą się natomiast przy sufitach. Rzadko się przecież zdarza, że jesteśmy zmuszeni do szorowania ich powierzchni. Większe znaczenie ma tu połysk: do sufitów nie zaleca się farb satynowych ze względu na zbyt mocne odbijanie światła i uwidacznianie niedoskonałości podłoża. Lepsze będą więc matowe lub głęboko matowe (antyrefleksyjne).



magnetycznych przyda się natomiast przy zamieszczaniu różnych wiadomości przeznaczonych dla członków rodziny czy listy zakupów. Dzięki takim metodom codzienna organizacja dnia stanie się łatwiejsza i przyjemniejsza, a nawet dodatkowo zachęci domowników do sprawnej i efektywnej realizacji planów. Z takiego rozwiązania z pewnością ucieszą się także najmłodszy, którzy będą mogli dać wyraz swym twórczym pomysłom w ramach domowych obowiązków.

Małe malowanie – wielki efekt

Gdy brak nam czasu, możliwości i czasem też chęci na przeprowadzenie gruntownego remontu, a znudziła się nam już stara podłoga czy glazura na ścianie, prostym i szybkim sposobem na



odświeżenie kuchni lub łazienki jest pomalowanie płytek ceramicznych, mebli czy podłóg specjalistycznymi farbami. Dostępne są one w bogatej palecie barw, tak więc dzięki ich zastosowaniu odpowiednio zabezpieczamy powierzchnie, uzyskując jednocześnie modny, zaskakujący efekt, który zmieni wygląd całego wnętrza.

Zupełnie nową aranżację kuchni lub łazienki stworzymy poprzez przemalowanie ceramicznych płytek – gresu, terakoty lub glazury. Można przy tym swobodnie puścić wodze fantazji i całkowicie przeobrazić kuchnię lub łazienkę, bez konieczności dużej przebudowy, kurzu, hałasu i innych uciążliwości towarzyszących remontom.

Podobnej bezproblemowej metamorfozy można dokonać w odniesieniu do mebli i podłóg, malując je specjalnymi farbami. Do podłóg (drewnianych lub betonowych) zaleca się stosowanie uretanowo-alkidowych produktów, które tworzą powłokę odporną na ścieranie i działanie środków chemicznych. Drewniane meble idealnie pokryją emalie – akrylowe lub alkidowe, które nie tylko zapewniają skuteczną ochronę drewna, odporność na uszkodzenia mechaniczne, zmywanie czy zarysowania, ale także dodadzą starym meblom nowego blasku. Szeroki wybór kolorów pozwoli stworzyć barwną, niebanalną kompozycję, nadającą całemu pomieszczeniu niezwykły charakter.

NORMY KLASYFIKOWANIA FARB WEWNĘTRZNYCH

Norma PN-EN 13300 dzieli farby na 5 klas (w zależności od ubytku grubości starej powłoki po odpowiedniej liczbie cyklów)

Klasa 1	<5 µm po 200 cyklach szorowania
Klasa 2	≥5 µm i <20 µm po 200 cyklach szorowania
Klasa 3	≥20 µm i <70 µm po 200 cyklach szorowania
Klasa 4	<70 µm po 40 cyklach szorowania
Klasa 5	≥ 70 µm po 40 cyklach szorowania

Norma PN-C 81914 dzieli farby na 3 rodzaje

Rodzaj I (odporne na szorowanie na mokro)	≤70 µm po 200 cyklach szorowania
Rodzaj II (odporne na mycie)	≤70 µm po 40 cyklach szorowania
Rodzaj III (odporne na tarcie na sucho)	brak śladu lub śladowa ilość pigmentów na tkaninie

Źródło: Bolix

Jak i czym malują Polacy?

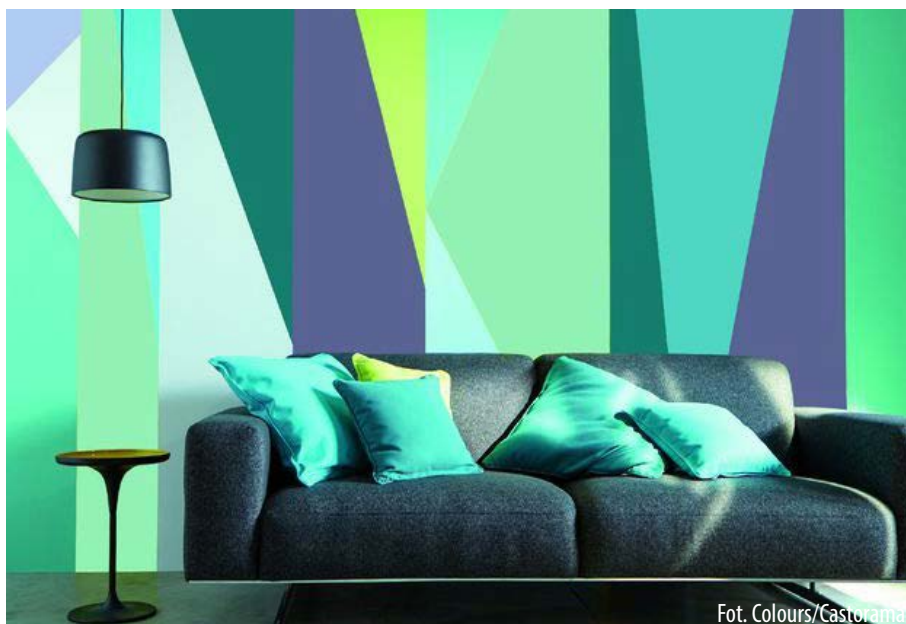
Moda na samodzielne wykonywanie wszelkiego typu prac nie ominęła również remontów mieszkań. Najszybszym zaś i pozornie najłatwiejszym sposobem na odświeżenie czterech kątów wydaje się być malowanie, zwłaszcza, że rynek oferuje szereg rozwiązań, które te prace ułatwiają. Czy Polacy wykorzystują ich potencjał? Czy decydując się na drobne remonty, bardziej ufają swojemu gustowi i intuicji? Jakie farby wybierają? Na pytania te odpowiedź przynosi raport opracowany przez Agencję Badań Rynku i Opinii SW Research.

Agencja Badań Rynku i Opinii SW Research w kwietniu br. przeprowadziła badanie, którego wyniki ilustrują, w jaki sposób Polacy przeprowadzają prace remontowe związane z **malowaniem ścian i sufitów** w swoich domach i mieszkaniach. W badaniu wzięły udział osoby deklarujące wykonanie prac malarskich w domu lub w mieszkaniu w ciągu ostatnich 4 lat. 70% spośród ankietowanych wykonało je w ciągu ostatnich 12 miesięcy.

Zdecydowana większość Polaków maluje samodzielnie, z pomocą rodziny lub znajomych. Tezę tę potwierdzają przeprowadzone badania. Decyzja o samodzielnym wykonaniu **prac malarskich** wiąże się również z bardzo wysoką oceną poziomu umiejętności, deklarowaną przez badanych. Aż 85% ocenia swoje zdolności jako co najmniej dobre, a tylko 5%. twierdzi, że są one raczej złe lub bardzo złe.

Przygotowania do remontu

Przygotowując się do prac remontowych związanych z malowaniem ścian i sufitów, 39% badanych samodzielnie oblicza ilość potrzebnej farby, 22% kupuje farbę bez obliczeń na tzw. oko, a tylko 21% badanych zasięga rady pracownika sklepu z farbami, natomiast 16% korzysta z kalkulatorów dostępnych na stronach



Fot. Colours/Castorama

producentów farb. Jednocześnie połowa respondentów kupuje farbę z nadwyżką, aby móc przechowywać ją na przyszłość. Jedynie 8% kupuje mniej, aby w razie konieczności dokupić niezbędną ilość. Tym samym 85% badanych zgodziło się ze stwierdzeniem, że nie oddaje ani nie wyrzuca pozostałej farby, gdyż w razie potrzeby może się przydać w przyszłości.

Wybór farb

Przy wyborze farby ankietowani kierują się głównie swoimi własnymi gustami i preferencjami dotyczącymi barw. Tylko 32% zadeklarowało, że odmalowuje ściany zgodnie z trendami kolorystycznymi obowiązującymi w danym sezonie. Badania potwierdziły, że większość badanych na podstawie pozytywnych doświadczeń z przeszłości ponownie wybiera farbę tej samej marki. Aż 83% respondentów używa farb sprawdzonego producenta, blisko 70% ankietowanych porównuje cenę produktu w wielu sklepach, wybierając tę najbardziej korzystną. Zdecydowana większość respondentów z badanej grupy docelowej uważa, że niska cena, może być związana z niską jakością produktu. Jedynie 32% badanych przyznało, że kupuje farbę tańszą bądź tę, która jest w danym momencie w promocji.

Proces zakupu farby wpisuje się w obowiązujące trendy związane z ekologią i ochroną środowiska oraz wsparciem rodzimej produkcji. Większość badanych (62%) zadeklarowało, że do malowania wybiera farbę, która jest przyjazna dla środowiska, a ponad 41% ankietowanych zwraca uwagę na to, aby farba była odpowiednia dla alergików, 54% kupuje farby polskiego producenta. Wybierając kolor, ankietowani zazwyczaj sięgają po gotowe odcienie zaproponowane przez producenta, jedynie 24% kupuje **farby z mieszalnika**.

Nowe możliwości

Wachlarz możliwości doboru odpowiednich farb, kolorów i struktur oferowany przez producentów jest bardzo szeroki i wydawałoby się, że planując **remont mieszkania**, powinniśmy je wykorzystać. Dlatego dziwi fakt, że ponad połowa ankietowanych (51%) nigdy nie skorzystała z zakupu testera danego koloru. Głównym powodem, dla którego nie używamy testerów, wskazanym przez 49% ankietowanych, jest wcześniejszy wybór konkretnego koloru. Aż 33% respondentów nie wiedziało, że istnieje taka możliwość.

Dostępne są również różnego rodzaju aplikacje do wizualizacji kolorów, ale i one nie są często wykorzystywane przez respondentów. Tylko 29% sięga po nie, planując prace malarskie, a 18% badanych nie korzysta z takich aplikacji, ponieważ nie czuje takiej potrzeby.

Źródło: Agencja Badań Rynku i Opinii SW Research

Farby inne niż wszystkie

Remont kojarzy się głównie ze zmianą aranżacji w salonie, kuchni, łazience lub sypialni. Warto jednak raz na jakiś czas pamiętać też o odświeżeniu innych pomieszczeń, jak piwnica czy garaż, aby każdy zakątek domu był zadbany, estetyczny, a przede wszystkim w pełni funkcjonalny. Podpowiadamy, jak dobrać odpowiednie produkty i na jakie właściwości zwrócić uwagę.

Stylowy przedpokój

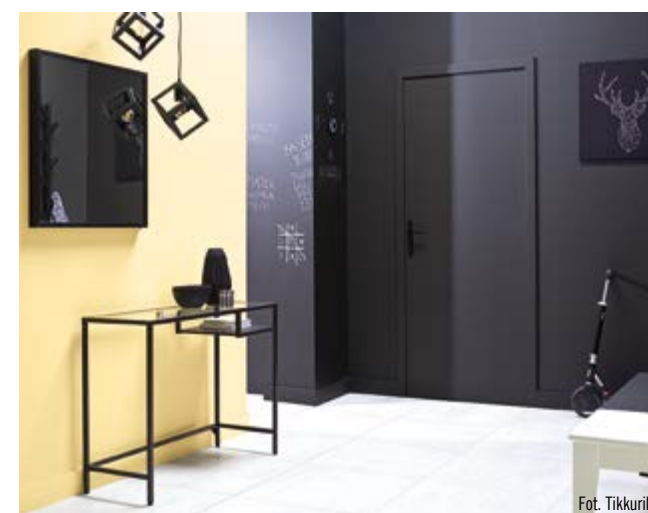
Wejście do domu prowadzi często przez przedsionek, co sprawia, że staje on się wizytówką całego domostwa. Powinien być zatem stylową zapowiedzią tego, co czeka nas wewnątrz, już od progu zachęcając gości, by chcieli zajrzeć do środka. To tutaj zostawia się okrycia wierzchnie, brudne buty czy mokre parasole, dlatego jest to pomieszczenie dużo bardziej narażone na zabrudzenia. Aby przez długi czas wyglądało atrakcyjnie i nie psuło pierwszego wrażenia, do malowania ścian warto wybrać produkty, które umożliwią łatwe usuwanie różnego rodzaju plam. Farba powinna mieć najwyższą klasę odporności na zmywanie i szorowanie na mokro, dzięki czemu dużo łatwiej będzie



utrzymać ścianę w czystości. Warto zwrócić uwagę, w jakiej technologii farba została opracowana, np. technologia enkapsulacji zwiększa właściwości barierowe malowanej powierzchni, a jednocześnie wykazuje podwyższoną odporność powłoki na zabrudzenia. Będzie to właściwy wybór do przedsionków, korytarzy i przedpokojów, który sprawi, że na dłużej będzie się można cieszyć pięknym wykończeniem ścian.

Funkcjonalna piwnica

Dziś piwnica w domu nie służy już tylko do przechowywania zapasów na zimę. Coraz częściej jest wykorzystywana jako dodatkowe pomieszczenie, w którym z powodzeniem można urządzić małą siłownię, pokój na lato, który sprawdzi się w upały, czy suszarnię. Niezależnie jednak od przezna-



czenia, jest ona bardzo często narażona na działanie wilgoci. Otynkowane ściany w piwnicy konieczne trzeba więc pomalować specjalną farbą do wnętrz, przeznaczoną właśnie do pomieszczeń wilgotnych. Najlepiej wybrać taką, która zawiera też substancję biobójczą, chroniącą powłokę farby. Pozwoli to zabezpieczyć ściany przed pleśnią i grzybami, które w przeciwnym wypadku swobodnie mogłyby rozwijać się w tych warunkach.

Efektowny garaż

Remontując domowe pomieszczenia, warto też zajrzeć do garażu. Na ściany, podobnie jak w przypadku przedsionków, dobrze jest dobrać farby o podwyższonej odporności na zabrudzenia.

Jednak ze względu na charakter pomieszczeń garażowych w jego estetycznym utrzymaniu największym wyzwaniem jest podłoga, która jest najbardziej eksploatowana. Na szczęście chcąc odświeżyć jej wygląd, wcale nie trzeba robić nowej wylewki, taką powierzchnię wystarczy po prostu

pomalować. Na rynku dostępne są uretanowo-alkidowe farby do malowania podłóg betonowych, które w niewielkim stopniu są narażone na mechaniczną i chemiczną eksploatację. Pozwalają one stworzyć trwałe powłoki, są odporne na wysoką temperaturę i ścieranie. Dzięki szerokiej palecie barw można wybrać ciekawy kolor, nadając wnętrzu zupełnie nowy styl.

Warto pamiętać, że nie tylko podłogi w garażu nadają się do malowania. Wśród dostępnych produktów z powodzeniem można znaleźć farby przeznaczone do malowania podłóg drewnianych czy betonowych wewnątrz domu. Bardzo dobrze sprawdzą się one do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, w tym również do posadzek betonowych w saunie, tworząc piękne, pełne koloru powierzchnie.



Fot. Tikkurila



Fot. Tikkurila

Relaks w domowej saunie

Chcąc czerpać z dobrodziejstw sauny, nie trzeba dziś już specjalnych wycieczek do SPA. Jeśli znajdzie się trochę wolnej przestrzeni, można ją urządzić we własnym domu i relaksować się do woli o każdej porze roku. Z całą pewnością jest to jednak pomieszczenie wymagające w utrzymaniu, dlatego, aby jak najdłużej korzystać z uroków posiadania domowej sauny, trzeba o nią regularnie dbać. Ściany i sufit koniecznie należy zakonserwować wodorozcieńczalnym lakierem akrylowym, który tworzy specjalną powłokę ochronną, tak aby nie przepuszczała wody ani zabrudzeń. Nie można zapomnieć też o ławkach. Dobrym sposobem, by je zabezpieczyć jest olej parafinowy, który będzie chronić drewno przed wilgocią i brudem, a jednocześnie podkreśli jego naturalny, surowy wygląd. Na koniec pozostaje oczywiście systematyczne czyszczenie. W tym celu warto sięgnąć po produkty o właściwościach dezynfekujących i wybielających, które pozwolą usunąć osadywapienne, jakie często powstają w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności.



Fot. Tikkurila

Odświeżona nawierzchnia przed domem

Aby dopełnić całości, dobrze jest też zadbać o przestrzeń wokół domu. Efektowne podjazdy czy ścieżki odgrywają ważną reprezentacyjną rolę. Dlatego gdy kostka brukowa przed domem lata świetności ma już za sobą, warto zastanowić się nad jej renowacją. W przypadku przemysłowo barwionej kostki lub płyt betonowych można sięgnąć po wodorozcieńczalne impregnaty, które odświeżą wygląd starej powierzchni i wyrównają jej kolor, podkreślając jednocześnie naturalną strukturę betonu. Jeśli kostka nie była fabrycznie barwiona, z powodzeniem można zmienić jej kolor. Nie zaleca się jednak stosowania tego typu produktów na nowej kostce czy niechłonnym podłożu, jak beton polerowany czy naturalny kamień.

Malowanie ścian – jak je dobrze zaplanować



Fot. Tikkurila

Zmianę koloru ścian w mieszkaniu nierzadko powierza się fachowcom, ale malowanie z powodzeniem możemy przeprowadzić też własnymi siłami. Przy planowaniu prac trzeba jednak pamiętać o kilku ważnych zasadach, aby mieć pewność, że efekt będzie nie tylko piękny, ale i trwały.

Czysty start

Zanim przystąpimy do malowania, należy się odpowiednio przygotować. Na początku powinniśmy oczyścić ściany. Zmiotką lub szmatką usuwamy luźne zanieczyszczenia, kurz czy pajęczyny. Jeśli na ścianach są luźne fragmenty, np. starej farby, należy je usunąć szpachelką, a powstałe ubytki uzupełnić odpowiednią masą szpachlową. Następnie całość powierzchni, które chcemy przemaalować, trzeba dokładnie umyć. Nawet jeśli na pierwszy rzut oka ściany wydają się czyste, należy pamiętać, że przez lata były narażone na działanie zabrudzeń obecnych w powietrzu. Zdecydowanie lepiej jest użyć specjalistycznego preparatu przeznaczonego do ścian niż wody ze zwykłym detergentem, takim jak płyn do mycia szyb czy naczyń. Zwróćmy też uwagę, czy nigdzie nie ma widocznych śladów pleśni albo grzybów. Jeśli tak – konieczne będzie zastosowanie środka biobójczego.

Dobór odpowiedniego gruntu

Kiedy ściany są już wyczyszczone, można dokonać analizy ich stanu technicznego. Należy ocenić stabilność podłoża i na jej podstawie dobrać odpowiedni środek do gruntowania. Jeśli po odpyleniu ścian ich powierzchnie dalej się pylą bądź obsypują lub jeśli zauważymy, że po przetarciu na mokro powierzchnia ściany będzie chłonić wodę, konieczne będzie zastosowanie preparatu gruntującego, potocznie zwanego mleczkiem. Taki grunt głęboko spenetruje powłokę, dobrze ją zwiąże i tym samym wzmocni, zapewniając zdecydowanie lepszą przyczepność farby. Jeśli powierzchnie nie obsypują się i nie pylą, wystarczające będzie zastosowanie farby podkładowej. Nie wnika ona tak głęboko w ścianę jak mleczko, ale także wzmacnia podłoże, wyrównuje jego chłonność.

Maciej Jurkowski, doradca technologiczny Tikkurila

CZY MOŻNA MALOWAĆ ŚCIANY BEZ GRUNTOWANIA?

Zdarzają się sytuacje, kiedy można pominąć gruntowanie, ale generalnie przyjmuje się, że powinna to być integralna część całego procesu malowania. Można z tego zrezygnować, kiedy ściany w mieszkaniu są na pewno stabilne i były wcześniej pokryte mocną farbą o wysokiej klasie odporności na szorowanie. Zdecydowanie jednak nie można pominąć etapu gruntowania w przypadku nowych, niemalowanych wcześniej powierzchni, a także tych, których stan techniczny pozostawia cokolwiek do życzenia. Takie ściany zawsze wymagają odpowiedniego przygotowania do zmiany koloru. Warto mieć na uwadze, że ostatecznie gruntowanie wcale nie komplikuje ani nie podraża procesu malowania ścian. Jest wręcz odwrotnie – dzięki takiemu przygotowaniu powierzchni będziemy mogli zużyć mniej farby nawierzchniowej, bo ściana będzie mniej chłonna i wystarczy nałożyć wówczas dwie warstwy produktu, a nie trzy lub cztery, aby uzyskać bardzo dobre wykończenie. I co niezwykle ważne, pięknymi i mocnymi ścianami będziemy cieszyć się przez długie lata.



Fot. Magnat



Fot. Tikkurila

Ma dodatkowo właściwości kryjące, co jest szczególnie pomocne, jeśli chcemy nadać ścianie inny niż dotychczasowy kolor. Oczywiście w przypadku wszelkich ubytków, należy je uzupełnić masą szpachlową przed nałożeniem gruntu.

Co najpierw malować – ściany czy sufit?

Rozplanowując porządek prac malarskich w mieszkaniu, w pierwszej kolejności należy uwzględnić sufit. Wynika to z praktycznych względów, np. w przypadku jakichkolwiek zacieków czy odprysnięcia farby na ściany, później z łatwością zamalujemy takie zabrudzenia. Sufity mają też zazwyczaj mniejszą powierzchnię niż wszystkie ściany łącznie, stąd ich malowanie można wykonać szybciej, a to daje wrażenie sprawnego zakończenia jednego etapu i możliwość przejścia do kolejnego kroku. Nie bez znaczenia jest również fakt, że padające na sufit światło eksponuje niedoskonałości jego powierzchni, warto więc w miarę możliwości zawsze malować przy świetle dziennym, co pozwala od razu wychwycić ewentualne malarskie niedociągnięcia i dokonać poprawek.

Jak prawidłowo pomalować ściany?

Przy malowaniu ścian należy trzymać się kilku ważnych zasad i odpowiedniej kolejności: na początek malujemy narożniki i trudno dostępne miejsca. Prace te najlepiej wykonywać małym wałkiem, po uprzednim zabezpieczeniu taśmą sufitu i ewentualnie sąsiadujących ścian. Dopiero wówczas należy



Fot. Tikkurila

przejsć do malowania większych powierzchni. Najwygodniej jest w tym celu używać dużego wałka na przedłużaczu. Farbę zawsze należy nanosić ruchami góra–dół, na całej wysokości powierzchni. Zaczynając od jednego rogu ściany, przechodzimy płynnie w prawo lub w lewo, malując ścianę pasami. Aby mieć pewność, że krycie jest równomierne, każdy pas należy namalować jednolitym ruchem, bez odrywania wałka od ściany. Kolejne pasy powinno się zawsze łączyć metodą zwaną „mokre na mokre”, bez pozostawiania przerw. Należy też unikać wykonywania fragmentarycznych, punktowych poprawek – jeśli coś wymaga korekty, zdecydowanie lepiej pomalować jeszcze raz całą powierzchnię ściany. Każdorazowo po nałożeniu warstwy farby trzeba pamiętać o oderwaniu taśmy malarskiej. Jej pozostawienie na ścianie to jeden z najczęstszych błędów popełnianych przy malowaniu. Może to doprowadzić do oderwania się fragmentu farby i powstania widocznych, nieestetycznych odprysków lub spowodować, że ścianę trzeba będzie malować kolejny raz.

Odpowiednie zabezpieczenie

Przystępując do prac malarskich, zawsze należy pamiętać, aby na ten czas w miarę możliwości wynieść chociaż część mebli i pozostałego wyposażenia do innej części mieszkania. Pozwoli to znacznie sprawniej poruszać się po całym pomieszczeniu, co może okazać się szczególnie pomocne na przykład przy przemalowywaniu sufitu. Elementy wystroju, których przeniesienie mogłoby się okazać problematyczne, trzeba przykryć folią. Bezwzględnie należy także zabezpieczyć podłogę, aby zminimalizować ryzyko powstania na niej niechcianych kolorowych niespodzianek.



Fot. Tikkurila

Tajniki fachowego malowania

Malowanie pomieszczeń wymaga wiedzy i fachowego podejścia. Ale nawet osoba nietrzymająca na co dzień w dłoni wałka malarskiego jest w stanie samodzielnie dokonać efektownej metamorfozy wnętrza swojego domu lub mieszkania. Wystarczy trochę chęci i przestrzeganie kilku ważnych zasad.

Przygotowanie podłoża

Przystępując do malowania, należy w pierwszej kolejności dokonać oceny odpowiedniej stabilności powierzchni. Dotyczy to także nowych tynków i gładzi, które będą malowane po raz pierwszy. Jeśli po odpyleniu nadmiernie się obsypują lub brudzą, pierwszym krokiem powinno być zastosowanie mlecza gruntującego, przeznaczonego do przygotowywania chłonnych podłoży przed malowaniem. Dopiero w ten sposób wzmocnioną powierzchnię należy pokryć farbą gruntującą, która pozwoli na wyrównanie chłonności podłoża, jego dalsze wzmocnienie, a także zapewni wstępne ujednolicenie kolorystyczne oraz zwiększy wydajność farb nawierzchniowych. Jeśli wyjściowa ocena stanu technicznego gładzi wskazuje jednak, iż nie występuje problem pylenia czy obsypywania



Fot. Beckers

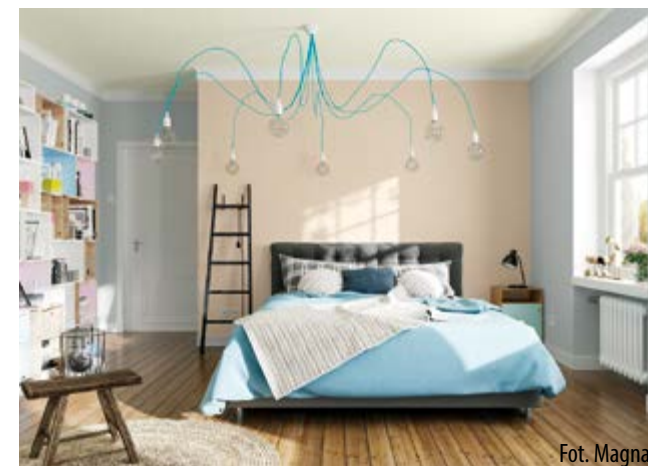
się, można rozpocząć malowanie od nałożenia farby gruntującej z pominięciem wzmacniania powierzchni preparatem gruntującym.

Kiedy mamy do czynienia z powierzchniami, które były już wcześniej malowane, kluczowe jest sprawdzenie, czy znajdująca się na nich warstwa farby nie jest spękana, nie łuszczy się i nie odspaja od podłoża. Jeśli nie, wystarczy te powierzchnie odpowiednio oczyścić specjalistycznym preparatem lub wodą z użyciem detergentu, a następnie można od razu przystąpić do nakładania farby nawierzchniowej. Oczywiście wcześniejsza aplikacja farby gruntującej nie będzie błędem, może być nawet wskazana, jeżeli istotne jest ujednolicenie koloru podłoża przed kolejnym malowaniem.

Jeśli jednak mamy ściany w gorszym stanie – farba odchodzi lub tynk obsypuje się – należy usunąć całość niestabilnego podłoża, a powierzchnię wyrównać masą szpachlową. Dopiero po takim przygotowaniu powierzchni przystępujemy do jej gruntowania w sposób analogiczny jak w przypadku nowego, niemalowanego podłoża.



Fot. Magnat



Fot. Magnat

Zastosowanie odpowiednich preparatów i farb gruntujących pozwoli nie tylko wzmocnić podłoże, ale także zmniejszyć jego chłonność, a w rezultacie zwiększyć przyczepność farb nawierzchniowych i ich wydajność, zwłaszcza pierwszej warstwy. Jeśli planujemy pomalować wnętrze na intensywny kolor, warto wybrać farbę gruntującą barwioną kolorem zbliżonym do wybranego koloru finalnego. Dzięki temu pożądaný efekt kolorystyczny będzie można uzyskać po dwóch malowaniach.

Nie tylko kolor farby jest ważny

Decydując się na wybór farby, zazwyczaj zastanawiamy się głównie nad kolorem. Jednak na tym etapie należy podjąć znacznie więcej decyzji, by ściany były nie tylko piękne kolorystycznie, ale także funkcjonalne.

Jednym z parametrów, jaki należy wziąć pod uwagę, jest stopień połysku farby. Produkty głęboko matowe, oznaczone cyfrą 2, wręcz aksamitne w dotyku, pozwalają ukryć niedoskonałości

powierzchni. Mają jednak swoje wady, gdyż na ścianach pomalowanych takimi farbami widoczne są nawet dotknięcia palców, a w rezultacie utrzymanie ich w wysokiej estetyce jest trudniejsze. Co więcej, czyszczenie zabrudzeń może spowodować efekt trwałego wyblaszczania pocieranego fragmentu powierzchni. Dobrym wyborem dla osób ceniących praktyczne rozwiązania są farby oznaczone cyframi 3–5, które nie są tak wymagające w trakcie malowania i jednocześnie zapewniają matowe wykończenie.

Na rynku dostępne są też farby satynowe i półmatowe, które pozwalają na stworzenie efektów dekoracyjnych zgodnych z indywidualnymi preferencjami klienta. Należy też wziąć pod uwagę, że w zależności od stopnia połysku ten sam kolor farby będzie prezentował się nieco inaczej.

Malując ściany w kuchni czy łazience, warto wybrać farby o podwyższonej odporności na wilgoć oraz ścieranie i szorowanie. Farby takie sprawdzają się też w pomieszczeniach dodatkowo narażonych na powstawanie zabrudzeń i wyblaszczeń, jak korytarz czy też wszelkie ściany wystawione na działanie dziecięcej kreatywności. Do tych pomieszczeń rekomendowane są farby o wyższym stopniu połysku, oznaczone liczbami 7–20.



KREATYWNE ROZWIĄZANIA W POKOJU DZIECKA

Dzięki dostępnym na rynku produktom specjalnym można zaaranżować pokój dziecka, który nie tylko będzie pomalowany w jego ulubionym kolorze, ale także będzie rozwijać pasję i kreatywność. Dzięki zastosowaniu farby magnetycznej na ścianie pomieszczenia z łatwością stworzymy miejsce, do którego dziecko będzie mogło przyklejać magnesy swoje rysunki czy skarby znalezione na spacerze. Ciekawym rozwiązaniem jest też np. pomalowanie fragmentów ścian farbą tablicową, po których można swobodnie rysować kredą. Co istotne, farby te są dostępne w palecie ponad 13 tys. barw, które można ze sobą łączyć, tworząc niebanalne wzory. Farbą tablicową można też pomalować farbę magnetyczną, a rezultacie stworzyć ścianę 2 w 1 – powierzchnię przyciągającą magnesy, po której dodatkowo można pisać kredą.

Niecodzienne efekty w pokoju dziecka zapewni zastosowanie świecącego w ciemności laserunku. Aranżując pokój nastolatka, niebanalnym rozwiązaniem będzie grafika nawiązująca do jego pasji, jak choćby fluorescencyjna gitara. W przypadku młodszych dzieci można np. namalować na ścianie lub suficie wzór śpiących zwierzątek czy rozgwieźdzonego nieba, które delikatnie świecąc w ciemnym pomieszczeniu, stworzą wyjątkowy nastrój do snu. Ciekawym rozwiązaniem dla małych księżniczek będzie też tworzenie efektów dekoracyjnych na bazie szablonów z wykorzystaniem farb perłowych w odcieniach złota lub srebra.



Wybierając farbę do pomalowania wnętrza, warto zwracać uwagę także na walory zdrowotne i ekologiczne. Można wybrać farbę o wysokich walorach estetycznych i funkcjonalnych, a jednocześnie wolną od alergenów i bezpieczną dla środowiska. Zastosowanie farby posiadającej rekomendację Polskiego Towarzystwa Alergologicznego i niezawierającej rozpuszczalników organicznych szczególnie warto rozważyć do pokoju dziecka.

Tajniki sztuki malowania

Malowanie pomieszczenia zaczynamy od sufitu. Przed rozpoczęciem pracy należy zabezpieczyć wszystkie narożniki ścian taśmą malarską. Każdorazowo taśmę powinno się przyklejać na suchą powierzchnię i odklejać zaraz po zakończeniu malowania danej warstwy, kiedy farba jest jeszcze mokra, by zapobiec odklejeniu nowej farby wraz z taśmą.

Przystępując do malowania, farbę należy dokładnie wymieszać i przelać do kuwety. Podobnie jak proces gruntowania, malowanie sufitu i każdej ściany rozpoczynamy od malowania małym wałkiem (10 lub 15 cm) narożników i miejsc trudno dostępnych. Następnie, korzystając z długiego wałka (18 lub 25 cm) na przedłużaczu, nakładamy farbę na całą powierzchnię sufitu regularnymi pasami.

Co istotne, pierwszą warstwę malujemy równolegle do największego źródła światła w pomieszczeniu. Pasy łączymy ze sobą metodą tzw. mokre na mokre, co ogranicza możliwość powstania smug.

Malując kolejną warstwę, powtarzamy wszystkie etapy prac. Tym razem jednak istotną zmianą jest fakt, że drugą warstwę farby na suficie nakładamy prostopadle do największego źródła światła w danym pomieszczeniu.

Po wyschnięciu farby na suficie przystępujemy do malowania ścian. Znowu zaczynamy małym wałkiem od narożników i trudno dostępnych miejsc, po uprzednim zabezpieczeniu taśmą sufitu i sąsiadujących ścian. Pozostałą powierzchnię malujemy dużym wałkiem na przedłużaczu, zaczynając od jednego rogu i podążając w prawo lub w lewo do drugiego, po zakończeniu



Fot. Beckers

MALARSKIE SZTUCZKI I TRIKI, CZYLI ELIMINOWANIE NIEDOSKONAŁOŚCI POMIESZCZEŃ

Gra wzorami i kolorami umożliwia niwelowanie niedoskonałości pomieszczeń. Małe wnętrza warto malować jasnymi, rozświetlającymi kolorami, które optycznie je powiększą. Należy unikać natomiast barw ciemnych, intensywnych czy pionowych pasów, które spowodują wprost przeciwny efekt. Jeśli naszą bolączką są zbyt wysokie pomieszczenia, można pokusić się o ekstrawagancję i pomalowanie sufitu na ciemny kolor, który optycznie przybliży go do podłogi. Innym sposobem może być zastosowanie poziomych pasów – jednego lub kilku – które poszerzą pomieszczenie, a tym samym zmniejszą także odczucie jego nadmiernej wysokości.

W przypadku niskich pomieszczeń, aby optycznie je podwyższyć, warto zakończyć malowanie koloru na ścianach nieco poniżej sufitu (10–15 cm), a górną część ściany pomalować już w kolorze sufitu. Należy bezwzględnie wykorzystać w tym celu klasyczną biel lub inny jasny kolor. Dobrym sposobem, wpływającym na postrzeganie pomieszczenia jako wyższe, jest też wymalowanie na ścianach pionowych pasów. Wykorzystując wzory i kolory, można też skutecznie wpłynąć na odbiór długości pomieszczeń. Jeśli wydają się one zbyt długie, najdalszą ścianę lub dwie przeciwległe krótkie ściany należy pomalować ciemniejszym kolorem, co przybliży je do siebie, a samo pomieszczenie wyda się bardziej kwadratowe. Można też wymalować na nich szerokie poziome pasy. Pomalowanie sufitu na ciemniejszy kolor sprawi, że całe pomieszczenie będzie wydawać się szersze, ale wpłynie też na obniżenie wnętrza, przez co rozwiązanie to może być stosowane tylko w wysokich pomieszczeniach.



Fot. Jedynka



Fot. Tikkurila

odklejamy taśmę. Farbę należy nanosić ruchami góra–dół na całej wysokości malowanej powierzchni. Aby uniknąć smug i widocznych po malowaniu pasów, ostatni ruch każdorazowo powinien przebiegać z góry do dołu w formie jednolitego ruchu bez odrywania wałka od malowanego pasa. Kolejne pasy łączymy ze sobą metodą tzw. mokre na mokre. Docisk wałka podczas wykonywania malowania góra–dół powinien być mocniejszy, natomiast podczas wygładzania wałek dociskamy delikatnie. W tej czynności chodzi o jednolite rozłożenie farby na powierzchni. Właściwie wykonane wygładzenie eliminuje możliwość powstania smug po wyschnięciu farby. Z tego powodu nie wolno przerywać malowania pośrodku ściany. Nie należy też dokonywać fragmentarycznych korekt w trakcie nanoszenia farby. Jeśli występuje konieczność dodatkowego zamalowania jakiegoś fragmentu, trzeba pomalować całość ściany. Po wyschnięciu farby powtarzamy wszystkie czynności, nakładając drugą warstwę.

Efekty specjalne

Niestandardowe efekty dekoracyjne osiąga się, wykorzystując szablony. Szablon naklejamy na ścianę, a następnie malujemy wzór wybranym kolorem. W przypadku prostych kształtów, jak kwadraty, trójkąty czy domek w pokoju dziecka – można samodzielnie zaznaczyć wzór na ścianie za pomocą taśmy malarskiej. W taki właśnie sposób stworzymy również pasy na ścianach. W każdym przypadku należy pamiętać o ich delikatnym usunięciu zaraz po zakończeniu malowania, kiedy jeszcze farba jest mokra, aby uniknąć odklejenia oznaczenia wzoru wraz z farbą.

Ciekawe efekty można osiągnąć, wykorzystując farby o dodatkowych właściwościach dekoracyjnych. Niebanalne rezultaty można uzyskać stosując bejce dekoracyjne czy też farby lub lazury nadające malowanym fragmentom efekt perłowego wykończenia, także w wersji glamour, ponieważ dostępne są także w kolorze złota i srebra. Dla przykładu, aby ściana mieniła się w różnych odcieniach starego złota, wymalowanie złotą perłową farbą akrylową wystarczy nieco chaotycznie „uczesać” zwykłą gąbką w różnych kierunkach. Jeszcze inne efekty uzyskamy dzięki zastosowaniu farb strukturalnych do tworzenia efektów dekoracyjnych, np. złudzenie piaszczystej, lekko chropowatej powierzchni lub niejednorodnego przyprószenia czernią pieprzu i skrzącymi się kryształkami soli. Również zastosowanie odpowiedniej farby dekoracyjnej wystarczy, by uzyskać na ścianie efekt szynkowego marmuru.

Jak skutecznie wyciszyć się od sąsiada?

Systemy okładzin i ścian dźwiękoizolacyjnych z płyt akustycznych dźwiękoizolacyjnych NORGIPS ACOUSTIC

Adaptacja akustyczna (wyciszenie) istniejących ścian

Hałas to niepożądany dźwięk spowodowany różnymi rodzajami ludzkiej działalności, który przeszkadza nam w pracy lub życiu codziennym. Długotrwałe oddziaływanie może powodować na przykład kłopoty ze snem, przewlekłe przemęczenie, zaburzenia równowagi emocjonalnej. Problemy z akustyką w mieszkaniach mogą wynikać z wielu czynników. Najczęstszą przyczyną jest jednak źle dobrana lub wykonana ściana dzieląca sąsiadujące mieszkania.

W budynkach wielorodzinnych od ścian pomiędzy sąsiednimi mieszkaniami wymaga się izolacyjności akustycznej $R'_{A1} \geq 50$ dB. Dobierając ścianę, należy pamiętać o wystarczającym zapasie na korekty ze względu na widmowy wskaźnik adaptacyjny, poprawkę 2 dB, oraz boczne przenoszenie dźwięków. Producenci deklarują parametry laboratoryjne R_w lub R_{A1} , które nie uwzględniają tych korekt.

W przypadku ścian nie spełniających wymagań akustycznych, należy wykonać tzw. adaptację akustyczną ścian istniejących, czyli dostawienie dodatkowej przedścianki w systemach suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych.



Do tego celu wykorzystuje się system ścian osłonowych na bazie płyt akustycznych o polepszonych parametrach dźwiękoizolacyjności NORGIPS ACOUSTIC typ A gr. 12,5 mm lub NORGIPS ACOUSTIC SUPER typ DFH2IR gr. 12,5 mm. Prawidłowo wykonany system adaptacji akustycznej wymaga zastosowania izolacji w postaci wełny mineralnej min. gr. 50 mm. Taki układ zapewni skuteczną redukcję dźwięków powietrznych.

Zalety zabudowy

1. Skuteczna redukcja dźwięków powietrznych, tj. rozmowy, pracujący odkurzacz, głośna muzyka, szczekanie psa.
2. Prostota wykonania.
3. Krótki czas wykonania.
4. Przystępna cena.
5. Dostępność.

Sposób wykonania

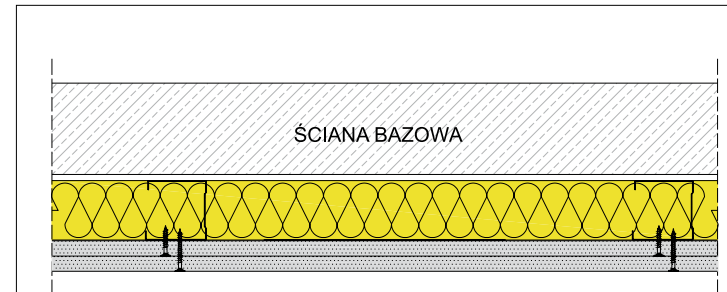
1. Dobranie odpowiedniego rozwiązania adaptacji akustycznej

W przypadku, gdy adaptację możemy wykonać wyłącznie po stronie naszego mieszkania wykonujemy adaptację akustyczną jednostronną. W zależności od nasilenia problemu może wystąpić konieczność zastosowania dwuwarstwowego opłytywania.

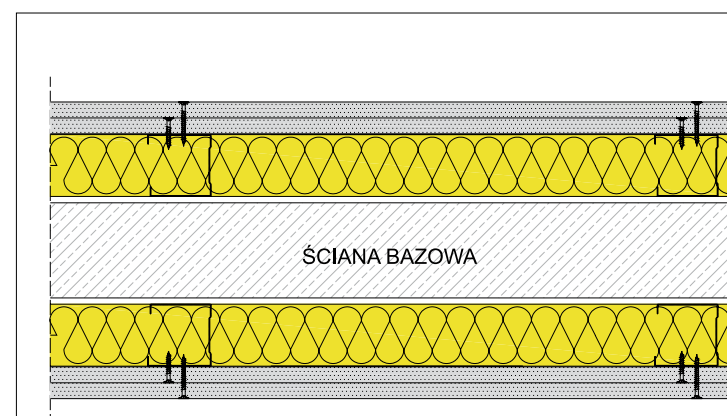
W celu uzyskania jeszcze lepszych parametrów akustycznych zaleca się wykonanie adaptacji dwustronnej. Wymaga to ingerencji w mieszkaniu sąsiada, co w większości przypadków nie jest możliwe.

2. Wytyczenie przebiegu okładziny

Pierwszą czynnością jest wytrasowanie miejsca przebiegu ściany akustycznej, która jest również stosowana jako obudowa szachtu instalacyjnego. Trasując położenie ściany



Jednostronna adaptacja



Dwustronna adaptacja

osłonowej, należy uwzględnić, że profile muszą być odsunięte od istniejącej ściany o minimum 0,5 cm.

3. Montaż konstrukcji

Przygotowane profile przykładamy w wyznaczonym miejscu i wiercimy przez nie otwory pod kołki do szybkiego montażu, oddalone od siebie maksimum co 80 cm. W taki sposób mocujemy profile UW do sufitu i podłogi oraz profile CW do ścian bocznych. Wszystkie profile obwodowe należy podkleić taśmą akustyczną.

Docięte na odpowiednią długość profile CW, zwane także słupkami, wsuwamy pomiędzy profile UW. Osiowy rozstaw profil CW nie może przekraczać 60 cm.

4. Ułożenie izolacji z wełny mineralnej

Bardzo ważne jest wypełnienie pustych przestrzeni pomiędzy słupkami płytami lub matami z wełny mineralnej w celu uzyskania jak najwyższej izolacyjności akustycznej. Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładność ułożenia izolacji.

5. Montaż płyt gipsowo-kartonowych dźwiękoizolacyjnych NORGIPS ACOUSTIC

Docinamy płyty gipsowo-kartonowe akustyczne ACOUSTIC (ACOUSTIC SUPER) na odpowiednią długość i przykręcamy do profili CW. Maksymalny rozstaw blachowkrętów nie może przekraczać 25 cm, zaś ich długość powinna być o 10 mm dłuższa od



łącznej grubości przykręcanych płyt. W przypadku płyt gipsowo-kartonowych o grubości 12,5 mm stosujemy blachowkręty $\varnothing$ 3,5x25 mm.

6. Prace wykończeniowe

Na połączenia pionowe płyt z krawędzią Norgips S наносим wybraną konstrukcyjną masę szpachlową Norgips na szerokości około 10 cm, a następnie wtapiamy w nią taśmę zbrojącą z papieru lub włókna szklanego. Po wyschnięciu наносим na spoinę drugą warstwę konstrukcyjnej masy szpachlowej. Szpachlujemy również miejsca przykręcenia płyt za pomocą blachowkrętów. W celu uzyskania idealnie gładkiej powierzchni наносим warstwę masy finiszowej.



Norgips Sp. z o.o.
ul. Raclawicka 93, 02-634 Warszawa
tel. 22 36 96 330, 22 36 96 302
norgips@norgips.pl, www.norgips.pl

NORGIPS®

Ściany w nowym wydaniu

Ściana może nabrać niezwykłych właściwości lub zupełnie nowego charakteru, jeśli zdecydujemy się odejść od zwykłej farby i zastosować produkt o unikatowych cechach. Już sam wybór spośród różnych rozwiązań może być źródłem inspiracji na aranżację nietuzinkowego wnętrza.

Łatwe rozwiązania w trudnych pomieszczeniach

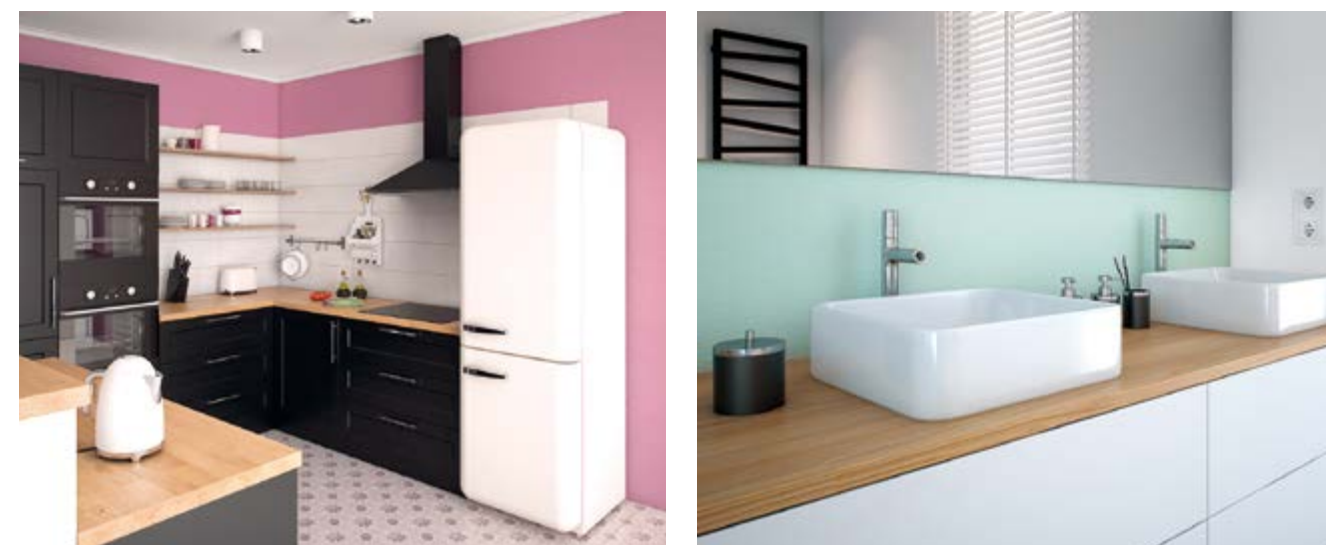
Łazienka to wyjątkowe miejsce, w którym oprócz pielęgnacji ciała możemy oczyścić też umysł. Tym bardziej tak błogi relaks nie może zostać zakłócony myślami o brudnych zaciekach na ścianie, odbarwieniach powstałych w wyniku działania pary wodnej czy rozwoju pleśni i grzybów. Stosując farby przeznaczone do malowania łazienki, można brać długą i gorącą kąpiel bez obaw o negatywne skutki wilgoci. Specjalistyczne produkty zapewniają bowiem utrzymanie pięknego koloru i wykończenia na długo. Ponadto aranżacja łazienki w kolorze bezchmurnego nieba sprawi, że zapanuje w niej pogodny nastrój, wręcz stworzony do odprężenia.

Tłuste plamy z oleju, sosu pomidorowego czy czerwonego wina nie są natomiast zagrożeniem dla ścian w kuchni, jeśli tylko są one pomalowane przeznaczoną do tego pomieszczenia farbą.



Wybierając produkty do malowania pomieszczeń szczególnie narażonych na zabrudzenia, warto postawić na te o najwyższej klasie odporności na szorowanie na mokro, które znacznie ułatwią codzienną pielęgnację. Można mieć wtedy pewność, że usuwając ze ścian różne trudne plamy, nie zmyje się też koloru i nie spowoduje nieestetycznych przetarć. Dzięki dobrze zabezpieczonym ścianom, kuchenne eksperymenty z pewnością zakończą się sukcesem.

W domu masz jeszcze drewnianą boazerię, a glazura w kuchni lata świetności ma już dawno za sobą? Nie trzeba wcale wiele wysiłku, by taka stara aranżacja zyskała całkowicie nowy blask. Obę-



Do pomieszczeń szczególnie narażonych na uporczywe zabrudzenia i działanie wilgoci (kuchnia i łazienka) polecane są farby odporne na wilgoć

Fot. Beckers

dzie się nawet bez długiego remontu, nieznosnego hałasu i wszechobecnego kurzu. Jest to możliwe dzięki produktom do malowania takich właśnie wymagających powierzchni. Wystarczy pokryć nimi boazerię czy błyszczące kafle ścienne pamiętające jeszcze ubiegły wiek na modny kolor, by wnętrza nabrało nowego i świeżego wyglądu. I to bez konieczności ponoszenia dużych kosztów.

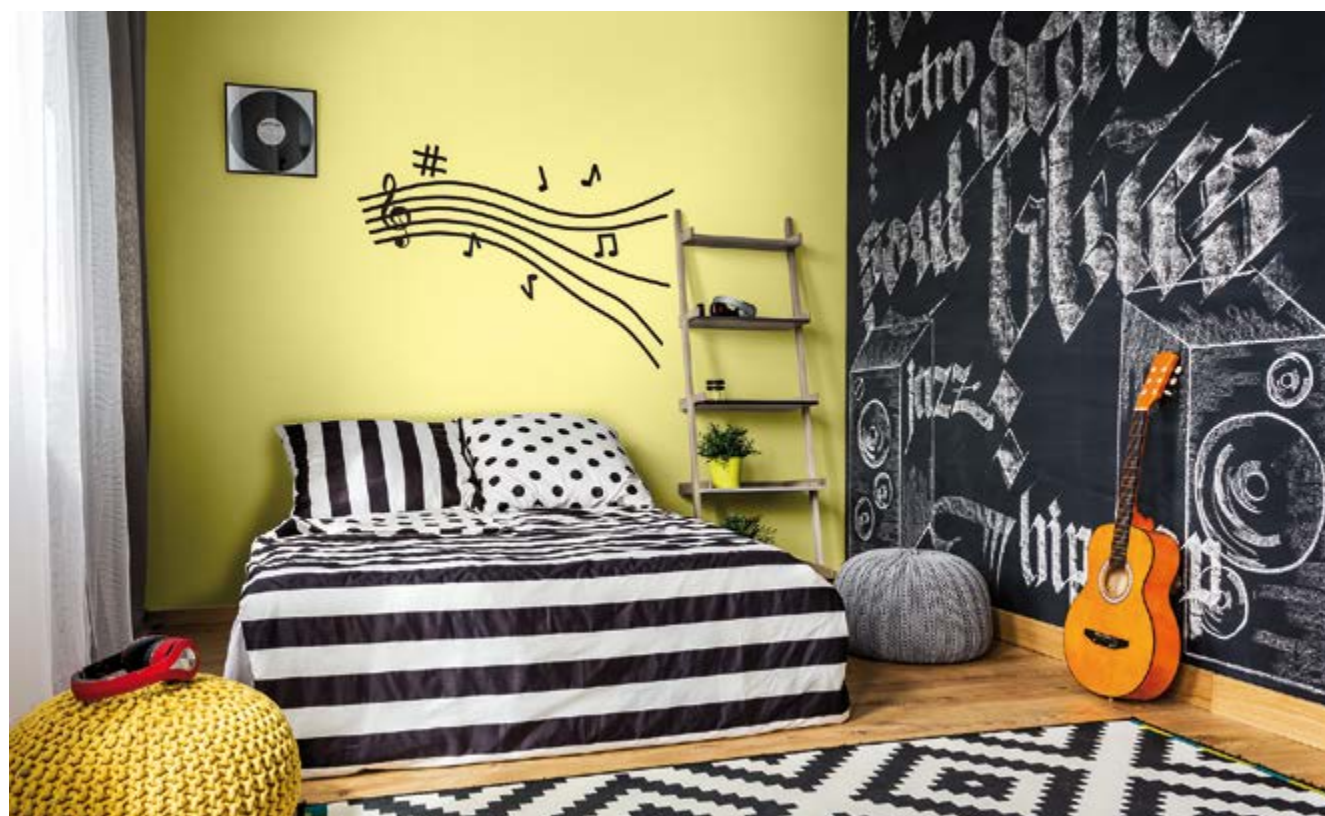
Wyrafinowany mat, perłowy blask czy magnetyczne przyciąganie?

Twoim marzeniem jest głęboki mat na ścianie? Tylko co zrobić, by uniknąć miejscowych, nieestetycznych wyblęszczeń, które tak często towarzyszą tego rodzaju powierzchniom? W stworzeniu idealnej matowej ściany świetnie sprawdzi się farba z technologią ceramiczną, która ma unikatową zdolność regeneracji powłoki. Wystarczy tylko przetrzeć ją suchą szmatką albo mokrą tkaniną i gotowe – plamy znikną bez śladu, a ściana odzyska swój pierwotny urok. Zastosowana technologia zapewni bowiem dodatkowo wysoką odporność na ślady po przetarciach czy wyblęszczeniu, dzięki czemu atrakcyjny matowy efekt utrzyma się na lata.

Puste i nudne ściany można w łatwy sposób zmienić też w niebanalną przestrzeń, stosując ciekawe efekty dekoracyjne. Perłowy blask na ścianie? To nic trudnego. Aby uzyskać taki rezultat, potrzebna będzie odpowiednia farba, która pozwoli stworzyć połyskujące dekoracje na przykład w kolorze srebra lub złota. Można zdecydować się na pomalowanie większego fragmentu albo całej ściany farbą o perłowych lub metalizujących właściwościach. Mnogość odcieni dostępnych dla tego typu produktów pozwoli na stworzenie zupełnie wyjątkowego, zachwycającego wnętrza.

Pomalowanie z kolei zwykłej ściany farbą magnetyczną będzie przyciągać nie tylko magnesy, ale także zainteresowane spojrzenia mieszkańców i gości. Efekt dekoracyjny można zaprojektować z wykorzystaniem ponad 13 tysięcy barw, gdyż powierzchnię o magnetycznych właściwościach pokrywa się farbą nawierzchniową. W ten sposób możemy na przykład stworzyć w domu kolorową galerię dziecięcych rysunków, która będzie jedyną w swoim rodzaju dekoracją. Takie wystawy można podmieniać wraz z powstawaniem nowych dzieł bez używania pinezek czy taśm klejących uszkadzających strukturę ściany. Magnetyczna powierzchnia jest również praktycznym i funkcjonalnym rozwiązaniem w kuchni. Z powodzeniem może bowiem służyć jako domowy notatnik – wystarczy przyklepić do niej różne karteczki z listą zakupów, przepisy na smaczne dania albo wiadomości dla członków rodziny.

Oryginalnym pomysłem na inspirującą przestrzeń jest pomalowanie ścian farbą tablicową. To rozwiązanie idealnie sprawdzi się na przykład w pokoju dziecka. Specjalna powierzchnia przeznaczona



Zmywalna farba tablicowa sprawdzi się w każdym niemal pomieszczeniu

Fot. Magnat



Tynk dekoracyjny o wyraźnej strukturze

Fot. Tikkurila



Farba akrylowa nadająca perłowy efekt

Fot. Tikkurila

do dziecięcych popisów – w dosłownym tego słowa znaczeniu – będzie pobudzać kreatywność najmłodszych i pozwoli rozwijać im nie tylko plastyczne, ale także dekoratorskie umiejętności. Z pomocą kolorowych malowideł będą mogli urządzić swój pokój według własnych pomysłów i każdego dnia dekorować go na nowo. Co ważne, ścienna tablica nie musi mieć klasycznego koloru, jak czarny czy zielony. Do wyboru są tysiące odcieni, co zapewnia pełną swobodę aranżacyjną.



Unikatowe połączenie skomponowanych kolorystycznie tapet i farb

Fot. Tikkurila

Jeśli pomalujemy powierzchnię magnetyczną farbą tablicową, uzyskamy ścianę o podwójnych właściwościach.

W pokojach najmłodszych sprawdzi się też fluorescencyjny laserunek przeznaczony do malowania ścian, który tworzy świecący efekt w ciemności. Odrobina świetlistego blasku pomoże dzieciom zapaść w głęboki i spokojny sen, bez konieczności zostawiania zapalanej lampki czy uchylonych drzwi. Dodatkowo, postaci z ulubionych bajek, gwiazdne konstelacje pojawiające się dopiero po zmroku będą ciekawą i intrygującą dobranocką. Tego typu rozwiązania w pokojach nastolatków pozwolą zaś stworzyć oryginalne i wyróżniające wnętrza, które może nawiązywać do pasji młodego człowieka.

W innym wymiarze

Nieco nierówna ściana nie musi być już dłużej zmartwieniem malarzy. W przypadku niektórych farb zdarza się, że im więcej nierówności, tym lepiej. Stosując specjalny tynk dekoracyjny, można ukryć niedoskonałości powierzchni ścian i stworzyć trójwymiarowy efekt o wyraźnej strukturze. Nieregularne przetarcia i stylowe żłobienia będą stanowiły mocny akcent dekoracyjny we wnętrzu, który podkreśli jego niebanalny charakter. Zastosowanie jednolitych i intensywnych barw uwydatni wizualny



Fluorescencyjny laserunek tworzy świecący efekt w ciemności

Fot. Tikkurila

efekt tej dekoracji, a wybór faktury i ukształtowanie wzoru to już wyłącznie kwestia wyobraźni. Wykorzystując różne narzędzia lub przedmioty, które na co dzień służą do zupełnie innych celów, jak np. gąbka do mycia naczyń czy szczoteczka do zębów, można stworzyć finezyjne okręgi, linearne wzory czy orientalne zdobienia. Ściana pokryta tynkiem strukturalnym będzie niezwykle oryginalna i przełamie schematy dotyczące gładkiej powierzchni ścian, tworząc ciekawą alternatywę dla ich standardowego wykończenia.

Za pomocą tynku strukturalnego można stworzyć także modny efekt struktury betonu, bez konieczności mocowania płyt architektonicznych. Jest to idealne rozwiązanie do nowoczesnych i minimalistycznych wnętrz, które w ten sposób uzyskają surowy i industrialny charakter. Produkty wysokiej jakości pozwalają osiągnąć bardzo naturalny efekt z charakterystycznymi przebarwieniami i porami występującymi na powierzchni betonu. Tak zdobiona ściana będzie dekoracją całego wnętrza, a wraz z meblami i dodatkami w kolorze srebra i błękitu stworzy spójny styl.

Tapety wracają do łask

Tapety – jeszcze kilka lat temu niemodne, dziś znowu cieszą się popularnością. Połączenie wzorów na czasie i kolorów tapet skomponowanych z odcieniem farby może stanowić idealny duet, dający niebanalny efekt dekoracyjny. To wyjątkowe rozwiązanie wnętrzarskie spełnia nie tylko funkcję estetyczną, ale jest też dopełnieniem całości wystroju. Motywy kwiatowe i roślinne w zestawieniu z delikatnymi pastelami rozjaśnia pomieszczenie i stworzą warunki do odpoczynku niczym na łonie natury. Przyciągający uwagę geometryczny wzór mozaikowy sprawi, że wnętrze będzie bardziej nowoczesne. Odważne wzornictwo tapet połączone z dopasowanymi do nich kolorami farb ściennych to rozwiązanie odpowiednie dla osób, które nie boją się eksperymentów i lubią niestandardowe pomysły.

Sufit podwieszany z perforowanych płyt Knauf Cleaneo Akustik – design i funkcjonalność

Tradycyjny sufit podwieszany zdobi pomieszczenie, może też je wyciszać i służyć do ukrycia instalacji. Sufit podwieszany ze specjalnych, perforowanych płyt gipsowo-kartonowych Knauf Cleaneo Akustik dodatkowo redukuje echo, poprawia akustykę w pomieszczeniach oraz pochłania zapachy i oczyszcza powietrze.

Sufit podwieszany, który redukuje echo

Od kilku lat w aranżacji wnętrz dominuje trend łączenia salonu z kuchnią, jadalnią i holem. Powstają otwarte pomieszczenia o dużej powierzchni, w których naturalnie występuje problem echa, w akustyce określanego mianem pogłosu. Jest to odbijanie fal dźwiękowych od płaszczyzn pomieszczenia, które nasz zmysł słuchu odbiera jako hałas zakłócający prawidłowe rozumienie mowy oraz odbieranie dźwięków.

Po wstawieniu mebli i wyposażenia do salonu połączonego z kuchnią, gdy niepożądane zjawisko nie znika, echo odczuwamy jako wadę akustyczną pomieszczenia, która powoduje dyskomfort u osób w nim przebywających. Jednocześnie salon z kuchnią to pomieszczenie w domu, gdzie przebywamy najczęściej. Tutaj wspólnie przygotowujemy i spożywamy posiłki, oddajemy się chwilom błęgiego relaksu na kanapie przed telewizorem czy przy dźwiękach ulubionej muzyki. Aby w pełni cieszyć się tymi momentami, warto już wcześniej, na etapie projektowania i aranżowania pomieszczenia, pomyśleć o akustyce we wnętrzu.

Sufit podwieszany z płyty gipsowo-kartonowej **Knauf Cleaneo Akustik** skutecznie redukuje



echo. Płyta Knauf Cleaneo Akustik ma specjalną perforowaną powierzchnię i wyróżnia się bardzo wysokim współczynnikiem pochłaniania dźwięków. Zastosowanie Knauf Cleaneo Akustik we wnętrzu w formie sufitu podwieszanego pozwala skutecznie wyeliminować echo w dużych pomieszczeniach. Pozbądź się echa i ciesz się rozmową z najbliższymi!

Sufit podwieszany, który poprawia akustykę

Salon z kuchnią to centrum życia domowego i centrum domowej rozrywki, w którym często ważną rolę odgrywa telewizor. Projektując salę kinową czy koncertową, architekci przykładają bardzo dużą wagę do akustyki pomieszczeń, tak by dźwięki odpowiednio wybrzmiewały, zapewniając doznania akustyczne na najwyższym poziomie. W budownictwie mieszkaniowym również coraz częściej podnoszony jest temat komfortu akustycznego. Jednym z jego aspektów jest pochłanianie dźwięków.

Oglądając film, mecz czy koncert z jednej strony chcemy cieszyć się wysoką jakością dźwięków, a z drugiej nie chcemy przeszkadzać innym domownikom, którzy w tym czasie odpoczywają, pracują lub odrabiają lekcje. W dużym salonie połączonym z kuchnią pojawia się problem, bo dźwięk z telewizora odbija się od twardej powierzchni ścian i podłóg (muru, tynków i gładzi, gresu), następnie rozchodzi się w pomieszczeniu i znów odbija się, w wyniku czego telewizor słyszymy w całym domu, ale najgorzej na kanapie, siedząc przed źródłem dźwięku.



Pochłanianie dźwięku przez SUFIT Z CLEANEO AKUSTIK

Zamontowanie sufitu podwieszanego z płyty Knauf Cleaneo Akustik pozwoli nam szybko i łatwo uporać z tym problemem. Płyta Knauf Cleaneo Akustik pochłania dźwięki, dzięki czemu poprawia się akustyka i zmniejsza się hałas w pomieszczeniu. Aby wyeliminować zjawisko niepożądanego rozchodzenia i odbijania się dźwięku, nie trzeba montować sufitu podwieszanego na całej powierzchni stropu, wystarczy zaplanować konstrukcję w formie „wyspy”, czyli kwadratu lub prostokąta o określonych wymiarach. Sufit podwieszany z płyty Knauf Cleaneo Akustik umieszczony nad telewizorem niweluje zjawisko niekontrolowanego odbijania i rozchodzenia się dźwięku do innych części pomieszczenia oraz innych pokoi w mieszkaniu czy domu, a także poprawi jakość odbioru dźwięków, które płyną z telewizora.

Sufit podwieszany, który oczyszcza powietrze z nieprzyjemnych zapachów

Połączenie salonu z kuchnią niesie ze sobą ryzyko, że podczas gotowania, woń potraw będzie się unosić w całym pomieszczeniu, także w części salonowej. Pochłaniacz kuchenny usuwa część tych zapachów, ale zwykle nie radzi sobie z nimi w pełni.

Montując sufit podwieszany z płyty gipsowo-kartonowej Knauf Cleaneo Akustik w części kuchennej, zyskujemy dodatkowe wspomaganie tradycyjnego pochłaniacza. Płyta Knauf Cleaneo Akustik ma unikatową właściwość oczyszczania powietrza, dzięki zawartości odwodnionego zeolitu, czyli minerału absorbującego zapachy. Pochłania nie tylko typowe kuchenne aromaty, ale również obniża poziom zanieczyszczeń w powietrzu – absorbując metale ciężkie, toksyny i wolne rodniki.



Sufit podwieszany, który jest designerską ozdobą wnętrza

Sufit to powierzchnia wielkich możliwości! Oryginalny sufit potrafi nadać charakter całemu wnętrzu. Sufit podwieszany z płyty Knauf Cleaneo Akustik doskonale wpisuje się w aktualne trendy aranżacyjne – modę na minimalizm, geometryczne formy i ciekawe faktury. Możemy zaprojektować jego wielkość, kształt i wybrać wzór perforacji, zgodnie z własnym gustem



oraz dopasowując konstrukcję do warunków pomieszczenia. Kolejną zaletą jest możliwość zainstalowania oświetlenia – liniowego i/lub punktowego. Nowoczesny sufit we wnętrzu to aranżacyjny strzał w dziesiątkę! Perforację, czyli wielkość i rozmieszczenie otworów na powierzchni płyty Knauf Cleaneo Akustik można wybrać spośród kilkudziesięciu dostępnych wzorów.

KNAUF Sp. z o.o.
ul. Światowa 25, 02-229 Warszawa
www.knauf.pl

KNAUF

DO ŚCIĄgniĘCIA

bezpłatne e-booki

NOWE WYDANIA PORADNIKÓW



wejdź na

eb
ekspertbudowlany.pl

Jak usunąć pleśń i grzyby ze ścian

Pleśń pojawia się na ścianach, gdy w pomieszczeniu panuje zbyt duża wilgoć. Jest skutkiem zawilgocenia ścian lub innych elementów konstrukcyjnych albo rezultatem niedostatecznej wentylacji. Podpowiadamy, jak pozbyć się pleśni ze ścian.



Fot. M. Rokiel

Pleśń, a dokładniej grzyby pleśniowe, to organizmy, które lubią wilgoć i brak przewiewu. Ich zarodniki są wszędzie i tylko czekają na odpowiednie warunki, aby rozpocząć gwałtowny wzrost. Występuje on w postaci czarnych, rudych lub beżowych plam, których z czasem przybywa. Grzyb pleśniowy wydziela też charakterystyczny, nieprzyjemny zapach, który zdradzi swoją obecność wówczas, gdy rozwija się w miejscu ukrytym przed wzrokiem. Pleśń trzeba szybko i skutecznie usunąć, ponieważ ma działanie rakotwórcze, alergizujące i potęgujące dolegliwości górnych dróg oddechowych. Nie wystarczy w tym celu zamalowanie fragmentu ściany farbą ani nawet zdrapanie jej ze ścian. Pojawi się bowiem ponownie. Przy usuwaniu pleśni trzeba się trzymać ściśle ustalonej procedury i stosować odpowiednie preparaty.

Usuwanie przyczyn zawilgocenia

Jeśli chcemy pozbyć się pleśni, musimy przede wszystkim poznać przyczyny jej pojawienia się. A może być ich wiele, m.in. niedostateczne docieplenie ścian zewnętrznych, źle działająca



Skutki braku szczelności połączenia izolacji poziomej na ławach i izolacji podposadzkowej

Fot. M. Rokiel



Skutki braku izolacji pionowej od strony wewnętrznej w budynku niepodpiwniczonym oraz przecieki na skutek błędów w obsadzeniu okien i parapetów

Fot. M. Rokiel

wentylacja, podciąganie wilgoci albo zalewanie ścian od góry. Utrzymywanie się wilgoci w ścianie może też być skutkiem zacieków, które spowodowane są wadliwie działającymi instalacjami wodno-kanalizacyjnymi, niewłaściwymi systemami odprowadzania wód deszczowych, ich uszkodzeniami, błędnymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi budynku powodującymi podcieki (np. brakiem lub złym wykonaniem okapów, niespełnieniem wymogów technologicznych dotyczących spadków połaci dachowych, powierzchni tarasów i balkonów), złym wykonawstwem lub brakiem konserwacji (zapchanie) instalacji odprowadzających wodę itp. Takie usterki bezwzględnie wymagają usunięcia. Mogą też występować inne przyczyny zawilgocenia, np. przebiegające w murze nieocieplone rury wodociągowe, które również na powierzchni ściany tworzą mostki termiczne. Ich otulenie zazwyczaj usuwa problem.

Preparaty do usuwania pleśni



Fot. Leroy Merlin

Pojawianie się kolonii pleśni może również wynikać z przyczyn prozaicznych: braku wentylacji w pomieszczeniu, zwłaszcza takim, gdzie występują zjawiska podwyższonej emisji pary wodnej, np. w łazienkach. Prądy konwekcyjne unoszą ją do stref, gdzie ulega skraplaniu. Wyjściem z sytuacji jest zmiana warunków klimatycznych w pomieszczeniu (zwiększenie cyrkulacji powietrza, optymalizacja wentylacji grawitacyjnej itp.).

Aby wyeliminować grzyba pleśniowego ze ściany, muszą być spełnione trzy warunki – ściany zewnętrzne trzeba odpowiednio docieplić, często wietrzyć pomieszczenia i usprawnić system wentylacji (na przykład zamontować nawiewniki okienne, ścienne lub zainstalować wentylację mechaniczną), usunąć przyczynę zawilgocenia ścian – co może wymagać naprawy lub wręcz odbudowy hydroizolacji pionowej i poziomej fundamentów albo też naprawy dachu, tarasu, balkonu, jeśli woda zacieka od góry. Ściany trzeba po tym osuszyć, na przykład wstawiając do pomieszczenia elektryczny osuszacz powietrza.

Dopóki powyższe czynniki sprzyjające rozwojowi pleśni wciąż mają miejsce, żadne zabiegi mające na celu jej usunięcie nie przyniosą oczekiwanego skutku.

Odgrzybianie ścian

O ile poza pleśnią na powierzchni ścian nie ma jakichś uszkodzeń, jej skupiska usuwa się szczotką o sztywnym włosiu zanurzaną w wodzie. Oczyszczone miejsce, a także powierzchnię szerokości 0,5 m dookoła, należy pomalować preparatem grzybobójczym. Jeśli oprócz pleśni widać, że wilgoć doprowadziła do łuszczenia się farby, trzeba zedrzeć ją razem z pleśnią, na całym obszarze, gdzie odspoila się od podłoża. Po tym można pomalować tynk preparatem grzybobójczym, a następnie ponownie pomalować ścianę farbą dekoracyjną. Tak przeprowadzone odgrzybianie ścian powinno zakończyć się sukcesem.

Usuwanie pleśni spod tynku

Taki tynk trzeba skuć, a ścianę oczyścić wstępnie za pomocą drucianej szczotki. Tynk musi być usunięty także z powierzchni szerokości około 0,5 m wokół znalezionej pleśni na ścianie. Szpachelką lub szczotką drucianą trzeba dokładnie oczyścić mur z pleśni. Pleśń trzeba też zdrapać ze spoin między cegłami, bloczkami lub pustakami. Mur należy następnie odkurzyć i pomalować preparatem pleśniobójczym (grzybobójczym). W zależności od zastosowanego preparatu już na następny dzień lub za kilka dni można układać nowy tynk.

Usuwanie pleśni spod tapety oraz z fug

Gdy w wytapetowanym pomieszczeniu czuć zapach pleśni, a nie widać jej skupisk, możliwe, że gromadzi się ona pod tapetą. Wówczas trzeba poszukać miejsc, gdzie tapeta odchodzi od ściany. To miejsce zdradza, że pod spodem może być grzyb pleśniowy. Tam bowiem, gdzie tapeta dobrze trzyma się ściany, pleśni z pewnością nie ma. Najpierw trzeba usunąć niewielki fragment tapety i sprawdzić, co jest pod spodem.

Jeśli natrafimy na pleśń, trzeba zerwać tapetę fragment po fragmencie, aż odsłoni się cały zapleśniały obszar. Wówczas

Obecność grzybów pleśniowych jest skutkiem występowania kondensacji wilgoci na powierzchni przegrrody
Fot. M. Rokiel



pozostaje mechaniczne usunięcie grzyba pleśniowego ze ściany i pomalowanie tego miejsca preparatem pleśniobójczym.

Do usuwania pleśni ze spoin między płytkami są natomiast przeznaczone specjalne preparaty, którymi spryskuje się fugi i wyciera szmatką lub ręcznikiem papierowym.

Czym odgrzybiać ściany?

Preparaty do odgrzybiania są przeważnie sprzedawane jako płyny już gotowe do użycia i zapakowane w butelki 0,5 l ze spryskiwaczem. Są ponadto preparaty w butelkach litrowych lub pięciolitrowych bez spryskiwacza. Przeznaczone są do zmywania pleśni i resztek po niej z farb, tynków, murów, uszczelek, spoin pomiędzy płytkami, płyt kartonowo-gipsowych, drewna czy tworzyw sztucznych. Niektóre preparaty nie zawierają chloru ani substancji żrących, a jedynie aktywny tlen, który zabija mikroorganizmy. Nie mają one wyraźnego zapachu. Środki pleśniobójcze to substancje chemiczne o dość agresywnym działaniu, dlatego należy pamiętać, aby do ich stosowania zakładać gumowe rękawice. Gdy preparat ma nieprzyjemny zapach, podczas jego nanoszenia trzeba intensywnie wentryć pomieszczenie lub założyć maszkę ochronną.

Wykańczanie odgrzybionych ścian

Po usunięciu pleśni ze ściany, trzeba ponownie pomalować pomieszczenie. Aby ustrzec się przed jej powrotem, warto w tym celu zastosować farbę, która zawiera w swoim składzie substancje pleśniobójcze. Można też wykorzystać farby przeznaczone do malowania pomieszczeń wilgotnych, np. pralni, łazienek czy kuchni. Mają one właściwości hydrofobowe, co oznacza, że nie wchłaniają wody ani wilgoci w takim stopniu, co zwykłe farby dyspersyjne.

Opracowano na podstawie materiałów **Leroy Merlin**

Robert Majewski, P.P.H. SBS-SIM

CZY STOSOWANIE ŚRODKÓW PLEŚNIOBÓJCZYCH JEST BEZPIECZNE?

Pleśń w mieszkaniu to dla niektórych mieszkańców uciążliwy i powracający problem. Czasem wystarczy tylko zastosowanie miejscowe preparatu biobójczego. Zwykle jednorazowe zastosowanie preparatu wystarczy do zlikwidowania pleśni. Niekiedy trzeba podjąć dodatkowe starania, aby skutecznie pozbyć się problemu. Trzeba poprawić wentylację, a może nawet osuszyć mury, dopiero wtedy skutecznie pozbedziemy się pleśni z mieszkania. Stosowanie preparatów pleśniobójczych w pomieszczeniach mieszkalnych będzie bezpieczne, jeżeli będziemy przestrzegać instrukcji podanych na opakowaniu produktu. Dobrze jest sprawdzić na małej powierzchni czy preparat jest skuteczny. Zawsze należy zabezpieczyć oczy i skórę przed kontaktem z preparatem. Pomieszczenie należy wyłączyć z użytkowania na czas karencji preparatu, czyli zwykle 48 godzin, oraz dokładnie wywietrzyć. Niezachowanie środków ostrożności może skutkować podrażnieniem oczu lub dróg oddechowych, dlatego zawsze przy pracy z preparatami niebezpiecznymi należy zachować ostrożność.

Jakie tynki zastosować, aby uzyskać gładkie powierzchnie ścian i sufitów

Równe i gładkie powierzchnie to obecnie standard wykończenia ścian i sufitów w domach i mieszkaniach. W przypadku budynków nowo budowanych opisany efekt można uzyskać, stosując np. tynki gipsowe, choć i tutaj dla niektórych jakość uzyskanej powierzchni czasami nie jest zadowalająca. W pomieszczeniach remontowanych konieczne jest natomiast nałożenie dodatkowej warstwy, warstwy gładzi, która nada istniejącym tynkom znacznie gładszą, idealnie równą powierzchnię.

Oferta materiałów przeznaczonych do wykonania gładzi jest bardzo szeroka i zróżnicowana. W każdej hurtowni, sklepie czy markecie budowlanym znajdziemy co najmniej kilka wyrobów przeznaczonych do tego celu. Jednak dopiero stojąc przed wyborem konkretnego materiału, można zadać sobie pytanie, czym różnią się te produkty oraz, co najważniejsze, który z nich będzie najlepszy do zastosowania w danej sytuacji. Jak zatem dokonać właściwego wyboru, jak przygotować podłoże i na co zwracać uwagę przy kolejnych etapach prac wykończeniowych?



Fot. Dekoraria.pl

Gładź czy szpachla?

W sklepach można znaleźć zarówno gładzie, jak i gipsy szpachlowe, które sprzedawcy polecają do wygładzania powierzchni ścian i sufitów. Nie jest to do końca prawidłowe podejście, gdyż zakres stosowania obu tych materiałów nieco się różni, co może mieć wpływ na ostateczny efekt wizualny. Gipsy szpachlowe służą przede wszystkim do korygowania większych nierówności podłoża oraz precyzyjnego wyprowadzania kątów i płaszczyzn ścian lub sufitów, a grubość jednokrotnie nakładanej warstwy to zazwyczaj około 5–6 mm.

Tymczasem gładź gipsowa przeznaczona jest przede wszystkim do wykonywania najcieńszej warstwy wykończeniowej, decydującej o ostatecznej gładkości i wygładzie powierzchni. Z tego względu gładzie stosuje się w warstwie nie większej niż 2 mm.

Gipsy szpachlowe sprawdzą się przede wszystkim podczas remontów domów ze starymi, zniszczonymi tynkami oraz mieszkań, szczególnie w blokach wykonanych w technologii wielkiej płyty. W tych ostatnich, aby uzyskać zadowalający efekt, trzeba czasami nałożyć kilka warstw szpachli, które zniwelują niedoskonałości i odchylenia płaszczyzn powstałe jeszcze podczas budowy (ściany w takich blokach są betonowe i zazwyczaj nie były dodatkowo tynkowane).

Decydując się na gładź, należy się liczyć z tym, że wszelkie mankamenty wykonania, jak np. nierówności, ubytki czy ślady po szlifowaniu, zostaną bezlitośnie ujawnione po pomalowaniu powierzchni. Jest to szczególnie widoczne na ścianach prostopadłych do okna. Powierzchnia przeznaczona do malowania musi być zatem odpowiednio mocna, oczyszczona z pyłu powstającego podczas szlifowania oraz zagruntowana – zawsze zgodnie z zaleceniami producenta farby.

Jaka gładź?

Utarło się przekonanie, że jeśli gładź, to oczywiście mamy do czynienia z gipsem. Na rynku możemy jednak znaleźć nie tylko gładzie gipsowe, ale także cementowe, wapienne oraz polimerowe. Na to również trzeba zwrócić uwagę podczas wyboru konkretnego materiału. Najbardziej rozpowszechnione są oczywiście gładzie gipsowe, cenione przede wszystkim za łatwość obróbki, zarówno podczas nakładania, jak i szlifowania. Różnica w rodzaju gipsu, na bazie którego zostały wyprodukowane gładzie (syntetyczny lub naturalny), może, ale wcale nie musi, przekładać się na kolor gotowego wyrobu. W przypadku gipsu syntetycznego kolor może być kremowy lub lekko żółtawy, natomiast w przypadku gipsu naturalnego – biały lub jasnoszary. Gładź gipsową można stosować na wszystkich podłożach mineralnych wewnątrz budynków, w pomieszczeniach mieszkalnych.

Gładzie cementowe są mniej popularne z tego względu, że ich powierzchnia jest znacznie twardsza i trudniejsza do szlifowania. Wykonanie gładzi cementowej na dużej powierzchni wiąże się zatem z wydłużeniem czasu remontu i sporym wysiłkiem. Dlatego też radziłbym, aby ten rodzaj gładzi stosować tylko w określonych sytuacjach, np. w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności

(łazienkach, pralniach, suszarniach), a także w miejscach, w których gładź jest narażona na uszkodzenia, np. na klatkach schodowych. Gładzie cementowe produkowane są na bazie białego cementu, dlatego ich powierzchnia do złudzenia przypomina gładź gipsową. Mogą być jednak stosowane również na zewnątrz.

Gładzie wapienne są rzadko stosowane, dlatego trudno je znaleźć w naszych sklepach. Przeznaczone są do wykonywania gładzi szczególnie w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach sanitarnych, np. w kuchniach czy spiżarniach. Właściwości wapna sprawiają, że gładź ma wysoką odporność na skażenia biologiczne i pojawienie się np. grzyba na jej powierzchni.

Gładzie polimerowe to stosunkowo nowe rozwiązanie. Spoiwem w tego typu gładziach jest żywica, zaś wypełniaczem biała mączka dolomitowa. Gładzie polimerowe z uwagi na bardzo drobne wypełniacze można stosować w bardzo cienkiej warstwie, są też elastyczne i mają wysoką przyczepność do podłoża. Najlepiej stosować je do poprawy jakości już wykonanych gładzi lub całopowierzchniowego wygładzania powierzchni płyt gipsowo-kartonowych. W odróżnieniu od wspomnianych wcześniej rodzajów gładzi, gładzie polimerowe produkowane są nie jako suche mieszanki, lecz jako masy gotowe do użycia.

Jak przygotować podłoże?

W przypadku stosowania gładzi podłoże musi być odpowiednio równe. Najpierw trzeba więc wypełnić większe ubytki i nierówności, ewentualnie wyprowadzić całe płaszczyzny ścian i sufitów, używając gładzi szpachlowych. Powierzchnia musi być oczyszczona z kurzu, resztek farby i osypujących się fragmentów. Kolejną czynnością, często dyskutowaną podczas remontów, jest gruntowanie. Dobór odpowiedniego preparatu zależy od podłoża. Na powierzchniach chłonnych (wciągających wilgoć po zmoczeniu wodą) należy stosować produkty zmniejszające nasiąkliwość, natomiast na niechłonnych, np. betonowych (stropy, ściany w blokach z wielkiej płyty), lepiej użyć tzw. gruntów szczepnych. Mają one postać gęstej farby i po nałożeniu tworzą bardzo mocno przylegającą do podłoża, szorstką warstwę, ułatwiającą nakładanie gładzi i zwiększającą jej przyczepność. Trzeba jednak pamiętać, że zastosowanie tego typu gruntu wymusza konieczność nałożenia grubszej warstwy gładzi.

Jak przygotować gładź – kilka uwag wykonawczych

Ta z pozoru zwykła czynność to sekret szybkiego i estetycznego wykonania gładzi, decyduje bowiem o parametrach roboczych masy i wytrzymałości powierzchni po związaniu. Zawsze należy trzymać się zaleceń producenta dotyczących proporcji mieszania suchej mieszanki z wodą, tylko

wówczas uzyskuje się oczekiwane parametry. Przygotowanie masy o niewłaściwej konsystencji lub zawierającej grudki szybko zemści się na nieuważnym wykonawcy i skomplikuje mu pracę. Przy mieszaniu gipsu z wodą szczególnie niekorzystny jest pośpiech. Najlepiej wsypywać proszek z worka do odmierzonej ilości wody partiami, małą łopatką (fot. 1), a nie od razu cały materiał. Warto też po wysypaniu gipsu odczekać około 3–4 minuty i pozwolić na samoistne namoczenie wsypanej mieszanki. Dopiero wówczas można mieszać, stosując wiertarkę z małymi obrotami (około 400 obr./min), oraz – co bardzo ważne – mieszadło do gipsu, a nie do zapraw cementowych (fot. 2). Mieszadło do gipsu ma bowiem inną budowę. Tworzące je pręty mają obłe kształty, dzięki czemu nie napowietrzają masy, mniejsza jest też możliwość zderzenia fragmentów pojemnika, w którym przygotowujemy masę i dostania się do niej różnych zanieczyszczeń. Po wstępnym wymieszaniu masę trzeba na chwilę odstawić, po czym ponownie delikatnie wymieszać, tym razem można to już zrobić ręcznie. Pojemnik, w którym gładź jest mieszana, musi być czysty, nie może zawierać pozostałości związanego gipsu, ponieważ może to spowodować zbyt szybkie wiązanie nowego zaczynu. Jedynie gładzie polimerowe nie wymagają przygotowania przed użyciem. Sprzedawane są bowiem w plastikowych wiaderkach jako masa gotowa do użycia, o konsystencji właściwej do wykonywania typowych gładzi finiszowych.



Jak nakładać gładź?

Nakładanie gładzi nie jest czynnością skomplikowaną, nieco trudniej jest natomiast równomiernie ją rozprowadzić i wygładzić. Do tego celu stosuje się stalowe, gładkie pace, mocno przyciskane do podłoża. Szerokość pacy zależy od wprawy i umiejętności nakładającego. Najpierw nakłada się gładź na suficie, zaczynając prace od strony okna (padające światło pozwoli na bieżąco weryfikować stan uzyskanej powierzchni), później na ścianach (od dołu). Gładzie stosuje się w dwóch warstwach. Pierwsza wyrównuje podłoże do oczekiwanego stanu, natomiast druga, często nakładana po wyschnięciu i przeszlifowaniu poprzedniej, jedynie uzupełnia ewentualne niedokładności.

Ostateczna obróbka ściany

Celowo etapu tego nie nazwałem szlifowaniem, ponieważ nie jest to jedyna metoda wykończenia powierzchni gładzi. Obecnie można bowiem wykończyć powierzchnię zarówno na sucho, jak i na mokro. Szlifowanie wykonuje się papierem ściernym, kostką lub specjalną siatką ścierną, usuwając w ten sposób nierówności i uzyskując gładką powierzchnię. Gramatura papieru lub siatki to 120–160 przy wstępnym szlifowaniu i 200–220 przy szlifowaniu ostatecznej warstwy.

Szlifowanie wiąże się z dużym zapyleniem pomieszczeń, jest szczególnie uciążliwe zarówno dla mieszkańców w czasie remontu, jak i dla samego wykonawcy (zwłaszcza podczas szlifowania sufitu). Warto więc zastanowić się nad wypożyczeniem i użyciem mechanicznych szlifierek, tzw. żyraf, które można podłączyć do odkurzacza przemysłowego i automatycznie odsysać powstający pył.

Drugim sposobem, wymagającym jednak większych umiejętności i odpowiedniego rodzaju materiału, jest obróbka powierzchni gładzi na mokro, tzn. jeszcze przed jej całkowitym związaniem i utwardzeniem. Nadają się do tego celu tylko niektóre gładzie nazywane potocznie angielskimi, producent informuje o takiej możliwości na opakowaniu wyrobu. Technika ta polega na dokładnym nałożeniu i wygładzeniu powierzchni, odczekaniu do jej wstępnego związania, a następnie dodatkowym zwilżeniu, zatarciu pacą filcową i ponownym wygładzeniu pacą stalową.



Fot. Śnieżka

Gładź gipsowa i gips szpachlowy – co mówią normy?

Teoretycznie ani gipsu szpachlowego, ani gładzi gipsowych nie powinno się spotkać na sklepowych półkach. Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami nie istnieje ani takie nazewnictwo, ani taki podział wyrobów gipsowych. W praktyce jednak terminy „gładź gipsowa” i „gips szpachlowy” ciągle funkcjonują w świadomości inwestorów i wykonawców. Dlatego warto wyjaśnić zamieszanie wokół tych wyrobów.

Zacznijmy od terminologii i standardów technicznych obowiązujących na terenie UE, do przyjmowania których obliguje nas obecność Polski w strukturach Wspólnoty Europejskiej. W przypadku wyrobów gipsowych należy zatem wspomnieć o trzech normach:

- PN-EN 13279-1:2009 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Część 1: Definicje i wymagania.
- PN-EN 13963:2008 Materiały do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań.
- PN-EN 14496:2007 Kleje gipsowe do płyt zespolonych do izolacji cieplnej i akustycznej oraz do płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań.

Najważniejszą z przywołanych norm jest PN-EN 13279-1:2009, dotycząca tynków gipsowych. Przewiduje ona dwie główne klasyfikacje wyrobów gipsowych – pierwsza obejmuje tynki gipsowe, natomiast druga – tynki i zaprawy gipsowe specjalnego przeznaczenia. W ramach obu tych grup występują jeszcze dodatkowe podziały.

Tynki gipsowe (wg PN-EN 13279-1:2009): B1 – tynk gipsowy; B2 – tynk na bazie gipsu; B3 – tynk gipsowo-wapienny; B4 – lekki tynk gipsowy; B5 – tynk lekki na bazie gipsu; B6 – tynk lekki gipsowo-wapienny; B7 – tynk gipsowy o zwiększonej twardości powierzchni.

Tynki i zaprawy gipsowe specjalnego przeznaczenia (wg PN-EN 13279-1:2009): C1 – zaprawa gipsowa do wyrobów gipsowych z dodatkiem włókien; C2 – gipsowa zaprawa murarska; C3 – tynk gipsowy do izolacji akustycznej; C4 – tynk gipsowy do izolacji cieplnej; C5 – tynk gipsowy ogniochronny; C6 – tynk gipsowy cienkowarstwowy; C7 – tynk gipsowy wykończeniowy.

W żadnej z tych klasyfikacji nie pojawiają się terminy „gładź gipsowa” i „gips szpachlowy”. Zazwyczaj bowiem materiały nazywane gipsami szpachlowymi klasyfikowane są jako tynki gipsowe lub tynki na bazie gipsu, natomiast gładzie gipsowe jako tynki gipsowe cienkowarstwowe. Nie jest to jednak regułą, ponieważ klasyfikacja oraz sposób wprowadzenia wyrobu do obrotu i stosowania leży po stronie producenta. W powszechnym użyciu nadal są więc umowne określenia „gładź gipsowa” i „gips szpachlowy” (rzadziej gładź szpachlowa lub gładź tynkowa).

mgr inż. Sebastian Czernik

Jak wybrać dobrą ekipę budowlaną?

Każdy inwestor planujący budowę domu lub remont, chciałby znaleźć solidną ekipę budowlaną i nie martwić się jej pracą. W praktyce okazuje się, że musi on dopilnować ogromu spraw, żeby wykonawca zrealizował projekt według planu i zgodnie ze sztuką budowlaną. Trzymając się konkretnych zasad przy wyborze budowlańców, możemy uniknąć wielu rozczarowań.



Fot. Arsanit

Z kim rozmawiać?

Pracując nad listą potrzebnych fachowców, najlepiej skupić się na **ekipach budowlanych** z polecenia znajomych i rodziny. Przy pierwszym kontakcie każda z nich powinna ocenić swoją zdolność do pełnego wykonania projektu na podstawie jego specyfikacji wraz z harmonogramem prac. Jeśli wykonawca nie jest w stanie określić dat projektu, to nie warto z nim dyskutować, bo może to wskazywać na jego małą pewność w powodzenie zadania.

Mamy prawo prosić o sporządzenie tzw. ślepego kosztorysu poszczególnych **prac budowlanych**, co pozwoli nam porównać ceny u konkurencji. Przy okazji sporządzania wyceny dopytajmy

ekipę, czy mają sprzęt niezbędny do pracy. Warto też upewnić się, że pracownicy firmy faktycznie mają wykształcenie lub doświadczenie budowlane. Często można trafić na osoby „na doczepkę”, pochodzące spoza branży, a przecież nie chcemy, żeby ktoś uczył się fachu, wylewając np. fundamenty naszego domu.

Jak sprawdzić ekipę budowlaną?

Jeśli mamy zainwestować kilkadziesiąt lub nawet kilkaset tysięcy złotych w projekt, to w miarę możliwości warto pojechać na wizytację poprzednich realizacji najbardziej obiecujących zespołów. Oceńmy stan obiektu na zewnątrz i wewnątrz, wypatrując uszkodzeń w materiale konstrukcyjnym ścian, niedomalowanych powierzchni albo nielogicznie rozplanowanych elementów (okna i drzwi, oświetlenie, gniazdko, grzejniki, ceramika i armatura, itp.). Spytajmy też właściciela o jego opinię dotyczącą współpracy z firmą. W ostateczności poprośmy **wykonawcę** o pisemne referencje od klientów poza naszym zasięgiem.

Warto też sprawdzić naszych przyszłych budowlańców podczas pracy na budowie. Rozmawiając z nimi odkryjemy, jaka jest atmosfera w firmie i czy są to osoby godne zaufania. Od razu też dowiemy się, jak bardzo są uważni, w jaki sposób zabezpieczają materiały budowlane i czy dbają o porządek oraz bezpieczeństwo. Będziemy w stanie sumiennie stwierdzić, czy mamy do czynienia z profesjonalistami.

Ustalamy zasady umowy

Powinniśmy spisać absolutnie wszystkie ustalenia między stronami, żeby mieć gwarancję ich wykonania i podstawę do ewentualnych roszczeń w sądzie. Nawet najmniejsza kwestia nie może być ustalona na słowo. Również w żadnym wypadku nie wypada zatrudniać budowlańców „na czarno”, chociażby dlatego, że wtedy zaczną pracować po swojemu. Dokument musi regulować dzień rozpoczęcia i zakończenia prac, jak i czas realizacji wszystkich etapów projektu wraz z poszczególnymi zadaniami, po których wykonawca otrzyma raty wynagrodzenia.

Powinniśmy też określić, jakie są średnie ceny potrzebnych materiałów budowlanych, żeby później tajemniczo nie wzrosły przed rozpoczęciem budowy. Zakup i dostarczenie produktów na budowę najlepiej zostawić wykonawcy. Czasem zdarza się, że pracownicy ekipy odchodzą w trakcie trwania projektu - możemy zobowiązać zleceniobiorcę do udzielania informacji w tym zakresie, żeby sprawdzić, czy na budowę dołącza ktoś niedoświadczony. Dla całkowitego spokoju warto dodać zapis o obowiązkowym zachowaniu trzeźwości w trakcie pracy, ponieważ nawet u rekomendowanego wykonawcy może pojawić się ktoś nierozsądny.

Kolejną zasadą do wpisania jest informacja, że wykonawca zapoznał się ze stanem budowy przed rozpoczęciem prac, dzięki której unikniemy oskarżeń o błędy wcześniejszego zespołu. Ostatecznie powinien potwierdzić, że wykona zlecenie zgodnie z projektem technicznym i obowiązującą **sztuką budowlaną**, a zmiany w planach muszą zostać zaaneksowane. Jeśli planujemy zatrudnić kierownika budowy, dodajmy regułę zobowiązującą ekipę do wykonywania jego poleceń.

Mamy również możliwość zabezpieczenia inwestycji poprzez kary umowne, które mogą przykładowo wynosić –20% od wartości wynagrodzenia za niewywiązanie się z umowy i –0,2% za dzień opóźnienia w oddawaniu prac.

Wybór profesjonalnej ekipy budowlanej przesądza o powodzeniu projektu. Najodpowiedniejszy będzie dla nas wykonawca z polecenia, o dobrej opinii, którego poprzednie realizacje okazały się wzorowe. Mając potwierdzenie, że jest w stanie wykonać założenia projektu, zabezpieczymy naszą inwestycję czytelnymi zobowiązaniami w umowie, które na etapie negocjacji odstraszą niepewne firmy i jednocześnie zmotywują obydwie strony do bezbłędnej współpracy.

10 złotych zasady wyboru ekipy budowlanej

- Zrób dobry plan działania i znajdź kilka ekip budowlanych do porównania.
- Wybierz firmę z polecenia, której wszyscy pracownicy mają wykształcenie budowlane.
- Osobiście sprawdź kilka z ich realizacji, porozmawiaj z właścicielami i poproś o dodatkowe pisemne referencje, a także oceń pracę ekipy na ich budowie.
- Poproś o akceptację projektu budowlanego i wycenę harmonogramu prac.
- Potwierdź, że ekipa ma odpowiedni sprzęt i kwalifikacje do wykonania zadania.
- Domagaj się dokładnego określenia rozpoczęcia i zakończenia prac.
- Spisz wszystkie słowne ustalenia do umowy wraz z datami, harmonogramem prac i zadaniami do wykonania na każdym etapie.
- Spisz wyliczenia kosztów materiałów budowlanych do umowy.
- Załadaj potwierdzenia, że wykonawca będzie pracował zgodnie z projektem i obowiązującą sztuką budowlaną.
- Ustal szczegółowe kary umowne za niewywiązanie się z umowy i opóźnienia w realizacji prac.

Źródło: Arsanit

NOWOŚĆ!



Poradnik
Eksperta

ABC ciepłego i zdrowego domu wyd. II

Poradnik przeznaczony jest dla indywidualnych inwestorów, którzy szukają odpowiedzi na pytania, jak zbudować ciepły i zdrowy dom lub planują termomodernizację istniejących budynków, które były wybudowane kilkanaście lub kilkadziesiąt lat temu.

„Walka ze smogiem zaczyna się w naszych domach. Warto więc zainwestować w kompleksową termomodernizację domu nie tylko dla komfortu i oszczędności na kosztach eksploatacji – ważne jest także nasze zdrowie, ponieważ mamy realny wpływ na jakość powietrza, którym oddychamy. Dzięki termomodernizacji zwiększamy energooszczędność budynku i obniżamy wysokie koszty ogrzewania, ograniczamy także wydzielanie toksyn do środowiska. Główne źródło emisji zanieczyszczeń to bowiem nie budynki przemysłowe czy samochody, jak się powszechnie uważa, a prywatne gospodarstwa domowe”.

Publikacja powstała pod patronatem merytorycznym ekspertów ze stowarzyszeń branżowych: Stowarzyszenia na Rzecz Systemów Ociepleń, Polskiego Stowarzyszenia Producentów Styropianu oraz MIWO – Stowarzyszenia Producentów Wełny Mineralnej: Szklanej i Skalnej.

Cena: **32 zł**

Zamów na:
księgarnia techniczna.com.pl

6 rzeczy, które trzeba wiedzieć o montażu izolacji ETICS

Właściwe docieplenie budynku wpływa na odczuwanie komfortu ciepłego wewnątrz pomieszczeń. Im lepiej zaizolowane ściany, tym lepsza gospodarka energią, a to przekłada się wprost na zmniejszenie kosztów ogrzewania oraz ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery. Co determinuje wykonanie trwałej i funkcjonalnej termoizolacji?

Czynniki wpływające na funkcjonalność izolacji

System ocieplenia budynku składa się z kilku warstw, takich jak zaprawa klejowa, płyty termoizolacyjne, łączniki mechaniczne, siatka zbrojąca wraz z masą do jej zatopienia, środek gruntujący i zaprawa tynkarska. Elementy te powinny być ze sobą kompatybilne, tak aby tworzyły zintegrowany układ zapewniający odporność izolacji na czynniki mechaniczne (uderzenia, czyszczenie itd.) i atmosferyczne, oddziaływanie siły ssącej wiatru oraz sił hydrotermicznych, odpowiadających za zmianę objętości materiału izolacyjnego. Odpowiednio współpracujące ze sobą komponenty systemu są gwarantem trwałości i funkcjonalności ocieplenia.

Aby termoizolacja nie została oderwana przez wiatr, nie przemieszczała się lub nie odkształcała, oprócz zaprawy klejowej do jej przymocowania do elewacji stosuje się łączniki mechaniczne. Stanowią one istotny element stabilizujący mechanicznie układ ociepleniowy.



Mocowanie materiału izolacyjnego do podłoża

W pierwszym etapie montażu termoizolacji do ocieplanej przegrody wykorzystywana jest masa klejowa. Ma ona zapobiec przemieszczaniu się i ewentualnym odkształceniom materiału oraz wyrównać podłoże. Podczas eksploatacji systemu przenosi na podłoże siły styczne, zależne od masy własnej ocieplenia i czynników ciepłno-wilgotnościowych. Dopiero po stwardnieniu kleju, co zwykle trwa około 24 godziny, przychodzi czas na mocowanie mechaniczne, do którego używa się specjalnych łączników przeznaczonych do systemu ETICS.

Optymalne kotwienie łączników powinno uwzględniać szereg czynników. Do najważniejszych zalicza się rodzaj podłoża, ciężar własny systemu czy siłę ssącą wiatru. W przypadku systemu ETICS łączniki należy dobrać tak, aby przenosiły wszystkie obciążenia działające prostopadle do powierzchni systemu, zwłaszcza te powstałe w wyniku oddziaływania wiatru.

Rodzaj podłoża

Płyty termoizolacyjne mocowane są zwykle do przegród będących podłożem nośnym. Są to na przykład ściany betonowe, murowane, żelbetowe wylewane lub prefabrykowane oraz elementy, co do których nie ma żadnych obiekcji w zakresie stateczności konstrukcyjnej, m.in. ściany osłonowe, słupy żelbetowe czy płyty fakturowe dobrze powiązane ze ścianą konstrukcyjną.

Aby zamocować mechanicznie system ETICS, podłoże nośne powinno charakteryzować się zdolnością do przenoszenia sił i zewnętrznych oddziaływań na ocieplenie, a w tym zwłaszcza siły ssącej wiatru oraz masy samego ocieplenia. Podłoże musi spełniać także definicje określone w aprobatkach technicznych wystawianych na podstawie wytycznych zawartych w Europejskim Dokumencie Oceny EAD 330196-01-0604, a odnoszących się do materiałowych grup podłoża (A, B, C, D, E).

Dobór łączników

Wybór łączników dociepleniowych, które zapewnią mechaniczną stabilizację układu ociepleniowego, uzależniony jest przede wszystkim od jego masy własnej, od grubości mocowanej izolacji oraz podłoża, z którym przyszło nam pracować, a także sposobu tzw. kołkowania. Pod uwagę należy wziąć także czynniki higrotermiczne i warunki atmosferyczne oddziałujące na

Michał Kaczmarek, specjalista ds. sprzedaży systemów ETICS Fischer Polska

Przykładem innowacyjnego rozwiązania, które sprawdza się w różnego rodzaju podłożach, jest łącznik Ecotwist firmy fischer. Jego talerzyk jest delikatnie wkręcany w mocowaną izolację, co minimalizuje ryzyko uszkodzenia materiału, gwarantuje prawidłowe zakotwienie oraz właściwą izolacyjność. Jednolita głębokość kotwienia we wszystkich materiałach budowlanych (zakres zastosowań od 10 do 40 cm izolacji) z użyciem specjalnego osadzaka upraszcza i skraca czas montażu oraz eliminuje dylemat związany z trafnym doбором łącznika dociepleniowego.

fasadę. Pod ich wpływem zaprawa klejowa wiążąca izolację z podłożem może stracić swoje właściwości. W tym przypadku dobrze dobrany łącznik będzie jedynym elementem zabezpieczającym przed oderwaniem się płyt izolacyjnych od elewacji. Na ostateczną decyzję o zakupie mocowań powinny mieć wpływ również parametry, które chcemy uzyskać, takie jak wymagane nośności (kN) czy współczynnik przenikania ciepła w punkcie (W/K).

Na rynku jest kilka rodzajów łączników mechanicznych dedykowanych do mocowania systemów ETICS. Najczęściej są to łączniki tworzywowe z trzpieniem tworzywowym wbijanym albo wkręcany lub tworzywowe z trzpieniem stalowym wbijanym albo wkręcany. Rekomendowanym rozwiązaniem do przeprowadzenia prac termomodernizacyjnych jest mocowanie z zagłębianiem, tzw. termodybel, w którym talerzyk łącznika chowany jest na głębokość 1,5–2 cm w głąb izolacji i zaślepiany odpowiedniej średnicy zaślepką styropianową lub wełnianą.

Właściwy wybór produktów do mocowania mechanicznego, a przede wszystkim prawidłowa kontrola i pewność kotwienia, to jeden z najważniejszych czynników decydujących o trwałości i funkcjonalności nowego ocieplenia.

Kołkowanie izolacji

Najczęstszym sposobem rozmieszczenia łączników jest mocowanie wielopunktowe. Pozwala ono na symetryczne i równomierne rozmieszczenie dybli na powierzchni pojedynczej płyty termoizolacyjnej. Minimalna liczba łączników potrzebna do kołkowania zależy od rodzaju i grubości materiału izolacyjnego oraz wyników obliczeń uwzględniających oddziaływanie wiatru na system. Za minimalną liczbę łączników do płyt fasadowych wykonanych ze styropianu i wełny mineralnej przyjmuje się 6 szt./m². Zastosowanie się do tej wytycznej ma zminimalizować występowanie efektu tzw. materaca, który powoduje wyginanie się płyt termoizolacyjnych pod wpływem m.in. zmieniającej się temperatury i wilgotności.

Łączniki najczęściej przechodzą bezpośrednio przez materiał termoizolacyjny przyklejony do podłoża nośnego i są w tym podłożu kotwione. Należy pamiętać, że w miejscu osadzenia łącznika powstaje punktowy mostek cieplny o wielkości uzależnionej od budowy dybla i sposobu montażu. Zwiększona liczba łączników wiąże się z koniecznością przeznaczenia dodatkowego nakładu na ich zakup i instalację.

Podczas projektowania mocowania mechanicznego należy kierować się również optymalizacją ilości łączników. Wyróżnikiem mocowania Ecotwist jest uniwersalny rozmiar mocowania dla dowolnej grubości izolacji oraz możliwość stosowania go w podłożach wszystkich klas A, B, C, D oraz E. Warto dodać, że element rozporowy zapewnia optymalną strefę rozporową o długości 35 mm i umożliwia tym samym uzyskanie wysokich parametrów nośności na wyrywanie dla wszystkich popularnych

materiałów podłoża, takich jak beton, cegła pełna czy pustak ceramiczny. Przekłada się to na zmniejszenie liczby potrzebnych łączników, a także zwiększa produktywność i skraca czas montażu.

Wadliwe mocowanie przyczyną strat energii

Do najczęstszych błędów przyczyniających się do obniżenia funkcjonalności nowego ocieplenia zalicza się niepoprawną identyfikację rodzaju podłoża, niewykonanie próby wyrwania łączników z podłoża, wybór nieodpowiednich łączników, w tym błędne określenie ich długości oraz minimalnej głębokości zakotwienia, a także niewłaściwy sposób montażu.

Błędy popełniane podczas osadzania łączników mają zwykle charakter mechaniczny. Przykładem jest wiercenie otworów w podłożu z wiertłem udarowym w miejscu, gdzie jest to niewskazane, np. w betonie komórkowym lub zbyt głębokie wbijanie dybli w podłoże.

Efektem błędów popełnianych na etapie montażu łączników jest m.in. powstawanie punktowych mostków termicznych. Te ubytki są spowodowane nieuszczelnnością lub uszkodzeniem przegrody w wyniku np. przebicia termoizolacji. Powodują wychładzanie się przegrody, co może prowadzić do wzrostu rachunków za ogrzewanie. Rośnie też ryzyko jej zawilgocenia i zagrzybienia. Mostki cieplne pojawiają się zwykle w miejscu łączenia, dlatego tak ważny jest dobór odpowiedniego łącznika wykorzystywanego podczas montażu materiału izolacyjnego, jak i całego systemu dociepleniowego do podłoża.

Wymienione błędy, powodujące dysfunkcje systemu ocieplenia, znacząco wpływają na trwałość i bezpieczeństwo użytkowania izolacji mocowanej mechanicznie.

Izolacja = inwestycja

Od 2021 roku wszystkie nowopowstałe budynki będą musiały spełniać wymagania w zakresie energooszczędności, w tym posiadać niskie zapotrzebowanie na energię, potrzebną na przykład do ogrzania pomieszczeń. To parametr możliwy do osiągnięcia jedynie w przypadku właściwie zaizolowanego obiektu. Aby wykonanie odpowiedniej izolacji przebiegło szybko i sprawnie, a straty energii zostały zminimalizowane, warto sięgnąć po wysokiej jakości, innowacyjne akcesoria budowlane, które są nie tylko efektywne i wydajne, ale przede wszystkim bezpieczne.

Fischer Polska Sp. z o.o.
tel. 12 290 08 80
info@fischerpolska.pl, www.fischerpolska.pl

fischer 
innovative solutions

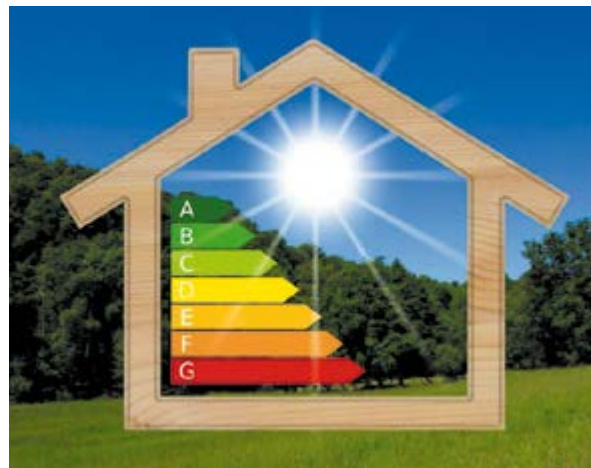
Remont dachu i wymiana okien

Jeśli pokrycie dachowe wymaga remontu, warto pomyśleć o jego termomodernizacji wraz z wymianą starej stolarki okiennej. Jak to zrobić, obniżając koszty inwestycji? Można skorzystać z programu „Czyste Powietrze”, dzięki któremu można uzyskać dofinansowanie.

Dobra kondycja domu gwarantuje bezpieczeństwo i wygodę jego domownikom. Można znaleźć prosty sposób, aby zrealizować niezbędne prace naprawcze, a nawet wykonać generalny remont poszycia wraz z wymianą stolarki okiennej niedużym kosztem. To wszystko za sprawą rządowego programu „Czyste Powietrze”, za pomocą którego możemy otrzymać dofinansowanie na termomodernizację domu jednorodzinnego. Przełoży się to na komfort mieszkania oraz domowy budżet. Dodatkowo zrobimy też wiele dobrego dla środowiska, minimalizując emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Straty ciepła będą znacznie mniejsze, a więc potrzeba dogrzewania pomieszczeń również zmaleje.

Przegląd dachu i okien przed remontem

Przegląd zadaszania warto zlecić wyspecjalizowanej ekipie, gdyż sami z pewnością nie zauważymy wielu usterek. Nie wszystko jest bowiem widoczne gołym okiem, zwłaszcza dla laika. Szczególnie wilgoć dostająca się pod pokrycie dachu z czasem może powodować zawilgocenie ścian, na których pojawi się grzyb, a w efekcie mury stracą swoje właściwości termoizolacyjne. Przeoczenie takiego faktu może narazić inwestora na spore koszty związane z remontem.



Z DOFINANSOWANIEM KORZYSTNIEJ

Celem programu „Czyste Powietrze” jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, generowanych przez budownictwo jednorodzinne, w trosce o zdrowie, klimat i środowisko. Program oferuje dofinansowanie w zakresie: wymiany starych źródeł ciepła, stolarki okiennej, drzwi zewnętrznych i garażowych, docieplenia przegród budynku, montażu lub modernizacji systemu centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, instalacji odnawialnych źródeł energii czy wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła. Maksymalny możliwy koszt, od którego liczona jest dotacja, wynosi 53 tys. zł. Jeśli realizacja inwestycji przekroczy ten próg, dodatkowe nakłady pieniężne mogą być finansowane w formie pożyczki na preferencyjnych warunkach. Minimalny koszt kwalifikowany projektu to z kolei 7 tys. zł. Świadczenia będą udzielane za pośrednictwem szesnastu Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Nie można zapomnieć też o oknach dachowych, które są szczególnie narażone na działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych. Zaleca się skontrolować kondycję uszczelek, gdyż uszkodzone nie chronią przed przedostawaniem się wilgoci i zimnego powietrza do pomieszczeń na poddaszu. Kolejnym newralgicznym miejscem mogą się okazać okucia – warto przeprowadzić oględziny pod kątem ich poprawnej pracy. Konieczna zatem będzie regulacja, tym bardziej, gdy okno zamyka się z trudem, a przy korzystaniu z klamki, trzeba użyć więcej siły. Ponadto wskazane jest sezonowe



naoliwienie takich punktów, jak zawiasy, aby działanie skrzydeł okiennych było płynne. Dodatkowo ważny jest także stan otaczających okna kołnierzy. W niektórych przypadkach konserwacja będzie już niewystarczająca, a niezbędna może okazać się wymiana stolarki. Wówczas warto zwrócić uwagę na rozwiązania energooszczędne.

Remont z wymianą okien dachowych

Jeżeli dach swoje lata świetności ma już za sobą i wymaga generalnego remontu, warto rozważyć wymianę całego pokrycia. Z myślą o przyszłości pożądane jest wykonanie takiej inwestycji wraz z pełną termomodernizacją dachu (przez dach ucieka bowiem nawet 30% ciepła) i wymianą starych okien dachowych na produkty nowej generacji – energooszczędne, zgodne z aktualnymi wymaganiami technicznymi i środowiskowymi. Wpłynie to pozytywnie na komfort cieplny budynku, a dodatkowo poprawi domowy budżet – zmniejszą się bowiem rachunki za ogrzewanie i chłodzenie

Janusz Komurkiewicz,
członek zarządu FAKRO

Warto zwrócić uwagę na okna trzyszybowe, charakteryzujące się bardzo dobrą izolacyjnością termiczną i akustyczną. Teraz dzięki programowi „Czyste Powietrze” takie wyroby można kupić z dofinansowaniem – maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany wynosi do 700 zł na 1 m² powierzchni okna. W ofercie FAKRO można znaleźć np. trzyszybowe okna dachowe o konstrukcji obrotowej z podwyższoną odpornością na włamanie, wykonane w technologii thermoPro, która podnosi jakość i parametry wyrobu. Oznacza to lepszą energooszczędność, zwiększoną trwałość, doskonałą szczelność oraz łatwiejszy montaż tego produktu.



pomieszczeń. Nie do przecenienia są oczywiście wynikające z takiej decyzji korzyści związane z ochroną środowiska.

Poprzez niskiej klasy, źle zamontowane okna i drzwi z domu może uciekać nawet 25% energii cieplnej. Nic dziwnego, że w ich okolicy odczuwamy zazwyczaj największy chłód.

Wybierając stolarkę okienną, warto zwrócić uwagę na współczynnik przenikalności cieplnej, aby spełniał on wymogi warunków technicznych na rok 2021. Istotne jest też, żeby takie okna wyposażać w nowoczesne osłony zewnętrzne, które latem będą chronić pomieszczenia przed nadmiernym nagrzewaniem, minimalizując konieczność korzystania z energochłonnej klimatyzacji, a zimą zwiększą termoizolacyjność przeszkleń.



Zdjęcia: FAKRO

**wnętrza, budowa,
instalacje, ogrody,
przeglądy produktów,
porady ekspertów.**



ZAPRASZAMY
TAKŻE NA
STRONĘ



eb
ekspertbudowlany.pl

Produkty do szybkich obróbek dekarских Aqua Protect polecane przez PSD

AQUA PROTECT to innowacyjne produkty na bazie polimerów, przeznaczone do samodzielnych obróbek dekarских. Z powodzeniem zastępują tradycyjne, czasochłonne rozwiązania i znacznie ułatwiają pracę, nawet w trudno dostępnych miejscach. Linia produktów Tytan Professional trafiła na rynek w tym roku, zdobywając tytuł Top Builder 2019 jako „Innowacja”, a także rekomendację Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy.



Produkty **AQUA PROTECT** firmy **Selena** są polecane przez specjalistów Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy m.in. do wykonywania obróbek w miejscach trudno dostępnych, przy łączeniu różnorodnych materiałów budowlanych, do wywinięć narożnikowych attyk i ogniomurów. Skutecznie uszczelniają odpływy, koryta i przepusty oraz umożliwiają obróbki także w miejscach, gdzie nie wolno stosować płomienia palnika.

Linia **AQUA PROTECT** powstała w oparciu o technologię polimerów, dzięki czemu produkty cechuje wysoka elastyczność, odporność na spękania i długa żywotność. Większość przecieków

występujących na dachach, tarasach i balkonach powstaje na styku połączeń różnych typów materiałów, wskutek braku elastyczności samego łączenia lub przedostawania się wody przez warstwy izolujące. Wrażliwość wykorzystanych materiałów (np. na ogień) czy mechaniczne łączenia skutkują powstawaniem miejsc newralgicznych, w których wykonanie izolacji jest niezwykle trudne. Dużą zaletą produktów **AQUA PROTECT** – oprócz pewności elastycznego i trwałego połączenia, odpornego na promieniowanie UV – jest prosta aplikacja, która ułatwia i znacznie przyspiesza pracę wykonawcy.

Supertrio od Tytan Professional – polecane przez fachowców

Żywica Polimerowo-Bitumiczna (czarna), przeznaczona do obróbek dekarских oraz zachowania ciągłości hydroizolacji na balkonach, tarasach i dachach

Polecana przez fachowców do wykonywania wszelkiego rodzaju obróbek narożnikowych, prac w miejscach trudno dostępnych lub przy łączeniu różnorodnych materiałów budowlanych, zarówno na powierzchniach nowych, jak i remontowanych. Dzięki żywicy polimerowo-bitumicznej Aqua Protect możliwe jest wykonanie szybkich obróbek dachowych, wywinięć narożnikowych, attyk i ogniomurów. Żywica może być stosowana jako alternatywa dla tradycyjnych obróbek kątowych z pap. Wśród konkurencji wyróżnia ją m.in. zakres odporności temperaturowej: -36 do +80°C, dzięki któremu żywica zachowuje bardzo dobre parametry nawet w trudnych warunkach atmosferycznych.

Wykonawcy doceniają jej elastyczność (300%), brak konieczności gruntowania podłoża oraz wysoką odporność na działanie promieniowania UV, dzięki czemu produkt nie wymaga zastosowania posypki lub innego dodatkowego zabezpieczenia.

Żywica Polimerowa (szara i terrakota), przeznaczona do obróbek dekarских i zachowania ciągłości hydroizolacji na balkonach, tarasach oraz dachach

Produkt umożliwia wykonanie elastycznych, szczelnych i trwałych obróbek dekarских. Idealnie nadaje się do naprawy rys i pęknięć w elementach pokrycia dachowego, obróbki orynnowania oraz połączeń przy kominach, świetlikach i wylotach wentylacyjnych.



Żywica polimerowa Aqua Protect ułatwia obróbkę uszczelnień tarasów i balkonów, mocowań paneli solarnych i klimatyzacji czy punktów wejścia rurociągów. Produkt może być z powodzeniem stosowany do naprawy połączeń pomiędzy balustradami a powierzchnią tarasu oraz jako uszczelnienie odpływów, koryt i przepustów.

Do zalet produktu należą łatwość obróbki trudnych elementów, odporność na niskie temperatury, wysoka elastyczność (400%) oraz kompatybilność z powierzchniami różnego rodzaju.

Dodatkowo – już w przeciągu 3 h żywica osiąga odporność na działanie różnych warunków atmosferycznych (np. gdy podczas pracy istnieje ryzyko wystąpienia deszczu i/lub temperatura spada poniżej 5°C), co przyspiesza i pozwala bezpiecznie kontynuować pracę.

Klej uszczelniający polimerowy (bezbarwny) do obróbek dekarских oraz do wykończeń hydroizolacji

Dzięki produktowi, którego receptura oparta jest o technologię polimerową, możliwe jest klejenie i trwałe uszczelnianie obróbek na dachach, balkonach i tarasach, stosowanie kleju do dachówki ceramicznej i blachodachówki, elementów orynnowania z miedzi, stali ocynkowanej, PVC oraz klejenia blach surowych, lakierowanych i ocynkowanych.

Główne zalety produktu to wysoka elastyczność – do 300%, natychmiastowy chwyt początkowy, duża siła klejenia oraz trwałość spoiny.

Fachowcy docenili wygodę aplikacji i możliwość zastosowania kleju-uszczelniaacza na bardzo wilgotnych powierzchniach oraz różnych podłożach.

Linia AQUA PROTECT to unikatowe produkty, łączące wiele zalet:

- mają bardzo dobre parametry techniczne, dzięki innowacyjnej technologii polimerowej,
- są wodoodporne i zapewniają trwałe uszczelnienie,
- mają wysoką odporność na spękania,
- cechuje je podwyższona odporność na UV,
- nie zawierają izocyjanianów, dzięki czemu na powierzchni, gdzie zastosowano produkty, nie powstają pęcherze,
- są kompatybilne z różnymi materiałami budowlanymi,
- posiadają wysoką elastyczność,
- umożliwiają wykonanie samodzielnej obróbki,
- przyspieszają pracę wykonawcy i skracają czas realizacji naprawy.



Obróbka detali dekarских – łatwa, szybka i trwała

Klej uszczelniający jest doskonały do łączenia ze sobą różnych elementów i spoinowania oraz drobnych napraw. Żywica polimerowa przeznaczona jest do wypełniania większych ubytków, tworzenia uszczelnień na dużych powierzchniach i łatwego wykonywania szybkich i trwałych obróbek dekarских, nawet na wilgotnych powierzchniach czy niestabilnych i pracujących podłożach. Z kolei **żywica polimerowo-bitumiczna** z łatwością sprostą uszczelnieniom powierzchni pokrytych materiałami bitumicznymi (przede wszystkim papą).

Selena SA
ul. Wyścigowa 56 E, 53-012 Wrocław
tel. 71 783 83 01, faks 71 783 83 00
www.hydroizolacja.tytan.pl www.selena.pl
infolinia: 801 350 500



Remont połaci dachowej i wymiana pokrycia

Podczas remontów pokryć dachowych alternatywą dla usunięcia starego pokrycia (np. dachówki ceramicznej, pokrycia papowego) i ułożenia na to miejsce nowego (np. blachodachówki) może być położenie nowego pokrycia bezpośrednio na starym. Jeszcze innym rozwiązaniem jest ustawienie na istniejącym dachu nowej, lekkiej konstrukcji stalowej, zmieniającej kształt dachu.

Prace związane z remontem połaci dachowej mogą niejednokrotnie być prowadzone w warunkach, przy których nie można by prowadzić prac remontowych z wykorzystaniem tradycyjnych technik, polegających na naprawie nieszczelnego pokrycia kolejnymi warstwami bitumu czy też układaniu nowych warstw papy.

Przed przystąpieniem do remontów pokryć dachowych należy zwrócić szczególną uwagę na wszelkiego rodzaju elementy wyposażenia dachu, które będą w pierwszej fazie podlegały demontażowi, np. układ przewodów instalacji piorunochronowej, a także na wystające ponad połac dachową kominy i przewody wywiewne instalacji kanalizacyjnej.

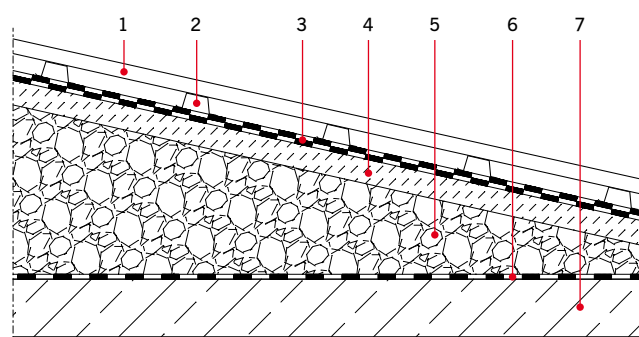
Instalacja odgromowa dachu musi być odbudowana od początku, z dostosowaniem do nowego rodzaju pokrycia. Pozostałe elementy wyposażenia dachu przed rozpoczęciem prac należy poddać remontowi, a niejednokrotnie dopasować do aktualnych wymogów technicznych. Elementy te stanowią stałe przeszkody, które trzeba uwzględnić w prowadzonym remoncie.

Nowe pokrycie na starym

Do wykonywania remontów polegających na położeniu nowego pokrycia bezpośrednio na istniejącym, starym pokryciu można zastosować dwie metody:

- zmianę materiału pokrycia bez dodawania warstwy izolacyjnej (rys. 1–2),
- wykonanie pokrycia na nowej konstrukcji wsporczej z ułożeniem dodatkowej warstwy ocieplenia połaci dachowej (rys. 3–4).

Na dachu, na którym nie przewidziano ułożenia dodatkowej warstwy izolacji termicznej,



Rys. 1. Przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne renowacyjnego pokrycia dachu niewentylowanego: 1 – blachodachówka, 2 – łąta stalowa wentylowana co 300–400 mm, 3 – istniejące warstwy hydroizolacji, 4 – gładź cementowa, 5 – materiał izolacyjny, 6 – paroizolacja, 7 – stropowa konstrukcja nośna
Rys. Dariusz Kowalski

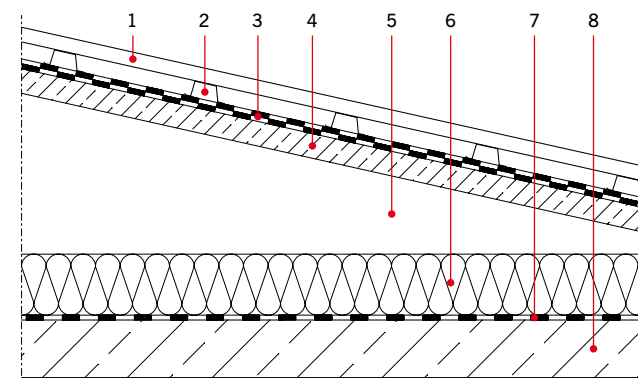
metalowy materiał pokryciowy w postaci blachy trapezowej czy blachodachówki układa się na dodatkowej konstrukcji wsporczej, którą mogą stanowić np. stalowe łąty. łąty te mocowane są do istniejącej konstrukcji dachu w rozstawie dostosowanym do wymagań techniczno-użytkowych zastosowanego pokrycia. Przy pokryciu wykonanym z blachy profilowanej w formie dachówki rozstaw ten wynosi (w zależności od profilu i producenta) od 0,20–0,40 m (rys. 1–2).

Na łąty najlepiej stosować specjalny cienkościenny kształtownik stalowy, tzw. łątę wentylowaną, zapewniającą możliwość wentylacji przestrzeni pod nowym pokryciem. łątę taką mocuje się do istniejącego podłoża za pomocą wkrętów lub kołków. Z kolei blaszane pokrycie jest mocowane do łąt za pośrednictwem powszechnie używanych wkrętów samowiercących, zakończonych powiększonymi podkładkami i uszczelkami wykonanymi z tworzywa EPDM.

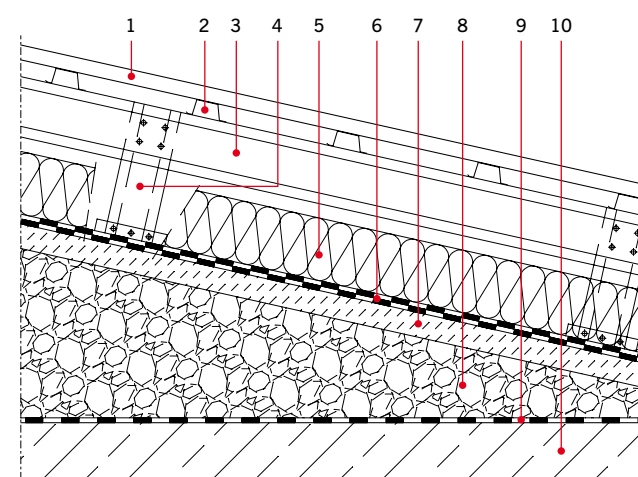
Druga metoda remontu dachu – z dodatkowym ociepleniem połaci dachowej, stosowana w celu zmniejszenia strat ciepła (rys. 3–4), wymaga podniesienia połaci na wysokość umożliwiającą ułożenie odpowiedniej grubości warstwy izolacji termicznej, wykonanej najczęściej z wełny mineralnej, rzadziej ze styropianu. W takim przypadku profilowane blachy pokrycia należy ułożyć na łątach lub płatwiach wykonanych z kształtowników giętych na zimno, typu C lub Z. Rozstaw elementów konstrukcji wsporczych uzależniony jest od wybranego rodzaju pokrycia oraz warunków lokalnych, decydujących o możliwości mocowania nowej konstrukcji do istniejącego układu nośnego połaci dachowej.

Orientacyjne rozstawy elementów konstrukcyjnych wynoszą:

- przy układzie krokwiowym konstrukcji: rozstaw łąt jest dostosowany do stosowanej



Rys. 2. Przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne renowacyjnego pokrycia dachu wentylowanego: 1 – blachodachówka, 2 – łąta stalowa wentylowana co 300–400 mm, 3 – istniejące warstwy hydroizolacji, 4 – konstrukcja żelbetowa (np. płyty korytkowe, panwiowe), 5 – pustka powietrzna wentylowana, 6 – istniejący materiał izolacyjny, 7 – paroizolacja, 8 – stropowa konstrukcja nośna
Rys. Dariusz Kowalski



Rys. 3. Przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne renowacyjnego pokrycia dachu niewentylowanego: 1 – blachodachówka, 2 – łąta stalowa co 300–400 mm, 3 – krokwie z kształtowników zimnogiętych typu C, Z co 600–1200 mm, 4 – wsporniki nośne w rozstawie co 1500–3000 mm, 5 – nowy materiał izolacyjny, 6 – istniejące warstwy hydroizolacji, 7 – gładź cementowa, 8 – materiał izolacyjny, 9 – paroizolacja, 10 – stropowa konstrukcja nośna
Rys. Dariusz Kowalski

blachodachówki – co 0,3–0,4 m, rozstaw krokwi – co 0,6–1,2 m, w zależności od nośności zastosowanych łąt;

- w układzie płatwiowym – o rozstawie płatwi decyduje nośność blachy trapezowej (0,9–1,8 m), a rozpiętość płatwi (3–6 m) zależy od wysokości i nośności profilu oraz warunków i nośności podłoża, do którego mocuje się konstrukcję wsporczą.

Na pokrycia z blachy trapezowej stosowane są niskoprofilowane blachy trapezowe wykonane z blach o najmniejszych grubościach rdzenia stalowego.

Podczas remontów pokryć dachowych należy zwrócić uwagę na minimalny kąt pochylenia połaci dachowej, określony wytycznymi normy

PN-B-02361:1999 [1] oraz przez producentów, w odniesieniu do konkretnych wyrobów osłonowych.

W przypadku blachodachówek minimalny kąt pochylenia określony przez producentów wynosi od 8° (14%) [2] do 9° (15%) [3].

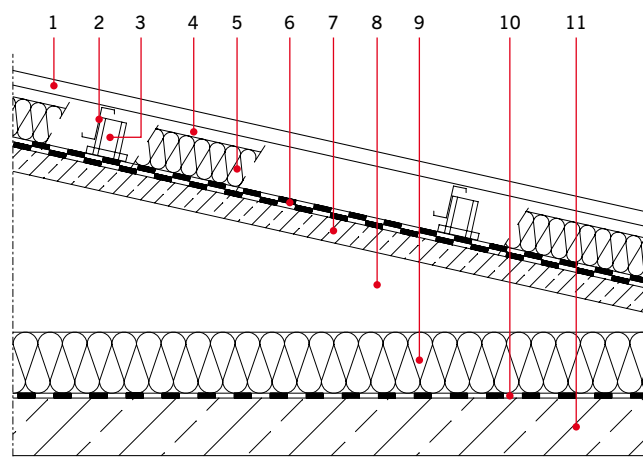
W odniesieniu do połaci dachowych pokrywanych blachą trapezową minimalny kąt pochylenia połaci zgodnie z normą PN-B-02361:1999 [1] wynosi:

- 4° (7%) dla blach trapezowych ocynkowanych i powlekanych o wysokości profilu powyżej 35 mm,
- 6° (10%) dla blach trapezowych ocynkowanych i powlekanych o wysokości profilu poniżej 35 mm.

Przy czym norma PN-B-02361:1999 [1] w obu wymienionych przypadkach zaleca pochylenie o wartości nie mniejszej niż 10%.

Podczas projektowania tego typu remontów należy zwrócić szczególną uwagę na nośność podłoża, w którym będą osadzone wszelkiego rodzaju łączniki, mocujące konstrukcję wsporczą. Łączniki takie należy projektować zarówno na siły poprzeczne, jak i siły wyciągające, jakie powstają na połaciach dachowych od ssącego działania wiatru. Obliczenia projektowe powinny być zweryfikowane przez próbne obciążenia takich łączników bezpośrednio na remontowanym obiekcie.

Nośne elementy konstrukcyjne powinny być zwymiarowane lub dobrane na podstawie tablic producentów, z uwzględnieniem obciążeń działających na nową połąć, tj. obciążenia wiatrem, śniegiem i ciężarem własnym nowej konstrukcji. Jako obciążenie należy również uwzględnić możliwość poruszania się osób po nowej połaci dachowej, w postaci siły skupionej (1 kN), ustawianej w miejscach najbardziej niekorzystnych dla wymiarowanych elementów. Obliczeń wymagają również



Rys. 4. Przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne renowacyjnego pokrycia dachu wentylowanego: 1 – nisko profilowana blacha trapezowa, 2 – płatwie z kształtownika giętego na zimno typu C, Z, rozstaw co 900–1800 mm, 3 – wsporniki nośne w rozstawie co 3000–6000 mm, 4 – przestrzeń wentylowana, 5 – materiał izolacyjny, 6 – istniejące warstwy hydroizolacji, 7 – konstrukcja żelbetowa (np. płyty korytkowe, panwiowe), 8 – pustka powietrzna słabo wentylowana, 9 – istniejący materiał izolacyjny, 10 – paroizolacja, 11 – stropowa konstrukcja nośna
Rys. Dariusz Kowalski

wszelkiego rodzaju łączniki. Projekt konstrukcyjny nowego pokrycia powinien zawierać informacje na temat sposobu wykonywania różnego rodzaju wymianów, obejść, a następnie uszczelnień istniejących elementów wystających ponad połąć dachową.

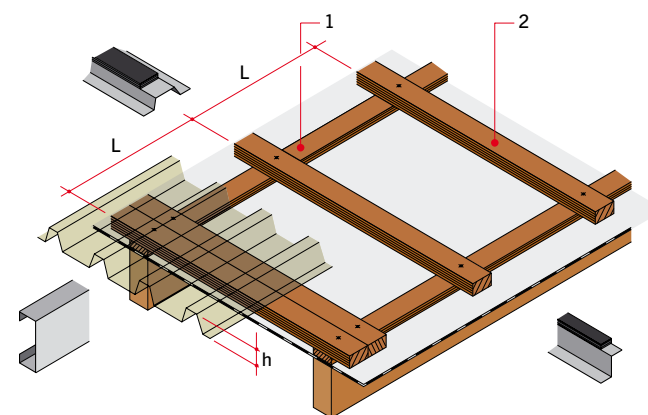
Na konstrukcję wsporczą pod nowe pokrycie stalowe mogą być wykorzystane lekkie kształtowniki zimnogięte, o których wspomniano wcześniej, jak i elementy tradycyjne w postaci belek i łąt drewnianych. Elementy stalowe i drewniane mogą być stosowane zamiennie (rys. 5). Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych remontowanych dachów są identyczne jak w przypadku nowo projektowanych obiektów [4].

Prezentowane metody remontu połaci dachowej mogą być stosowane i w obiektach z dachami wentylowanymi, i niewentylowanymi. Remonty z wykorzystaniem kształtowników giętych na zimno pozwalają znacznie ograniczyć ciężar nowej konstrukcji montowanej na istniejącym obiekcie. Zabezpieczenia antykorozyjne poszczególnych wyrobów i ich szczelność zapewniają wieloletnią bezobsługową eksploatację nowych pokryć.

Przebudowy dachów

Przebudowa dachu polega na zmianie jego dotychczasowego kształtu oraz rodzaju pokrycia. Płaskie dachy kryte papą po wielu latach eksploatacji i wielokrotnym dokładaniu kolejnej warstwy powłoki bitumicznej ulegają stopniowej degradacji na skutek działania czynników atmosferycznych, a także na skutek różnego rodzaju uszkodzeń mechanicznych. Mogą wymagać generalnego remontu polegającego na zerwaniu całego pokrycia z papy i położeniu nowego. Jest to właściwy moment na podjęcie decyzji o ewentualnej przebudowie dachu. Przebudowę dachu można wykonać również w ramach rewitalizacji całego obiektu.

Najbardziej efektywną metodą przebudowy dachu jest ustawienie na istniejącym dachu nowej, lekkiej konstrukcji stalowej, zmieniającej kształt dachu [5, 6]. Metoda ta znajduje zastosowanie w przypadku wielokondygnacyjnych budynków wykonanych zarówno w technologii tradycyjnej, jak i wielkiej płyty. Można ją również stosować w przebudowach wolno stojących domów jednorodzinnych oraz domów szeregowych z dachami płaskimi. W tym drugim przypadku zawsze należy rozpatrzyć korzyści wynikające z wykonania nadbudowy, gdyż przy okazji można zwiększyć powierzchnię użytkową domu.

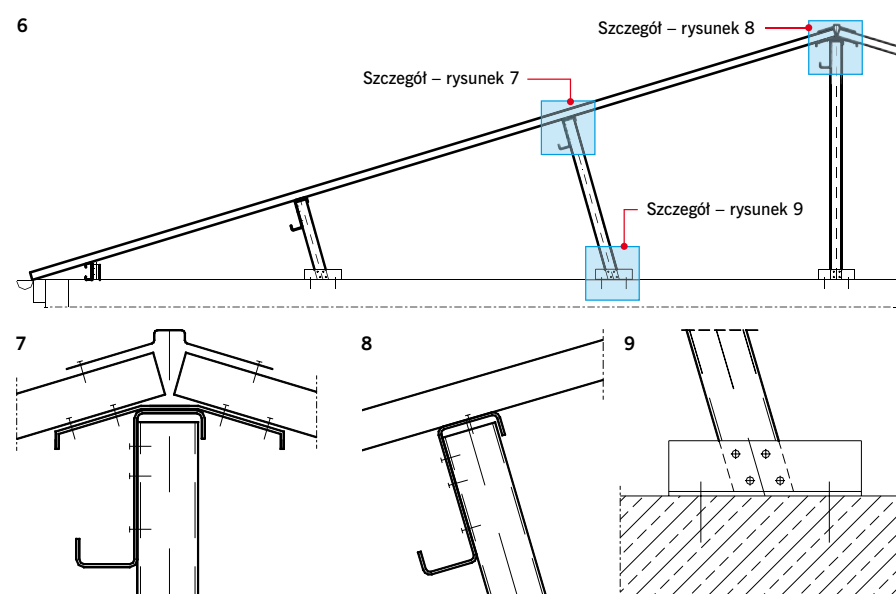


Rys. 5. Konstrukcja podkładu dla pokrycia z blach profilowanych: 1 – kontrłata, 2 – łąta
Rys. Pruszyński [2]

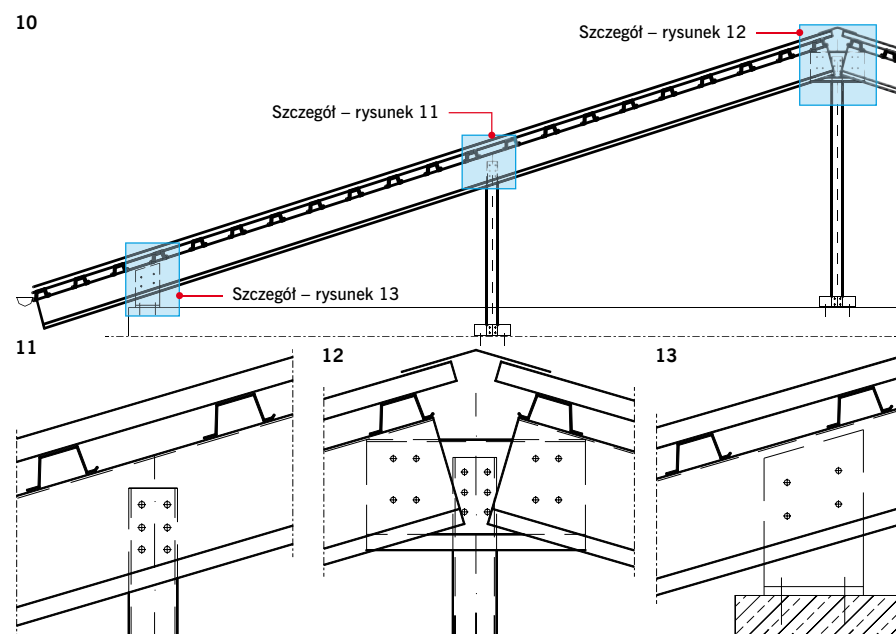
Zaletą tej metody jest możliwość poprawy walorów architektonicznych i termicznych istniejących budynków przy okazji przeprowadzania remontu dachu.

Konstrukcja nowego dachu

Podstawową cechą omawianej metody jest ustawianie nowej, lekkiej konstrukcji nośnej dachu bezpośrednio na istniejącym pokryciu dachu płaskiego. Można wyróżnić dwa sposoby kształtowania konstrukcji nośnej nowego dachu. Różnią się one sposobem ustawienia elementów nośnych konstrukcji wsporczej na połaci dachowej. Pierwszy sposób polega na ułożeniu nośnego pokrycia



Rys. 6–9.
System przebudowy
tzw. płatwiowy
Rys. na podstawie Lindab [7]



Rys. 10–13.
System przebudowy w oparciu
o układ krokwiowy
Rys. Dariusz Kowalski

z blachy trapezowej na płatwiach (rys. 6–9), a drugi – na ułożeniu blachodachówki na konstrukcji złożonej z krokwi i łąt (rys. 10–13).

W obu przypadkach konstrukcja połaci dachowej podparta jest na elementach wsporczych, które przekazują obciążenia na istniejący dach. Lokalizacja słupków podporowych powinna być określona na podstawie identyfikacji istniejących elementów nośnych konstrukcji dachu lub obiektu. Wszystkie elementy konstrukcyjne nowego dachu mogą być wykonane ze stalowych kształtowników giętych na zimno. Przykładowe rozwiązania głównych węzłów przedstawiono na rysunkach 6–13. Elementy nowej konstrukcji dachu należy zwymiarować zgodnie z wymaganiami normowymi. Ponadto należy zapewnić stateczność prętowego układu nośnego poprzez zastosowanie układu stężeń połaciowych i pionowych, zgodnie z zasadami kształtowania przestrzennych konstrukcji metalowych.

Zalety zmiany kształtu dachu

Uzyskanie większego niż dotychczas pochylecia połaci dachowej pozwala na większą kontrolę spływającej wody deszczowej niż przy dachu płaskim. Ciężar własny konstrukcji nowego, lekkiego dachu jest tak mały, że nie ma potrzeby wzmacniania konstrukcji budynku. Istniejący dach spełnia funkcję dachu tymczasowego, chroniącego budynek i jego mieszkańców przed czynnikami atmosferycznymi w trakcie trwania remontu dachu. Przebudowa jest tania i łatwa, gdyż koszty usunięcia starego dachu są ograniczone do minimum, a nowa konstrukcja nie wymaga specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych. Lekkie elementy konstrukcji stalowej mogą być wciągane bezpośrednio na płaski dach, niepotrzebny jest plac składowy wokół remontowanego budynku. Montaż nowego dachu jest bardzo szybki dzięki prefabrykacji elementów składowych. Konstrukcja jest tania ze względu na stosunkowo małą liczbę elementów. Koszty utrzymania i inspekcji nowego dachu są minimalne.

dr hab. inż. Elżbieta Urbańska-Galewska, dr inż. Dariusz Kowalski

Literatura

1. PN-B-02361:1999, „Pochylenia połaci dachowych”.
2. „Blachy Pruszyński. Katalog”, Pruszyński, Sokołów k. Warszawy, 2007.
3. „Ruukki more with metals”, Ruukki Construction Polska, Żyrardów 2006.
4. „Rannilan vesikäyttöjärjestelmät – käsikirja”, Rannila Steel Oy, 2001.
5. D. Kowalski, E. Urbańska-Galewska, „Zastosowanie lekkich konstrukcji stalowych w przebudowach dachów”, „Inżynier Budownictwa”, nr 6/2011, s. 60–64.
6. E. Urbańska-Galewska, D. Kowalski, „Zastosowanie lekkich konstrukcji stalowych do renowacji, rozbudowy i remontów obiektów budowlanych”, XXIII Konferencja Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji, Szczyrk, 5–8 marca 2008 r., t. 3, s. 241–292.
7. „Roof – Wall catalogue 2000. Lindab roof and Wall system manual”, Lindab, Sadow 2000.

Klej montażowy klasy GT – łatwa aplikacja i trwałe połączenie

Grupa Seleno w tym roku wprowadziła na rynek klej montażowy Fix² GT. Charakteryzuje go szybki chwyt początkowy oraz niezwykle silne i trwałe połączenie. Premierowy produkt docenili już fachowcy oraz branża budowlana – nagrodzono go m.in. w kategorii „Nowość roku”.

Szybkie budowanie staje się możliwe dzięki nowoczesnej chemii budowlanej, która skracca czas pracy, zapewnia łatwość aplikacji i ma wszechstronne zastosowanie. Oszczędność i czas to jedne z najważniejszych parametrów nie tylko dla fachowców, lecz przede wszystkim dla inwestorów.

Seleno opracowała innowacyjny klej montażowy **Tytan Professional Fix² GT**, który zapewnia szybkie i mocne łączenie elementów i materiałów budowlanych. Najnowsza generacja polimerów hybrydowych zapewnia błyskawiczny chwyt początkowy (5 sekund) i przyspieszony czas utwardzania. Klej tworzy bardzo wytrzymałe połączenie, które uzyskuje się już po upływie 30 minut, a pełną wytrzymałość spoiny po ok. 3 godzinach. Produkt tłumi wibracje, jest odporny na działanie zmiennych warunków atmosferycznych, promieniowanie UV czy rozcieńczone chemikalia.

Klej montażowy klasy GT to duże ułatwienie pracy dla fachowca. To także produkt uniwersalny, niezbędny do szybkiego montażu podczas codziennej eksploatacji budynków, w tym mieszkań, garażów, obiektów przemysłowych itp. Stanowi alternatywę dla popularnych łączników, takich jak kołki rozporowe, śruby czy gwoździe. Dzięki zastosowaniu kleju Tytan Professional Fix² GT można łatwo zamontować elementy wykonane z różnorodnych materiałów typu szkło, drewno czy tworzywo sztuczne. Produkt umożliwia klejenie na wielu powierzchniach – betonie, tynku, płycie wiórowej, drewnie, cegle, szkłe czy styropianie. Sprawdzi się także przy klejeniu elementów dekoracyjnych, pracach hobbystycznych czy drobnych domowych naprawach.

Produkty powstałe z wykorzystaniem technologii hybrydowych pozwalają na zastosowanie podczas wielu prac budowlanych. Dzięki nim fachowcy zyskują możliwość łatwej i szybkiej obróbki, a materiał jest



odporny na działanie zmiennych warunków otoczenia. Technologia hybrydowa jest bezpieczniejsza dla użytkownika – klej Fix² GT nie zawiera rozpuszczalników, silikonów i izocyjanianów, można go stosować zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz.



Dane techniczne:

- kolor: biały,
- konsystencja: gęsta pasta,
- naprężenie przy zerwaniu (ISO 37): 3 MPa,
- czas pracy: 10–15 min,
- odporność temperaturowa (po utwardzeniu): od -40 do +90°C,
- temperatura aplikacji: od +5 do +40°C,
- czyszczenie narzędzi: aceton, benzyna ekstrakcyjna,
- czas pełnego utwardzania: 2–3 mm/24 h,
- przyczepność początkowa: 200 kg/m² (po 5 sekundach).

Podane parametry bazują na próbach i testach laboratoryjnych zgodnych ze standardami wewnętrznymi producenta i zależą od warunków utwardzania się produktu (temperatury opakowania, otoczenia, podłoża, jakości użytego sprzętu oraz umiejętności osoby aplikującej produkt)

Selena SA
infolinia 0 801 350 500
www.selena.pl



Wymiana osprzętu elektrycznego – jak to zrobić fachowo i bezpiecznie

Podpowiadamy, jak we właściwy i bezpieczny sposób wymienić gniazdo elektryczne lub łącznik światła w czasie remontu.

Podczas zmiany wystroju wnętrza czy remontu mieszkania, często pojawia się konieczność zmiany umiejscowienia bądź wymiany osprzętu elektrycznego na nowy. Można to bez problemu zrobić samodzielnie, trzeba jednak przestrzegać kilku ważnych zasad.

Jak wymienić łącznik światła?

Wymieniając łącznik, należy najpierw określić typ interesującego nas elementu – najpopularniejsze to: łącznik jednobiegunowy, dwugrupowy (świecznikowy), zmienny (schodowy), krzyżowy oraz przycisk dzwonekowy. Możemy zdecydować się na modele tradycyjne lub z podświetleniem – te ostatnie polecane są szczególnie w miejscach zaciemnionych. Zanim jednak udamy się na zakupy, warto sprawdzić, jaki rodzaj przewodów zastosowany został w instalacji elektrycznej. Większość instalacji wykonana jest przewodami sztywnymi jednodrutowymi, ale można jeszcze spotkać instalacje wykonane przewodami giętkimi wielodrutowymi. W tym ostatnim przypadku musimy



Fot. Oospel

zastosować osprzęt z zaciskami śrubowymi. W pozostałych sytuacjach możemy wybrać między osprzętem z zaciskami śrubowymi a samozaciskowymi.

Przystępując do wymiany jakiegokolwiek elementu osprzętu, należy pamiętać o wyłączeniu bezpieczników instalacji elektrycznej. Następnie trzeba zdemontować stary łącznik poprzez odkręcenie wkrętów mocujących do puszki lub pazurków, które znajdują się zazwyczaj pod klawiszem łącznika. Kolejnym krokiem jest odkręcenie przewodów od zacisków instalacyjnych. Nowy łącznik przygotowujemy poprzez zdemontowanie klawisza i pokrywy mocującej, a następnie sprawdzamy odpowiednią długość odizolowania przewodu według przymiaru umieszczonego na podstawie łącznika. Następnie możemy przystąpić do przykręcenia lub wsunięcia przewodów instalacyjnych do zacisków. Za pomocą wkrętów montażowych lub pazurków rozporowych mocujemy moduł łącznika w puszcze instalacyjnej. Ostatnim krokiem jest założenie ramki zewnętrznej na moduł, zatrzasknięcie pokrywy mocującej oraz założenie klawisza funkcyjnego.

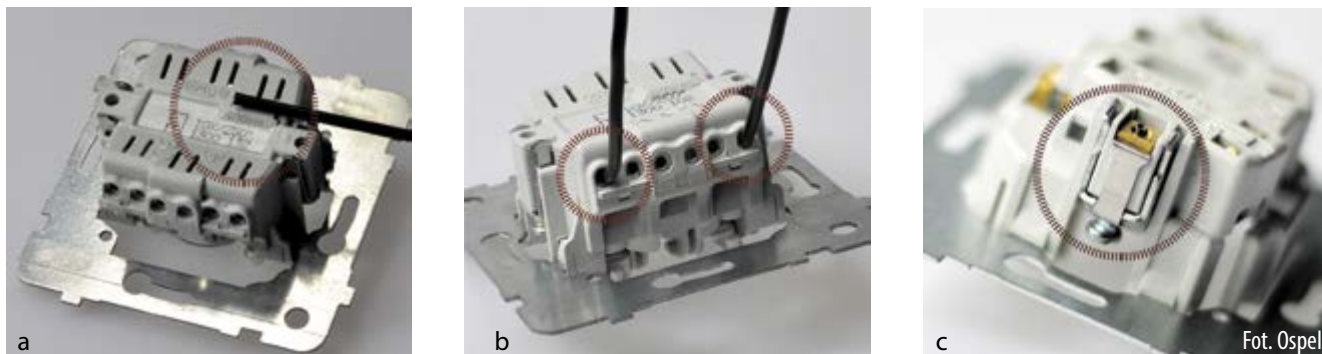
Jak wymienić gniazdko wtyczkowe?

Przeniesienie gniazda wtyczkowego związane jest z poprowadzeniem nowych przewodów i zamontowaniem gniazda natynkowego lub podtynkowego w puszcze instalacyjnej. W tym przypadku również pamiętajmy o wyłączeniu prądu w instalacji. Ważne jest również upewnienie się, że prąd rzeczywiście został odłączony – najlepiej przy użyciu próbnika.

Aby montaż gniazda wtyczkowego wykonać prawidłowo, należy w pierwszej kolejności sprawdzić układ zasilania instalacji w mieszkaniu. Najczęściej spotykane to TN-C (instalacja starego typu), TN-C-S (instalacje modernizowane) oraz TN-S. W pierwszym przypadku funkcje przewodów neutralnego (N) oraz ochronnego (PE) pełni jeden przewód ochronno-neutralny PEN, w drugim natomiast oddzielne przewody PE oraz N. Instalacja TN-S jest lepszym rozwiązaniem, ponieważ można w niej zastosować ochronę przeciwporażeniową dodatkową w postaci wyłączników różnicowoprądowych, czego pozbawiony jest układ zasilania TN-C. W układzie



Fot. Hager



Producenci osprzętu elektrycznego coraz częściej stosują rozwiązania, które znacznie ułatwiają montaż i skracają czas jego trwania, m.in.: a – zastosowany na korpusie przymiar ułatwia ustalenie zależnej długości odizolowanego przewodu, b – boczne wyprowadzenie przewodów umożliwia kontrolę jakości ich łączenia do zacisków już po zainstalowaniu modułu łącznika lub gniazda w puszcze, c – zabudowa samopowrotnych pazurków rozporowych zabezpiecza palce przed skaleczeniem



Przystępując do wymiany gniazdka, pamiętajmy o odłączeniu zasilania instalacji elektrycznej. Najlepiej odciąć prąd głównym wyłącznikiem lub przynajmniej przeznaczonym do odłączania danego obwodu. Aby upewnić się, że w gniazdku nie ma napięcia, należy sprawdzić to za pomocą próbnika napięcia. Do pracy przy sprzęcie podłączonym do instalacji elektrycznej należy używać przyborów przeznaczonych do prac elektrotechnicznych. Ich powierzchnia, poza małym fragmentem części roboczej, pokryta jest specjalną warstwą izolacji odpornej na napięcie do 1000 V, czyli znacznie wyższe niż w domowej sieci elektrycznej, które wynosi 230 V

zasilania instalacji TN-S potrzebny jest kabel trzyżyłowy, a w przypadku TN-C – dwużyłowy. Oprócz rodzaju instalacji, należy również zwrócić uwagę na rodzaje wtyczek, które można użytkować w Polsce. Zgodnie z prawem w nowych instalacjach nie należy stosować już gniazdek typu C, czyli modeli bez uziemienia – kołka uziemiającego. Dlatego nawet jeśli mamy nowe, nieużywane gniazdko starego typu, lepiej udać się na zakupy. W Polsce stosuje się gniazda typu E (dwa okrągłe otwory i kołek, do którego podłączone jest uziemienie).

Przenoszenie gniazda w nowe miejsce rozpoczynamy od wywiercenia otworu (za pomocą otwornicy) pod nową puszkę oraz wycięcia bruzdownicą kanałów dla rury elektroinstalacyjnej, w której następnie umieszczone zostaną nowe przewody. Po wprowadzeniu całości do puszek, rurę należy zamocować w kanale za pomocą gipsu budowlanego. Kolejnym krokiem jest połączenie nowych i starych przewodów za pomocą zacisków lub złączek. Bardzo ważne jest zachowanie kolorystyki przewodów – zielono-żółty zarezerwowany jest dla obwodu ochronnego (PE), a niebieski dla neutralnego (N). Nową puszkę osadzamy w przygotowanym otworze przy użyciu gipsu budowlanego. Następnie można przystąpić

do instalacji samego gniazda. Na początku należy odkręcić wkręt i zdjąć pokrywę. Dalszym krokiem jest zaprawienie przewodów instalacyjnych na odpowiednią długość, wskazaną przymiarem oraz przyłączenie przewodów do zacisków instalacyjnych gniazda. Moduł umieszczamy w puszcze i przymocowujemy go wkrętami. Dobrze jest dokręcić również pazurki rozporowe. Na moduł mocujemy ramkę zewnętrzną, a następnie pokrywę zewnętrzną. Po włączeniu bezpieczników można przeprowadzić próbę działania. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy jednak poprosić o sprawdzenie całej instalacji elektryka z uprawnieniami.

Niektóre firmy oferują na swoich stronach konfiguratory osprzętu, czyli programy, które pozwalają użytkownikom na wybranie zestawu gniazd i łączników idealnie przystosowanych do potrzeb danego pomieszczenia, zarówno pod względem wzorniczym, jak i praktycznym. Głównym zadaniem programu jest pomoc w doborze gniazd i łączników, wyposażonych w odpowiednie funkcje oraz konfiguracja zestawienia osprzętu bez znajomości numerów referencyjnych i bez korzystania z katalogu. Dzięki aplikacji można intuicyjnie stworzyć dowolny układ łączników w zaprojektowanym przez siebie pomieszczeniu.