

FACHOWIEC

E - KWARTALNIK DLA WYKONAWCÓW

NR 1 (5) LUTY 2011

PRZEGLĄDY PRODUKTÓW



Lekkie i trwałe

profile i detale z Verofillu



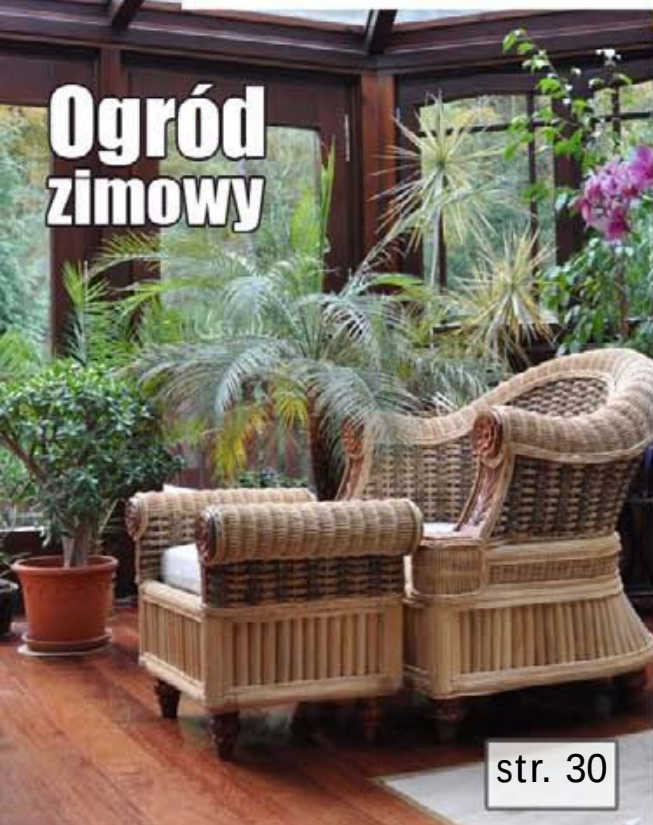
str. 3

Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe

str. 39



Ogród zimowy



str. 30

str. 26



Konserwacja i pielęgnacja okien - jakie grzechy popelniamy?

Nowy wymiar ciepła



str. 21



Bądź na bieżąco

OCHRONA BUDOWLI I DREWNA

Remmers Polska Sp. z o.o. · ul. Sowia 8 · 62-080 Tarnowo Podgórne Tel.: 61 816 81 00 · Fax: 61 816 81 34 · www.remmers.pl

Nawigator

poprzednia strona

następna strona

SPIS TREŚCI



ZAPRENUMERUJ

FACHOWIEC

chemia budowlana.info

ZAMÓW NEWSLETTER

- 3 - Lekkie i trwałe. Profile i detale z Vero-fillu®
- 6 - Izolacje stropów garaży i piwnic z zastosowaniem produktów Paroc
- 7 - Klucze w zestawie...
- 8 - O sole mio, o sole mio
- 9 - Zbuduj dom według zasad
- 11 - Zadbaj o swój dach podczas śnieżnej zimy - obciążenia śniegiem
- 13 - Detektor Bosch GMS 120 Professional...
- 14 - Nieużywany strych może być Twój
- 15 - Modernizm w powiecie Vogtland
- 16 - Pneumatyczna szlifierka taśmowa...
- 17 - Kamienica dobra na wszystko
- 18 - Budynek z wysokim IQ
- 20 - Proekologiczna rekuperacja - inwestycja, która zdrowo się opłaca
- 21 - Nowy wymiar wymiany ciepła
- 23 - Efekt ciepłej podłogi
- 25 - Poradnik kupującego - montaż i konserwacja okna
- 26 - Konserwacja i pielęgnacja okien - jakie grzechy popełniamy?
- 28 - Poradnik Kupującego - profile i szyby
- 29 - Jaki VAT na okna - 8 czy 23%?
- 30 - Ogród zimowy
- 36 - Konkurs FAST!
- Murarska ekstraklasa - startuje badanie „SILKA YTONG: Murarz Idealny”
- 37 - Ocieplanie domu zimą to ryzyko
- 38 - Odkurzacz przemysłowy IS - Permanent...
- Piła szablowa GRAPHITE 58G870...
- 39 - Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe
- 46 - Klucz udarowy K 9803 - tłumi hałas i wibracje
- 47 - Trzy nowe produkty tesa zatrzymują farbę w odpowiednim miejscu
- 48 - PRZEGLĄD PRODUKTÓW: Kleje do kamienia
- 50 - PRZEGLĄD PRODUKTÓW: Fugi do kamienia
- 51 - PRZEGLĄD PRODUKTÓW: Środki do czyszczenia kamienia

Dodatek: Remmers News



Drodzy Czytelnicy

Oddajemy do waszych rąk kolejny, piąty numer elektronicznego pisma dla fachowców budowlanych eFACHOWIEC.

Sezon budowlany zacznie się niebawem na dobre, dlatego jest to dobry czas na „połknięcie” garstki wiedzy. W bieżącym wydaniu poświęcamy w dużej mierze nasze łamy tematyce okiennej - kupujemy profile i szyby, montujemy i pielęgnujemy zamontowane już okna. W tym i kolejnych wydaniach postaramy się zaprezentować trochę nowości jakie pojawiły się na rynku narzędzi. Tę tematykę będziemy sukcesywnie powiększać.

Kilka słów piszemy również o tynkach gipsowych i płytach g-k. W artykule o ogrodach zimowych prezentujemy ogólny trend na tego typu architekturę, łączącą funkcję domu, tarasu i ogrodu. Z projektami właśnie zimowych ogrodów coraz częściej spotykają się nie tylko architekci, ale i wykonawcy. Zima długa i sroga, a tęsknota za ogrodowym patio coraz większa. Wielu nabywców domów marzy o takim pokoju, który łączy funkcję wypoczynkową z praktyczną. W takim ogrodzie łatwiej przetrzymać rośliny, które latem mogą skutecznie upiększyć nasz ogród.

Ładna elewacja budynku to nie tylko dobrze dobrany kolor i rodzaj tynku. To również różnego rodzaju profile, bonia i inne detale. Robi się na to moda. Dobrze dobrane detale nadają często powtarzalnym projektom indywidualny smaczek.

Póki co życzymy przyjemnej lektury, zachęcając do skorzystania z panelu nawigacyjnego, po prawej stronie gazety i serfowaniu po wybranych artykułach na naszych stronach internetowych.

Redaktor Naczelny
Waldemar Mulhstein

MYŚL O NAS CIEPŁO



SYSTEMY OCIEPLEŃ

NA WEŁNIE MINERALNEJ ORAZ STYROPIANIE



Zielona Góra

ul. Folszowa 112

68 328 62 00

www.fast.zgora.pl

poprzednia
strona

następna
strona

SPIS TREŚCI

Zobacz galerie:



PORTAL
PRASOWY .PL

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

chemia budowlana.info
ZAMÓW NEWSLETTER

Lekkie i trwałe. Profile i detale z Verofillu®

WYSTRÓJ ZABYTKOWYCH ELEWACJI: PROFILE, BONIE, DETALE ORAZ RZEŻBY ARCHITEKTONICZNE – STANOWIĄ O PIĘKNIE NAWET SKROMNEJ KAMIENICY CZY PROSTEGO BUDYNKU. BOGATO ZDOBIONE ELEWACJE SĄ DOWODEM NIE TYLKO TWÓRCZEJ KREATYWNOŚCI ARCHITEKTÓW, ALE TAKŻE WYSOKIEGO KUNSTU WYKONAWCZEGO DAWNYCH SZTUKATORÓW

Tym bardziej więc przy renowacji zniszczonych detali, wykonywanych tradycyjną techniką ciągnioną lub uzupełnień „z ręki” przydatne do tego celu zaprawy muszą wykazywać – jak w żadnej innej technologii – najlepsze cechy użytkowe, w tym pewny i łatwy montaż na elewacji. Ale konserwacja detalu to nie tylko

uzupełnianie niewielkich ubytków i naprawa zniszczeń. Bardzo wiele elewacji, czy to przez wcześniejsze niewłaściwe prace naprawcze, czy jak w przypadku wznoszenia nowych budynków w strefach zabytkowych – wymaga rekonstrukcji, lub wykonania całkowicie nowego wystroju fasady. Biorąc pod uwagę dzisiejsze uwa-

runkowania ekonomiczne i z reguły zbyt krótki czas niezbędny dla solidnego wykonania koniecznej pracy, rekonstrukcja detali wykonywanych z zapraw bezpośrednio na elewacji może się okazać zbyt trudna i czasochłonna. Ponadto większa powierzchnia, a zatem i znacznie większa ilość zapraw, zawsze niesie ze sobą ryzyko nie-

zachowania reżimu technologicznego i w konsekwencji powstania znacznych spękań.

Rozwiązaniem tego problemu miały być od lat funkcjonujące na rynku rozmaite gotowe elementy dekoracyjne, montowane bezpośrednio na fasadach. Niestety, stosowany do tego celu w większości przypadków modyfikowany styropian, zabezpieczany klejem z siatką, posiada bardzo wiele ograniczeń co do kształtów, a co gorsza jest materiałem nietrwałym i łatwo podatnym na zniszczenia. Sam pomysł wykonywania gotowego detalu jest jednak słuszny, brakowało jedynie właściwej technologii i odpowiedniego materiału.

Wychodząc tym problemom na przeciw, firma Sto opracowała nową technologię gotowych profili i detali StoDeco opartych na specjalnym spoiwie z granulatu silikatowego Verofill®. Jest to jedyna w swoim rodzaju kompozycja materiałowa składająca się w 90,5 proc. z lekkiego wypełniacza i w 9,5 proc. ze środków wiążących. Materiał wypełniający to glinokrzemianowe mikrogranulki pochodzące z surowców wtórnych. Spoiwem są dwukomponentowe żywice epoksydowe z dodatkiem niewielkiej ilości krzemioorganicznych środków hydrofobizujących. Verofill® w wielostopniowym procesie oddziaływania temperatury i ciśnienia podlega sprasowaniu do



Rozety zegara milenijnego na PKiN wykonano przy użyciu profili StoDeco



Zabytkowy Stary Browar odnowiono, kładąc nacisk na wierne odtworzenie szczegółów.



Fragment zrekonstruowanej elewacji liceum im. Bolesława Prusa w Siedlcach

ARTYKUŁY POLECANE:

- Ozdabianie ścian zewnętrznych. Profile i detale z Verofillu®
- Produkty Histolith firmy Caparol – w trosce o zabytki
- Renowacja starego budownictwa - Tynki renowacyjne, przepożna pozioma, powłoki izolacyjne
- MAPEI - Renowacja murów tynkami bezzementowymi – system Mape-Antique
- Estetyczna fasada Twojego domu
- Schomburg - System renowacji zabytkowych budowli

postaci bloków o odpowiednim formacie. Dzięki temu powstaje absolutnie jednorodny, lity materiał, posiadający wszystkie niezbędne cechy trwałych profili elewacyjnych, a więc:

- odporność na działanie zewnętrznych czynników atmosferycznych;
- odporność na działanie czynników chemicznych;
- niewielki, wynoszący zaledwie 550 kg/m³ ciężar, a więc pięciokrotnie mniejszy niż np. piasek;
- niski współczynnik rozszerzalności termicznej - 8,8x10⁻⁶ m/mK (siedmiokrotnie mniej niż styropian), dzięki czemu unikamy powszechnie występujących przy innych materiałach rys i spękań;
- wysoka wytrzymałość na rozciąganie;
- brak nasiąkliwości wody i mrozoodporność;

- odporność na uderzenia;
- niepalność.

Nieograniczona możliwość kształtowania formy

Najważniejszą jednak cechą technologii StoDeco jest wyjątkowa łatwość kształtowania formy, co jest szczególnie istotne przy rekonstrukcjach wystroju elewacji zabytkowych. Dzięki zbliżonemu do kamienia wyglądowi oraz wspomnianym cechom materiałowym, Verofill® jak żaden inny materiał nadaje się do wykonywania replik oryginalnych elementów. Wynika to z możliwości korzystania z profili standardowych, wykonywanych metodą tłoczenia w formach. Jednorodny materiał, z którego wykonane są profile StoDeco, nadaje się idealnie do wykonywania masywnych elementów, takich jak głowice, bazy, słupy czy parapety. Nieza-

stąpiony jest także przy wykonywaniu różnego rodzaju łuków o zróżnicowanych rozpiętościach, przekrojach i promieniach - co było niemożliwe w przypadku profili ze styropianu. Znamiennym przykładem takiego rozwiązania jest obramienie zegara milenijnego wieży Pałacu Kultury w Warszawie, którego trwałość potwierdził atak huraganowego wiatru powodujący deformacje wskazówek tarczy. Wreszcie system StoDeco obejmuje również całą gamę płyt dekoracyjnych, których wyfrezowane krawędzie mają różne kształty, począwszy od prostych, poprzez skośne, trapezowe czy wklęsłe - aż do wypukłych. Największe elementy mogą być wykonane jako profile drażnione, wewnątrz puste, zmniejszając tym samym swój ciężar, a więc ułatwiając montaż. Tego typu detale są zawieszane

na elewacjach budynków przy pomocy aluminiowych konsoli.

Łatwy montaż

Gotowe profile z Verofillu® są niezwykle łatwe w montażu, co znacznie skraca czas pracy. Do powierzchni fasady profile StoDeco są po prostu przyklejane całościowo mrozoodpornym klejem StoDeco Coll, zapewniającym szczelność połączeń. Większość profili można też nawiercać i łączyć z podłożem przy użyciu kołków. Ponadto profile StoDeco jako jednorodne, masywne elementy można bezpiecznie przycinać, nawet ręczną piłą,

na każdy wymiar i pod każdym kątem - bez powstawania wtórnych ubytków czy wyszarpnięć. Załamanie gzymsów lub narożniki można również ukształtować na elewacji, już po nałożeniu profili. Wystarczy usunąć ze styku nadmiar kleju StoDeco Coll i po jego związaniu - zeszlifować. Naturalnie Verofill®, jak każdy materiał, może ulec uszkodzeniu mechanicznemu już po przytwierdzeniu do ściany, ale nawet wtedy ubytki dają się łatwo uzupełnić - także przy użyciu kleju StoDeco Coll. Ostateczny efekt jest uzyskiwany przez nałożenie wierzchnich warstw tynków



Verofill®, jak żaden inny materiał, doskonale nadaje się do wykonywania bardzo trwałych replik oryginalnych detali architektonicznych.



Budynek biurowy, GAP 15, Düsseldorf. Wierne oryginałom elementy StoDeco przywracają urok historycznym elewacjom wymagającym renowacji.

ARTYKUŁY POLECANE:

- Ozdabianie ścian zewnętrznych. Profile i detale z Verofillu®
- Produkty Histolith firmy Caparol – w trosce o zabytki
- Renowacja starego budownictwa - Tynki renowacyjne, przepozioma, powłoki izolacyjne
- MAPEI - Renowacja murów tynkami bezzementowymi – system Mape-Antique
- Estetyczna fasada Twojego domu
- Schomburg - System renowacji zabytkowych budowli

lub farby. Powierzchnia zewnętrzna profili może być pokrywana zarówno tynkami gładkimi jak i strukturalnymi, pozwalając na uzyskiwanie nieograniczonej gamy kolorów i faktur.

System profili StoDeco zyskał już uznanie u wielu inwestorów, a liczne zastosowania, w tym w cennych obiektach zabytkowych, potwierdzają skuteczność rozwiązania. Najciekawsze chyba przykłady pełnej rekonstrukcji wystroju elewacji to fasada nieistniejącej już kamienicy w Poznaniu wbudowana - niczym wielki relief - w ścianę Centrum Handlu, Sztuki i Biznesu Stary Browar, czy wystrój architektoniczny elewacji budynku Liceum im. B. Prusa w Siedlcach. Mimo początkowych projektów zakładających tradycyjną rekonstrukcję w zaprawach sztukatorskich, inwestorzy - po uwzględnieniu pełnego bilansu

kosztów materiałowych i czasu pracy - zdecydowanie wybrali technologię StoDeco.

Cezary Fiet
Koordynator produkcji profili w Sto-
ispo.



Profile StoDeco zostały nagrodzone
Złotym Medalem MTP na tegorocznych
targach Budma.



Klimat minionych czasów na nowoczesnych ścianach.



Efekt lotosu

Farba
StoLotusan Color

Tynk
StoLotusan



Brud spływa razem z deszczem: Powłoki elewacyjne z efektem lotosu

- ekstremalnie zredukowana przyczepność cząstek brudu, a dzięki temu zdolność samooczyszczania przez padający deszcz
- idealna ochrona dla elewacji szczególnie obciążonych wpływami atmosferycznymi
- wysoka przepuszczalność CO₂ i pary wodnej
- białe i barwione w kolorach systemu StoColor

Odkryj świat Sto. Więcej na temat produktów
i systemów Sto na www.sto.pl

ARTYKUŁY POLECANE:

- Ozdabianie ścian zewnętrznych - Profile i detale z Verofillu®
- Produkty Histolith firmy Caparol – w trosce o zabytki
- Renowacja starego budownictwa - Tynki renowacyjne, przepo-
na pozioma, powłoki izolacyjne
- MAPEI - Renowacja murów
tynkami bezzementowymi – sys-
tem Mape-Antique
- Estetyczna fasada
Twojego domu
- Schomburg - System renowa-
cji zabytkowych budowli

Izolacje stropów garaży i piwnic z zastosowaniem produktów PAROC

Wśród bogatej gamie produktów do izolacji termicznych firma Paroc oferuje płyty lamelowe mające zastosowanie jako izolacja stropów garaży, piwnic i przejazdów dla systemu montażu bezsiatkowego jak i dla tradycyjnego z wykorzystaniem siatki.

Bezsiatkowy system izolacji z zastosowaniem produktu PAROC CGL20cy

Innowacyjnym rozwiązaniem zastosowania produktu jest to, że płyta PAROC CGL 20cy posiada fazowane boczne krawędzie oraz jej powierzchnia czołowa jest zagruntowana powłoką krzemianową. Montaż płyty do betonowego stropu oraz jej końcowa obróbka jest szybka i łatwa. Płyta jest bezpośrednio klejona do sufitu. Po przyklejeniu widoczna jest powierzchnia płyty ze ściętymi krawędziami, zagruntowana powłoką krzemianową. Gruntowana powierzchnia skraca czas instalacji oraz jest dobrym podkładem dla bezpośredniego natrysku warstwą dekoracyjną lub farbą. Montaż płyty nie wymaga dodatkowych zapraw zbrojących, łączników mechanicznych, siatek zbrojących oraz rusztów montażowych. Przez to izolowany sufit jest konstrukcją lekką, o estetycznym wyglądzie.

Płyta PAROC CGL 20cy posiada bardzo dobrą izolacyjność termiczną, $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$. Płyta została również przebadana w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie pod kątem właściwości ogniochronnych. Przy zastosowaniu 60 mm grubości płyty PAROC CGL 20cy przyklejonej do stropu betonowego o gr. min. 100 mm uzyskano odporności ogniową konstrukcji REI 240, co oznacza odporność na ogień przez 4 godziny trwania pożaru.

Zastosowanie płyty na stropie garażu poprawia znacznie warunki akustyczne pomieszczenia (brak pogłosu). Płyta PAROC CGL 20cy posiada klasę



pochłaniania dźwięków A, co oznacza, że przy pewnych częstotliwościach pochłaniania ona nawet 100% dźwięków zewnętrznych. Podsumowując, systemy bezsiatkowe, oparte na płycie PAROC CGL 20cy

znacznie redukują koszty ogrzewania budynku, poprawiają bezpieczeństwo pożarowe, poprawiają akustykę pomieszczeń oraz zapewniają estetyczny wygląd sufitu.



1. Strop betonowy
2. Płyta **PAROC CGL 20cy** przyklejona do betonowego sufitu zgodnie z zaleceniami producenta zaprawy
3. Powierzchnia produktu malowana natryskowo zgodnie z instrukcją producenta warstwy dekoracyjnej (farby)

Dobór grubości PAROC CGL 20cy

Grubość izolacji i wartość współczynnika przenikania ciepła U dla kanałowego sufitu betonowego

Płyta kanałowa	mm	265	265	265	265	265	265
PAROC CGL 20cy	mm	60	80	100	120	150	200
Wartość U	W/m²K	0,47	0,37	0,31	0,27	0,22	0,17

Grubość izolacji i wartość współczynnika przenikania ciepła U dla pełnego sufitu betonowego

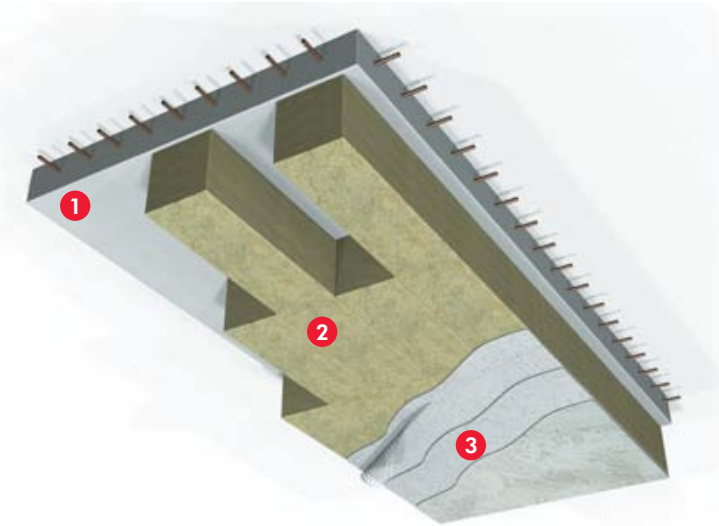
Płyta pełna	mm	200	200	200	200	200	200
PAROC CGL 20cy	mm	60	80	100	120	150	200
Wartość U	W/m²K	0,52	0,41	0,34	0,29	0,23	0,18

- Płyta kanałowa 265 mm, opór cieplny $R = 0,36 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Izolacja cieplna PAROC CGL 20cy, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$
- Opory przejmowania ciepła $R_{si} + R_{se} = 0,21 \text{ m}^2\text{K/W}$

System siatkowy izolacji garaży i piwnic z zastosowaniem PAROC FAL 1

Płyta PAROC FAL 1 jest popularną płytą w izolacji ścian fasadowych metodą lekką mokrą. Ze względu na wysoką wytrzymałość na rozciąganie (80 kPa) płyta ta znakomicie nadaje się również do izolacji stropów metodą lekką mokrą, z wykończeniem cienkowarstwowym tynkiem lub specjalnie barwioną zaprawą klejową. Przy wykańczaniu powierzchni płyty metodą lekką mokrą (BSO) konieczne jest zastosowanie siatki zbrojącej. Płyta PAROC FAL 1 występuje również w wersji z jednostronnie zagruntowaną powierzchnią. Wtedy nazywa się ona PAROC FAL 1c. Zagruntowana powierzchnia umożliwia szybszy jej montaż do betonowego sufitu - nie ma potrzeby wstępnego gruntowania płyty przed jej przyklejeniem.

Więcej informacji na www.paroc.pl



1. Zbrojona płyta betonowa
2. **PAROC FAL 1**
3. Ze względu na wysoką wytrzymałość na rozciąganie wykończenie płyty izolacyjnej może być wykonane metodą lekką mokrą (BSO), zgodnie z instrukcją systemową

Dobór grubości PAROC FAL 1

Grubość izolacji i wartość współczynnika przenikania ciepła U dla kanałowego sufitu betonowego

Płyta kanałowa	mm	265	265	265	265	265	265	265
PAROC FAL 1	mm	50	80	100	120	150	180	200
Wartość U	W/m²K	0,56	0,40	0,33	0,29	0,24	0,20	0,18

Grubość izolacji i wartość współczynnika przenikania ciepła U dla pełnego sufitu betonowego

Płyta pełna	mm	200	200	200	200	200	200	200
PAROC FAL 1	mm	50	80	100	120	150	180	200
Wartość U	W/m²K	0,61	0,42	0,35	0,30	0,25	0,21	0,19

- Płyta kanałowa 265 mm, opór cieplny $R = 0,36 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Izolacja cieplna PAROC FAL 1, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,041 \text{ W/mK}$
- Opory przejmowania ciepła $R_{si} + R_{se} = 0,21 \text{ m}^2\text{K/W}$

PAROC CGL 20cy

Niepalna płyta o lamelowym układzie włókien z wełny kamiennej o wysokich właściwościach termoizolacyjnych, jednostronnie zagruntowana. Wodoodporna, zachowuje stałe kształty bez względu na zmiany temperatury. Odporna chemicznie i biologicznie.



PAROC FAL 1

Niepalna płyta o lamelowym układzie włókien z wełny kamiennej o wysokich właściwościach termoizolacyjnych. Wodoodporna, zachowuje stałe kształty bez względu na zmiany temperatury. Odporna chemicznie i biologicznie.



poprzednia strona

następna strona

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY POLECANE:

- Ciepło od garażu
- Ciepły garaż na mroźne dni. Jak się przygotować?
- Ciepło od poziomu
- System ocieplania stropów - Lobatherm G BS
- System ATLAS ROKER G



ZAMÓW NEWSLETTER

Ciepłe i ciche rozwiązania z wełny kamiennej



Firma Paroc Polska sp. z o.o. jest wiodącym producentem wyrobów izolacji termicznej i akustycznej z wełny kamiennej. Produkty z wełny kamiennej mają zastosowanie w nowych, jak i modernizowanych obiektach mieszkalnych, gospodarczych i usługowych. Szeroka gama produktów pozwala na izolację termiczną i akustyczną poddaszy, dachów skośnych, stropów, posadzek, ścian działowych, ścian szczelinowych i szkieletowych oraz ocieplenie ścian metodą mokrą.

Cechy produktów PAROC

- bezpieczeństwo - produkty są sklasyfikowane jako niepalne klasa A1,
- niskie koszty eksploatacji - wysoka skuteczność izolacyjna λ od 0,034 W/mK,
- komfort - doskonała skuteczność akustyczna do 60 dB,
- zdrowie - przyjazny mikroklimat pomieszczeń dzięki procesowi oddychania ścian,
- gwarancja trwałości - stałość wymiarów i kształtów niezależnie od zewnętrznych warunków temperatury.

Paroc Polska sp. z o.o.
62-240 Trzemeszno, ul. Gnieźnieńska 4,
Tel. 61 468 21 90, Fax 61 415 45 79
www.paroc.pl

 **PAROC**
YOUR ENERGY IN MIND

Klucze w zestawie...

...POZWALAJĄ SKRÓCIĆ CZAS POSZUKIWANIA ODPOWIEDNIEGO ROZMIARU NARZĘDZIA. KAMASA TOOLS STWORZYŁA ZŁOŻONY Z 34 ELEMENTÓW, UNIWERSALNY KOMPLET KLUCZY NASADOWYCH K 25007, PRZYDATNY ZARÓWNO W PRZYDOMOWYCH WARSZTATACH, JAK I W TRAKCIE WYKONYWANIA PROFESJONALNYCH PRAC.

Zestaw zawiera grzechotkę z dwukomponentowym uchwytem, nasadki sześciokątne, końcówki płaskie i krzyżakowe, złączki, przedłużki, nasadki do świateł zapłonowych, przegub uniwersalny oraz szeroki zakres noży do nacinania gwintów. Podstawę zestawu stanowi dwukierunkowa grzechotka o napędzie 1", zaopatrzona w precyzyjny 72-zębowy mechanizm, pozwalający na znaczny skok gwintu przy niewielkim, pięciostopniowym obrocie. Narzędzie zostało wyposażone w odporne na odkształcenia - szczególnie przy dużych obciążeniach - gumowane rękojeści.

Wszystkie elementy zestawu zostały wykonane z trwałego stopu stali chromowo-wanadowej. Całość przechowywana jest w specjalnie wyprofilowanej skrzynce o niewielkich rozmiarach. Powiększony uchwyt, stabilna podstawa, solidne metalowe zawiasy i zamki to tylko niektóre jej atuty. Górna część skrzynki utrzymana jest w zielonym kolorze, a dolna w czarnym, co pozwala uniknąć omyłkowego otworzenia zestawu do góry nogami.

Cena: ok. 325 zł brutto



FACHOWIEC
Nawigator

poprzednia
strona

następna
strona

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY POLECANE:

- Ciepło od garażu
- Ciepły garaż na mroźne dni. Jak się przygotować?
- Ciepło od poziomu
- System ocieplania stropów - Lobatherm G BS
- System ATLAS ROKER G

 **PORTAL**
PRASOWY .PL

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

 **chemia** budowlana.info
ZAMÓW NEWSLETTER

O sole mio, o sole mio

NAWET W NASZYM CHŁODNYM KLIMACIE ŚWIETNIE ROZUMIEMY, ŻE KAŻDEMU WŁAŚCICIELOWI DOMU W REGIONIE VENETO POTRZEBNY JEST DACH PRZECIWSŁONECZNY. ALE NIE CHODZI O ZWYKŁY DACH, KTÓRY PO PROSTU OGRANICZA DOPŁYW ŚWIATŁA SŁONECZNEGO. ODPOWIEDNI DACH POZOSTAJE W SYMBIOZIE Z WŁOSKIM SŁOŃCEM; FILTRUJE JEGO PROMIENIE, JEDNAK CZYNI TO W BARDZO KOKIETERYJNY SPOSÓB. KRÓTKO MÓWIĄC, MUSI BYĆ WYKONANY Z BLACHY PERFOROWANEJ.



perforacje EVH 8x32-50x50
firmy MEVACO

Ponieważ problem dotyczy przede wszystkim mieszkańców Veneto, architekt Marzio Piaser zaprojektował w położonej 60 kilometrów od Wenecji miejscowości Oderzo dom, który łączy wiele przeciwieństw. „Chodzi o kłopotliwą nieruchomość znajdującą się w pobliżu centrum Oderzo. Działka ma kształt trójkąta, co nie ułatwiało zabudowy”, mówi Marzio Piaser.

Architekt zdecydował wspólnie z inwestorem, że do tego tradycyjnego otoczenia warto wprowadzić innowacyjne rozwiązania. „Naszym celem było połączenie estetycznej przestrzeni architektonicznej i najnowocześniejszej techniki, nie zapominając o ekologicznym aspekcie całego projektu”, wyjaśnia Marzio Piaser. W ten sposób obok olbrzy-

miej szklanej fasady pojawiła się również blacha perforowana MEVACO. „Na pierwszym piętrze znajduje się wejście do pomieszczenia, które łączy się z kuchnią. Ta powierzchnia sąsiaduje z tarasem, który latem traktowany jest jako osobna przestrzeń.”

W związku z tym nasuwało się pytanie, jaki rodzaj dachu przeciwsłonecznego należy skonstruować w tym przypadku. „Nie chcieliśmy instalować niczego, co byłoby wyłącznie mechanicznym rozwiązaniem, jak na przykład żaluzje lub rolety, dlatego zdecydowaliśmy się na aluminiowy dach o długości 5 metrów, wykonany z blachy perforowanej MEVACO. Jest transparentny, a mimo to filtruje promienie słoneczne. Oprócz tego, w zależności od położenia słońca wprowadza do wnętrza

domu niezwykle grę światła.” Zimą dach służy wraz z olbrzymią szklaną fasadą do zatrzymywania ciepła.

„Idea połączenia szkła z blachą perforowaną znalazła zastosowanie w strefie wejściowej”, opowiada Marzio Piaser. „Wspólnie z firmą Officina Brun z Treviso zastosowaliśmy tam drzwi z 2 szymbami przedzielonymi blachą perforowaną. Tak jak w przypadku dachu przeciwsłonecznego, tutaj również wybór padł na perforację EVH 8x32-50x50. To kolejny przykład gry światła: wewnątrz korzysta się ze światła dziennego, z zewnątrz nie można zobaczyć, co dzieje się w środku. Kwestie związane z bezpieczeństwem były dla nas równie istotne. Osoba znajdująca się wewnątrz domu może zorientować się, czy ktoś stoi przed drzwiami. Poważne podejście do problematyki bezpieczeństwa podkreśla również malowanie proszkowe w kolorze Zirconio: metaliczny odcień kojarzy się z wytrzymałością i solidnością.” Niezwykły pomysł - na pewno nie ostatni, jaki Marzio Piaser ma na zastosowanie blachy perforowanej. „Podoba mi się ten materiał”, wyjaśnia architekt, „ponieważ daje niezli-



perforacje EVH 8x32-50x50
firmy MEVACO

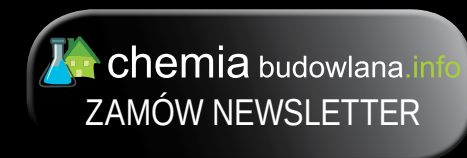
czone możliwości aranżacji przestrzeni. Nie tylko w budownictwie mieszkaniowym, ale także w obszarze architektury przemysłowej.” Również w tym kontekście Veneto ma coś do zaoferowania: należy przecież nie tylko do najpiękniejszych, ale również do najbardziej prężnych pod względem ekonomicznym regionów Włoch. Kto wie, może także do najbardziej słonecznych.

www.mevaco.pl



ARTYKUŁY POLECANE:

- Dwuwarstwowa izolacja dachu – Ekorolka i Ekopłyta Knauf Insulation
- Przeciekający dach? Jest na to sposób...
- Ciepła czapka dla domu czyli jak prawidłowo docieplić dach
- Układanie izolacji na stropodachu pełnym (Pokrycie z papy)
- Skuteczne uszczelnianie dachu i rynien – Kauczuk Tytan Professional
- Wybieramy pokrycie dachowe



Zbuduj dom według zasad

WIERZYSZ W PRZESĄDY? SZANUJESZ RADY STARSZYCH? INTERESUJESZ SIĘ ETNOLOGIĄ LUB ANTROPOLOGIĄ? CZY PO PROSTU BUDUJESZ WYMARZONY DOM I CHCESZ MIEĆ PEWNOŚĆ, ŻE ZROBIONE ZOSTAŁO WSZYSTKO, BY DOM TEN BYŁ SZCZĘŚLIWYM SIEDLISKIEM? PRZED NAMI MAŁY PORADNIK JAK NIE KUSIĆ LOSU I KIEDY WYPADA HUCZNIE SIĘ BAWIĆ.

Obrzędy, zabobony, zwyczaje czy może najlepsze okazje do wspólnego świętowania? Każda kultura tradycyjna stworzyła zbiory za-

sad, które miały zapewnić przyszłym domownikom szczęście, bogactwo i... płodność. Co więcej, część z tych ludowych zwyczajów

i przesądów jest nadal z mniejszą lub większą wiarą przestrzegana. Doszły także nowe okazje do świętowania, które oddzielają od siebie poszczególne etapy budowlane.

Szczęście pod progiem czy w fundamentach?

Kiedyś, tak jak i dzisiaj miejsce pod budowę domu jest wybierane bardzo starannie. W cenie były i są następczyni oraz urokliwe polanki z dobrym dostępem do wody zapewniające sprawną komunikację. O ile jeszcze niedawno najważniejsza była obfi-

tość pożywienia w okolicy, dziś trudno nam się obyć bez dostępu do elektryczności czy dróg. Mimo coraz mniejszej ilości działek budowlanych nadal unika się stawiania domostw na pogorzeliach, miejscach bitew lub terenach, na których chowano ludzi. Przygotowania do stawiania domu niegdyś rozpoczynano od wyznaczenia nocą przez kobiety magicznej linii, często orały ją plugiem. W ten sposób oddzielano domostwo od przyszłych nieszczęść takich jak: wojny, zarazy, pożary czy nędza. Dawniej pod przyszłym progiem składano ofiarę - czarną kurę lub koguta, później zaczęto zakopywać jajko lub jego skorupki, kawałek żelaza, siekierę albo podkowę. Teraz bardzo często pod progiem albo chudziakiem umieszcza się akt erekcyjny (dokument, który w sposób uroczysty rozpoczyna budowę), wydanie miejscowej gazety z momentu rozpoczęcia budowy, monety, zdjęcia rodziny lub terenu sprzed rozpoczęcia inwestycji itp.. Do dziś pod narożnikami nowowznoszonego domu zakopuje się chleb, ziarno, święcone ziele, sól, święty medalik, różaniec, monety, ale nawet i obcas, aby w domu nie zabrakło przyjaciół. Skorupki jajek mają nie tylko zapewniać zdrowe dzieci, ale też uznawane są za dobry ekran chroniący przed wpływem cieków wodnych. Budowę domu

rozpoczynano przeważnie w środę lub sobotę i to tylko w pełni księżyca. W pierwszy dzień budowy odbywała się także rodzinna uroczystość nazywana zakładziami, w trakcie której spożywano uroczysty posiłek. Pierwsze belki oznaczone były krzyżami, lub innymi znakami zapewniającymi mieszkańcom szczęście.

Bo jak budujesz to i świętujesz

Sprawnie przeprowadzona budowa domu to też świetna okazja do świętowania. Najstarszą uroczystością wydaje się być moment zakończenia budowy więźby dachowej i zawieszenia na niej wiechy. Dziś bardzo często przesuwa się to święto do momentu całkowitego ukończenia dachu, czyli położenia dachówek. Nazywamy to święto analogicznie dachówką, którą w trakcie ostatniego lata bardzo intensywnie promował producent marki Braas, firma Monier. Moment zakończenia budowy dachu okazuje się świetną okazją do zorganizowania imprezy - dom bardzo często jest już w tak zwanym stanie surowym zamkniętym i zbiega się to z końcem sezonu budowlanego. Warto zaprosić przyjaciół i sąsiadów, by pokazać im nie plac budowy, a powstały już na nim dom. Ponieważ nie mamy jeszcze do dyspozycji wyposażonej kuchni na dachówce królują piknikowo-grillowe potrawy, a ponieważ jest to za-

ARTYKUŁY POLECANE:

- Trudny temat - BSO w szkielecie
- Jak zaoszczędzić ponad trzy tysiące złotych na ogrzewaniu domu?
- Technologie budowy ścian zewnętrznych
- Dyfuzja pary wodnej
- Dlaczego ważne jest, by współczynnik U przegród był jak najniższy?
- Krótki oddech ściany



Każda kultura tradycyjna stworzyła zbiory zasad, które miały zapewnić przyszłym domownikom szczęście, bogactwo i... płodność. zdj. Braas

zwyczaj koniec lata lub wczesna jesień wybór warzywno-mięsnych potraw jest ogromny. Po dachówce zostaje tylko wykończenie wnętrza domu. Dawny zwyczaj nakazywał, aby pierwszym meblem wniesionym do domu był stół, żeby nigdy nie zabrakło w nim chleba.

A jak skończymy, to się wprowadzimy

Po tym jak wykończymy i urządzimy nasz dom czas zaprosić naszych przyjaciół i sąsiadów z okazji parapetówki, czyli świętowania zakończenia procesu budowy i rozpoczęcia okresu mieszka-

nia. Jest to jedno z najmłodszych okazji do świętowania obok dachówki. Zwyczaj parapetówki pochodzi z okresu PRLu, kiedy to huczną imprezą rozpoczynało się mieszkanie w przydzielonym lokalu w bloku. Niegdyś na wsi zakończenie budowy domu nazywano obsiedlinami lub zasiedlinami.

Można wierzyć lub nie, ale kultura ludowa jest pełna zwyczajów, które miały zapewnić szczęście i dobrobyt mieszkańcom danego domostwa. Współcześnie, nawet gdy decydujemy się na oryginalne projekty domów zbieramy

skorupki jajek by umieścić je pod fundamentami czy umieszczamy na szczęście monety pod każdym z narożników. Lepiej dmuchać na zimne... Na pewno warto świętować ukończenie każdego z etapów budowy, zwłaszcza dachówki i parapetówki, by podziękować ekipom budowlanym czy poznać nowych sąsiadów oraz pokazać przyjaciołom i rodzinie nasz nowy dom



Zdjęcia z planu reklamówki marki Braas opartej na idei dachówki. Przez dwa letnio-jesienne miesiące koncertował po całej Polsce także zespół BRAAS Band grający dachówkowe hity. zdj. Braas



Dawniej pod przyszłym progiem składano ofiarę - czarną kurę lub koguta, później zaczęto zakopywać jajko lub jego skorupki, kawałek żelaza, siekierę albo podkowę. zdj. Braas

ARTYKUŁY POLECANE:

- Trudny temat - BSO w szkielecie
- Jak zaoszczędzić ponad trzy tysiące złotych na ogrzewaniu domu?
- Technologie budowy ścian zewnętrznych
- Dyfuzja pary wodnej
- Dlaczego ważne jest, by współczynnik U przegród był jak najniższy?
- Krótki oddech ściany

ARTYKUŁY POLECANE:

- Ciepły garaż na mroźne dni. Jak się przygotować?
- Ocieplanie domu zimą to ryzyko
- Przeciekający dach? Jest na to sposób...
- Z zimą za pan brat
- Żywiczny Uszczelniacz Dekarski LAKMA
- Jak sobie poradzić ze zniszczoną elewacją po ziemi?

Zadbaj o swój dach podczas śnieżnej zimy – obciążenia śniegiem

NATURA W ZIMIE ZACHWYCA I TWORZY MALOWNICZE KRAJOBRAZY. ŚNIEG OTULA DRZEWA, ULICE, DOMY I...DACHY. ABY JEDNAK W SPOKOJU CIESZYĆ SIĘ UROKAMI TEJ PORY ROKU, ZADBAJMY O ICH ODŚNIEŻANIE!

W trosce o stan techniczny budynków oraz bezpieczeństwo mieszkańców należy zadbać o konstrukcję dachów, unikając przeciążeń – szczególnie w okresie zimowym. Koniecznym elementem jest kontrola grubości pokrywy śnieżnej i usuwanie nadmiaru śniegu zalegającego na dachach.

Dlaczego należy odśnieżać dach?
- Nieregularne odśnieżanie dachu może spowodować obniżenie jego nośności. Gdy dodamy do tego gorszy stan techniczny, konstrukcja może zacząć nadmiernie się uginać, co może spowodować pęknięcia okładzin, rozszczelnienia dachu, niszczenie obróbek czy pękanie elementów pokrycia – mówi Dariusz Niklewski, z firmy Prokom Olsztyn, ekspert budowy SILKA YTONG.

Szczególnie ważne jest usuwanie śniegu z dachów płaskich, nie tylko ze względu na naturalne zaleganie śniegu, ale również z powodu wypełniania rynien trudnym do usunięcia lodem i tworzenia się zatorów na krawędzi dachu.



Gdy woda rozmarza, piętrzy się na całym pokryciu dachu i wypełnia każdą jego nieszczelność. Na rynnach tworzą się niebezpieczne dla mieszkańców sople.

W przypadku dachów spadzistych do ochrony przed spadającymi czapami śniegu lub lodem stosowane są płotki antyśniegowe. Ograniczają one niekontrolowany spadek śniegu, ale jednocześnie powodują jego zatrzymanie na dachu. Zaleganie śniegu i lodu może doprowadzić do niszczenia elementów budynku w tym miejscu m.in. wygięcia płotków i podniesienia dachówek.

Obciążenia śniegiem a strefy geograficzne w Polsce

W zależności od lokalizacji geograficznej przyjęty jest algorytm obliczeniowy obciążenia śniegiem. Warto wiedzieć, jakie wyliczenia stosowane są na danym obszarze do analizy statystycznej konstrukcji dachu.

- Wartość tego algorytmu jest korygowana przez takie czyn-



niki, jak: kształt i właściwości termiczne dachu, chropowatość powierzchni, ilość ciepła wytwarzanego pod dachem, bliskość sąsiednich budynków, otaczający teren, miejscowe warunki klimatyczne w szczególności oddziaływania wiatru, zmiany temperatury, prawdopodobieństwo opadów - wylicza Ryszard Babik, z pracowni projektowej Arco z Nowej Rudy, ekspert budowy SILKA YTONG.

Obecnie obciążenie śniegiem bezpieczne dla konstrukcji budowlanych jest określone przez normę PN-EN 1991-1-3 z 2005 r., obowiązującą w krajach Unii Europejskiej.

- Wprowadzony został podział na 5 stref. Na przeważającym obszarze wartości współczynnika obciążenia charakterystycznego śniegiem gruntu Q_k zwiększyły się o 30 proc. w stosunku do poprzedniej normy - mówi Konrad Wąsik z pracowni architektonicznej APA z Mińska Mazowieckiego, ekspert budowy SILKA YTONG. - Na niektórych terenach na przykład na Kaszubach, części Warmii i Mazur, Powiślu, czy części Jury Krakowsko-Częstochowskiej wartości te wzrosły nawet do 70 proc. Nowa norma przykazuje więc, by konstrukcje były mocniejsze - dodaje Konrad Wąsik. Wartości charakterystyczne ob-

ciążenia śniegiem gruntu w Polsce kształtują się według następującego wzoru:
Strefa pierwsza: I - 0,007.H-1,4;
 $Q_k \times 0,7 \text{ kN/m}^2$;
Strefa druga: II - 0,9 kN/m^2 ;
Strefa trzecia: III - 0,006.H-0,6;
 $Q_k \times 1,2 \text{ kN/m}^2$;
Strefa czwarta: IV - 1,6 kN/m^2 ;
Strefa piąta: V - 0,93e-xp(0,00134A); $Q_k \times 2,0 \text{ kN/m}^2$.

Jak projektować dachy?

Podstawą jest, aby budynek został zaprojektowany i zaadaptowany zgodnie z normami obowiązującymi w danym regionie. Fachowy projektant doradzi optymalne rozwiązania konstrukcyjne. Inwestor powinien zadbać jedynie o wykonanie budynku według założeń wybranego projektu oraz o odpowiedni dobór materiałów.

Kompleksowe podjęcie kwestii obciążenia w strefach o wyższych opadach śniegu zaczyna się już na etapie planowania przestrzennego - w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach o warunkach zabudowy. Wygląd pewnych elementów konstrukcji zostaje ściśle określony.

- Na Podkarpaciu czy w Sudetach dominują budynki o kącie nachylenia dachu bliskiemu 45 stopni, a na Podhalu nawet ponad 50 stopni - mówi Ryszard Babik, z

pracowni projektowej Arco, ekspert budowy SILKA YTONG. - Jeśli nie ma indywidualnych przesłanek, w strefach o podwyższonych opadach śniegu zalecane jest stosowanie dachów spadzistych, o prostej konstrukcji. Warto zdecydować się również na równomierność konstrukcji dachu, ponieważ takie elementy jak narożniki, lukarny, czy kosze powodują „worki śnieżne”, a więc zwiększenie grubości pokrywy śnieżnej - dodaje Ryszard Babik.

Największy wpływ na zabezpieczenie konstrukcji przed nadmiernym obciążeniem śniegiem ma stan materiału, z jakiego została ona wykonana. Na przykład drewno może w bardzo krótkim czasie stracić swoją nośność przy zawilgoceniu, czy zniszczeniu przez szkodniki. Z tego względu ważna jest odpowiednia konserwacja elementów konstrukcji dachowej.

Ile waży śnieg?

Inwestor powinien mieć świadomość, jak bardzo masa pokrywy śnieżnej zalegającej na dachu może się zwiększyć.

Świeży śnieg może osiągnąć ciężar 1 kN/m^3 , co odpowiada ok. 100 kg śniegu na 1 m^3 . Śnieg osiadły (kilka godzin lub dni po opadach) waży do 200 kg/m^3 , śnieg stary, zalegający kilka tygodni lub mie-

sięcy po opadach - 2,5-3,5 kN/m^3 , a śnieg mokry nawet 4 kN/m^3 , czyli 400 kg/m^3 . Rozpiętość ciężaru właściwego śniegu jest więc bardzo duża.

- Pamiętajmy, że śnieg topnieje i ponownie zamarza tworząc warstwę lodu, która może ważyć prawie 4 razy tyle, a więc nawet do 800-900 kg/m^3 - porównuje Dariusz Niklewski, z firmy Prokom Olsztyn, ekspert budowy SILKA YTONG. - Regularne odśnieżanie i kontrolowanie stanu pokrywy śnieżnej uchroni właściciela domu przed konsekwencjami przeciążenia konstrukcji dachu - dodaje Dariusz Niklewski.

Nasza zima zła... czyli jak się pozbyć śniegu z dachu
Sposób usuwania śniegu z dachu powinien być przemyślany i dobrze przygotowany. Czynność tę powinno poprzedzić rozpoznanie stanu i rodzaju podłoża dachu.

- Przy zrzucaniu śniegu z dachu zalecana jest przede wszystkim ostrożność. Dach powinna odśnieżać osoba z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi. Znajomość przepisów BHP to podstawa - przypomina Konrad Wąsik z pracowni architektonicznej APA, ekspert budowy SILKA YTONG. - Nieprawidłowe wykonywanie tej czynności grozi uszkodzeniem mechanicznym dachu, szczegól-

nie jeśli jest on oblodzony. Przy kontakcie bezpośrednio z podłożem należy więc stosować narzędzia o nieostrych krawędziach - dodaje Konrad Wąsik.

Jak należy zadbać o dach domu?

1. Zastosować optymalne rozwiązania konstrukcyjne.
2. Zadbać o materiał, z którego zbudowano konstrukcję budynku oraz pokrycie dachu.
3. Pamiętać o tym, że zalegający śnieg znacząco zwiększa swoją masę i może powodować uszkodzenie zarówno pokrycia dachu, jak i konstrukcji budynku.
4. Regularnie kontrolować grubość pokrywy śnieżnej i usuwać nadmiar śniegu z dachu.
5. Odśnieżanie dachu najlepiej powierzyć osobom z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.
6. Przy usuwaniu śniegu z dachu należy zachować szczególną ostrożność oraz używać do tego narzędzi o nieostrych krawędziach.

Stosowanie się do powyższych zasad pozwoli bezpiecznie odśnieżyć dach, bez naruszenia jego powłoki. Jeśli dom jest zaprojektowany w sposób prawidłowy, a śnieg z dachu usuwany jest regularnie, mieszkańcy mogą spać spokojnie. Śnieżna zima im wtedy niestraszna!

ARTYKUŁY POLECANE:

- Ciepły garaż na mroźne dni. Jak się przygotować?
- Ocieplanie domu zimą to ryzyko
- Przeciekający dach? Jest na to sposób...
- Z zimą za pan brat
- Żywczyński Uszczelniający Dekarski LAKMA
- Jak sobie poradzić ze zniszczoną elewacją po ziemi?

Detektor Bosch

GMS 120 Professional...

...przeznaczony dla użytkowników profesjonalnych, odznacza się większą niezawodnością działania od innych urządzeń tego typu. Wykrywa przewody pod napięciem, metale i konstrukcje drewniane w ścianach lub sufitach. Jest jedynym detektorem na rynku z funkcją automatycznej kalibracji, co pozwala wykluczyć błędy pomiaru spowodowane nieprawidłową kalibracją urządzenia. Ponadto został wyposażony w innowacyjną, automatyczną skalę „Center Finder” oraz pierścień diodowy LED umożliwiający łatwe i dokładne zaznaczanie punktu wiercenia.

Fot. Bosch



TARGI BUDOWLANE.PL

MUREXPO

8-10 kwietnia

2011

Warszawa Torwar





tel.: 22 829 66 62, e-mail: biuro@muratorexpo.pl, www.targibudowlane.pl

sponsor
DACHMUR **besthaus.eu** **JWCH** Produkcja Budowlana **murator** **zbuduj dom** patronat medialny **muratorplus.pl** budowlany serwis dla profesjonalistów **933 VOX** WARSZAWA

eFACHOWIEC
Nawigator

poprzednia strona

następna strona

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY POLECANE:

- Detektor uniwersalny Bosch GMS 120 Professional
- Ruszyła kampania promująca elektronarzędzia marki Dremel
- Pistolet do klejenia Bosch PKP 7,2 LI z wbudowanym akumulatorem litowo-jonowym
- Najmniejsze i rekordowo wytrwale wiertarko-wkrętarki 14,4 i 18 V z funkcją wiercenia udarowego
- GBH 18 V-LI Professional

PORTAL PRASOWY .PL

ZAPRENUMERUJ
eFACHOWIEC

chemia budowlana.info
ZAMÓW NEWSLETTER

Nieużywany strych może być Twój

OPUSZCZONY I ZANIEDBANY STRYCH JEST CZĘSTO ŁAKOMYM KĄSKIEM DLA MIESZKAJĄCYCH PIĘTRO NIŻEJ LOKATORÓW. STRYCH JEST JEDNAK WSPÓLNY. ZAMIAR ZAADAPTOWANIA NIEWYDZIELONEGO STRYCHU NA MIESZKANIE TRZEBA UZGODNIĆ ZE WSZYSTKIMI MIESZKAŃCAMI.

Jak wydzielić swoją część strychu ze wspólnego użytkowania? Jakiego kroki podjąć, by zaadaptować swoją część strychu na mieszkanie? Te pytania stawia sobie wielu członków wspólnot mieszkaniowych. Szczególnie w starych kamienicach takich pomieszczeń nie brakuje. Wykup strychu i jego adaptacja wiążą się jednak z wieloma formalnościami.

Jak wyjaśnia Iwona Janus, prezes redNet Management, spółki zarządzającej nieruchomościami, artykuł 22 ustawy o własności lokali mówi jasno, że do rozporządzania rzeczą wspólną oraz do innych czynności, które przekraczają zakres zwykłego zarządu, potrzebna jest zgoda wszystkich współwłaścicieli w formie uchwały podjętej w trybie art. 23.

- W przypadku braku takiej zgody współwłaściciele, których udziały wynoszą co najmniej połowę, mogą żądać rozstrzygnięcia przez sąd, który wyda orzeczenie ma-

jąc na względzie cel zamierzonej czynności oraz interesy wszystkich współwłaścicieli - dodaje.

Najlepiej jednak nie uciekać się do rozwiązań sądowych. Co więcej, nie zawsze chętni na strych dysponują udziałami w wysokości 51%.

- Załatwienie sprawy warto rozpocząć od obejrzenia strychu. Jeśli pomieszczenie to jest opuszczone i od lat nieużywane, na pewno łatwiej będzie porozumieć się z sąsiadami i uzyskać ich zgodę. Niektórzy z nich być może nawet nie wiedzą, że ich dom ma dodatkową powierzchnię - radzi Iwona Janus.

Jeżeli jednak nasi współmieszkańcy chętnie korzystają z suszarni i wózkowni znajdujących się na strychu, namówienie ich do zrezygnowania z korzystania z tych udogodnień będzie trudniejsze. Przekonać ich oczywiście można, ale jest to kosztowne.

Obowiązkowo odwiedźmy zarząd wspólnoty mieszkaniowej. To on przedstawi mieszkańcom pomysł na wyodrębnienie strychu i zaadaptowanie na mieszkanie. Mieszkańcy o możliwości sprzedaży strychu muszą następnie zdecydować w specjalnej uchwale. Zarząd będzie nam przychylny, jeśli kasa wspólnoty jest pusta, a pilne remonty czekają na realizację. Mamy wtedy mocny argument - nie będzie podwyżki opłat na fundusz remontowy, bo środki niezbędne na remont mogą pochodzić właśnie ze sprzedaży powierzchni strychu. Niestety wspólnota może też zażądać dodatkowych pieniędzy na remont klatek, dachu czy instalacji. Zatem zapłacimy nie tylko za strych.

Jeśli mamy już zgodę na adaptację, dopilnujmy, aby w uchwale członków wspólnoty znalazła się informacja o sprzedaży powstałego lokalu mieszkalnego. Wspólnota nie sprzeda strychu przed ada-

ptacją, gdyż nie pozwalają na to przepisy. Dodatkowo, w uchwale wspólnoty powinno się również znaleźć upoważnienie do załatwienia wszelkich formalności związanych z adaptacją, zwłaszcza do ubiegania się o pozwolenie na przebudowę i pozwolenie na użytkowanie. To zaoszczędzi późniejszych kłopotów.

Mając uchwałę w ręku, plany powiększenia naszego mieszkania o strych możemy przelać na papier. Architekt sporządzi plan adaptacji i dopilnuje, aby lokal spełniał obowiązujące normy. Znajdzenie ekipy i sam remont powinny być na pewno szybsze i przyjemniej-

sze niż wcześniejsze procedury biurokratyczne.

- Aby doprowadzić sprawę do końca, trzeba się zatem wykaazać dużą dozą cierpliwości i konsekwencji oraz profesjonalnym przygotowaniem. Najważniejsze jest przekonanie zarządu i mieszkańców do celowości adaptacji. Zebranie mocnych merytorycznych i finansowo argumentów pozwoli zrozumieć mieszkańców, że środki pozyskane ze sprzedaży strychu będą służyły zaspokojeniu potrzeb ogółu. Jeśli przez to przebrniemy, możemy czuć się właścicielami strychu - konkluduje Iwona Janus.



Modernizm w powiecie Vogtland

OBSERWUJĄC MAPĘ PAŃSTW UNII EUROPEJSKIEJ, MOŻNA Z ŁATWOŚCIĄ ZAUWAŻYĆ, ŻE VOGTLAND PRZESUWA SIĘ CORAZ BLIŻEJ ŚRODKA. REGION MIĘDZY WOLNYMI PAŃSTWAMI SAKSONIĄ, TURYNIA I BAWARIĄ W NIEMCZACH ORAZ CHEBSKIM W CZECHACH WABI TURYSTÓW ROZLEGŁYMI LASAMI I PACHNĄCYMI ŁĄKAMI, DOLINAMI Z KRĘTYMI RZECZKAMI I GORĄCYMI ŹRÓDLAMI, ALE RÓWNIEŻ NOWOCZESNYM WYGLĄDEM KONSERWOWANYCH ZABYTKÓW I PONADCZASOWYMI OSŁONAMI SŁONECZNYMI.

„Mieliśmy dwie możliwości. Jedną z nich to zburzenie zbudowań, druga to bardzo dużo pracy”, opowiada architekt Alfred Görstner z Saalfeld. Obiekt jest typową dla tego regionu działką w malowniczej miejscowości Arnsgrün. Zarówno dom, jak i stodoła oraz stajnia groziły zawaleniem.

Alfred Görstner zdecydował się na pozostawienie budynków: dom i stodoła zostały odrestaurowane, natomiast stajnia zastąpiona nową - w kształcie sześcianu. „Budowa domu, budynków gospodarczych i hotelu idzie w parze z konserwacją zabytków”, mówi architekt. „Wykorzystali-

śmy możliwość stworzenia kontrastu: nowa budowla w kształcie sześcianu przymocowana jest do drewnianej ramy stajni i wystaje poza nią. Wewnątrz wzmocniliśmy ją okładziną z gliny.” Ściana pokryta warstwą gliny wchłania wilgoć, magazynuje ją, a następnie oddaje, co gwarantuje przyjemny i zdrowy klimat w mieszkaniu.

Odnowienie zabytków na zewnątrz z nadaniem im nowoczesnych akcentów również zdało egzamin. „Od strony południowo-wschodniej znajdują się duże powierzchnie szklane. Chcieliśmy wypróbować nowy pomysł na osłony słoneczne i dlatego zdecydowaliśmy się na nietypowe rozwiązanie: zastosowaliśmy standardowe siatki cięto-ciągnione MEVACO o grubości 2 mm. Ar-



Siatka cięto-ciągniona MEVACO; oczka rombowe 110x40x9x3; aluminium; malowane proszkowo

kusze wielkości okien zamocowaliśmy na szynach. Osłony można łatwo przesunąć na rolkach”, wyjaśnia architekt. Jak okiennice, jakich w tych stronach nie ma nikt. A co na to sąsiedzi? „Podoba im się”, twierdzi Alfred Görstner. „Kładziemy bowiem duży nacisk na to, aby dom był wkomponowany w otoczenie.” I tak np. żywy

czerwony kolor szalunku nawiązuje do cegieł stodoły. Zupełnie w myśl architekta: wyszukanyymi pomysłami zachować stare budownictwo.

www.mevaco.pl



Siatka cięto-ciągniona MEVACO; oczka rombowe 110x40x9x3; aluminium; malowane proszkowo

ARTYKUŁY POLECANE:

- Dwuwarstwowa izolacja dachu – Ekorolka i Ekopłyta Knauf Insulation
- Przeciekający dach? Jest na to sposób...
- Ciepła czapka dla domu czyli jak prawidłowo docieplić dach
- Układanie izolacji na stropodachu pełnym (Pokrycie z papy)
- Skuteczne uszczelnianie dachu i rynien – Kauczuk Tytan Professional
- Wybieramy pokrycie dachowe



Pneumatyczna szlifierka taśmowa...

...K 9817, POZWALA NA OSIĄGNIĘCIE WYSOKIEGO EFEKTU SKRAWANIA.

Szlifierka taśmowa K 9817 ma długość 323 mm i waży 900g. Posiada aluminiową obudowę. Dzięki regulowanemu kątowi ramienia oraz obrotowemu przyłączu powietrza zmniejszającemu ryzyko płątania się przewodów, urządzenie można ustawić w różnym położeniu, co gwarantuje obróbkę materiału nawet w trudno dostępnych miejscach. W trosce o bezpieczeństwo użytkowników, szwedzki producent dodatkowo wyposażył szlifierkę K 9817 w specjalny spust z blokadą bezpieczeństwa.

Narzędzie marki Kamasa Tools wytłumia dźwięk silnika, osłabiając tym samym niekorzystne dla zdrowia wibracje. Gu-

mowany uchwyt, poza naturalnym dopasowaniem do dłoni operatora, redukuje dodatkowo drgania jednostki napędowej. Lekka szlifierka o małych gabarytach sprawdza się zarówno w przydomowych warsztatach, jak i w trakcie profesjonalnych prac. Dzięki wytłumieniu odgłosów i drgań silnika, szlifowanie staje się przyjemniejsze i mniej męczące.

Fot. Kamasa Tools



IV Międzynarodowe Targi i Konferencja Przemysłu Chemicznego

EXPOCHEM 2011

Międzynarodowy Rok Chemii IYC 2011

23 i 24 lutego 2011, Katowice, SPODEK

Rok Marii Skłodowskiej-Curie MSC100



ZAPRASZAMY



Targi i Konferencje przygotowujemy się we współpracy i konsultacji z Radą Programową, której przewodniczy Pan Konrad Jaskóła, Prezes Zarządu Polimex Mostostal S.A. i z Polską Izbą Przemysłu Chemicznego.



Główny Partner medialny:

przemysł chemiczny

Główny Patron medialny:

CHEMIK

Patronat medialny:



FACHOWIEC
Nawigator

poprzednia strona

następna strona

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY POLECANE:

- Szlifierka taśmowa K 9817
- Dwufunkcyjne krótkie klucze Kamasa Tools
- IZOHAN Przedsiębiorstwem Fair Play
- Nowy uchwyt łamany w ofercie Kamasy Tools
- Ergonomiczny klucz teleskopowy z grzechotką
- Praktyczny mebel warsztatowy
- Krótsze odkręcanie i dokręcanie śrub

PORTAL PRASOWY .PL

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

chemia budowlana.info
ZAMÓW NEWSLETTER

Kamienica dobra na wszystko

BEZ WZGLĘDU NA TRENDY CZY TEŻ ZMIANY KONIUNKTURY NA RYNKU NIERUCHOMOŚCI, MIESZKANIA W KAMIENICACH ZAWSZE ZNAJDĄ SWOICH ZWOLENNIKÓW. ZADBANA KAMIENICA W ŚRÓDMIEŚCIU TO DOBRA LOKATA KAPITAŁU I NIEPOWTARZALNY KLIMAT MIESZKANIA.

Jak mówi Artur Walczak, dyrektor rynku wtórnego w redNet24, mianem kamienicy potocznie określa się mieszkania w budynkach przedwojennych i czasami również powojennych z lat 50-tych. - Mieszkania te charakteryzują się ponadstandardową wysokością pomieszczeń - często powyżej 3,3 m; są wybudowane z cegły, a grubość muru 0,5 m daje poczucie solidności i komfortu. Tu mieszkańcy nie słyszą, co robią sąsiedzi za ścianą. Mają one ogromny potencjał aranżacyjny. Klienci cenią sobie też niepowtarzalną architekturę kamienic - spadziste dachy, poddasza czy elewację z elementami z piaskowca - dodaje. Jednak prawdziwe kamienice stanowią zaledwie kilka procent rynku.

Również lokalizacja budynku determinuje nazywanie go kamienicą. Najczęściej znajdują się w starych, śródmiejskich dzielnicach. Często są to budynki położone przy parkach, w kwartałach objętych opieką konserwatorską,

z reguły w dobrych punktach komunikacyjnych. Co więcej, z racji istniejącej zabudowy raczej nie zaskoczy nas w przyszłości nowa inwestycja w sąsiedztwie.

Kolejny wyróżnik, bez którego kamienica nie może się obejść, to standard wykończenia. Detale architektoniczne są bardzo istotne. Z najczęściej spotykanych elementów wykończenia można wymienić drewniane poręcze na klatkach schodowych, kryształowe lustra i kamienne posadzki.

Dodatkową zaletą kamienic są ich bezpieczne podwórka, do których dochodzimy prześwitem z zamykaną bramą. Wejście na teren posesji jest kontrolowane, jednak w niczym nie przypomina systemu grodzonych siatką osiedli. Kamienice tworzą zwartą zabudowę pierzejową - powstaje naturalna tkanka miasta. W parterach zwyczajowo rozlokowane są punkty usługowo-handlowe.

- Mieszkanie w eleganckiej kamienicy to prestiż, za który

trzeba słono zapłacić. Ceny nieruchomości utrzymują się na wysokim poziomie. Bez względu na sytuację rynkową prawie zawsze średnia cena za metr kwadratowy mieszkania w kamienicy jest o kilka, nawet kilkanaście procent wyższa od średniej - mówi Artur Walczak.

Dotyczy to oczywiście kamienic, które są po remoncie ogólnym budynku (nowa elewacja, dach, wymienione instalacje). W prestiżowych kamienicach ceny osiągają zawrotny pułap, nawet powyżej 20.000 zł za jeden metr. I właśnie tyle trzeba zapłacić za jeden metr apartamentu w zażytkowej kamienicy z 1928 roku przy ul. Flory.

- Jak widać jest to produkt dla ograniczonej grupy - kamienica potrzebuje konesera. A dość ograniczony popyt jest wynikiem nie tylko cen, ale i stosunkowo niewielkiej podaży - wyjaśnia A. Walczak.



ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytki
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

Budynek z wysokim IQ

BUDYNEK, KTÓRY MYŚLI ZA SWOICH MIESZKAŃCÓW? OBNIŻY TEMPERATURĘ W POKOJACH, WYŁĄCZY SPRZĘT ELEKTRONICZNY, ZASUNIE ROLETY W PIERWSZEJ SEKUNDZIE PO ZAMKNIĘCIU DRZWI WEJŚCIOWYCH? TO NIE SCENA Z NOWEGO FILMU SCI-FI JAMESA CAMERONA, ALE INTELIGENTNY DOM, MIEJSCE W KTÓRYM SŁOWO "AUTOMATYZACJA" ZYSKUJE NIESPOTYKANY DO TEJ PORY WYMIAR.

Ile razy niedokręcony kurek nad wanną spowodował powódź w łazience, włączona ładowarka wywołała spięcie i wyłączenie prądu w całym domu, a niezasunięte rolety stały się łakomym kąskiem dla złodzieja? Inteligentne instalacje to zupełnie nowa jakość, dzięki której mieszkańcy domu, pracownicy biura czy goście nowoczesnego hotelu i restauracji nie będą musieli pamiętać o tak banalnych czynnościach, jak wyłączenie światła, komputera czy zamknięcie drzwi na klucz. Mimo że to technologia jeszcze nieosiągalna dla wszystkich ze względu na wysokie koszty projektu i montażu, już niedługo zagości w naszych domach i biurach łącząc w jednym miejscu wygodę, komfort i bezpieczeństwo, a w szerszej perspektywie czasowej - również oszczędności.

Dom sterowany jednym przyciskiem

- Inteligentny dom, to dom sterowany jednym przyciskiem, wy-

konujący wszystkie, wcześniej zaplanowane czynności w sposób w pełni automatyczny, niewymagający ingerencji domowników - mówi Mariusz Jasiński, ekspert z firmy Elswar specjalizującej się w projektach i montażu inteligentnych instalacji. Klucz stanowi jednostka centralna sterująca wszystkimi poddanymi pod nią urządzeniami. Należy zatem zapomnieć o sytuacji, w której instalacje odpowiadające za oświetlenie, ogrzewanie czy pracę sprzętów stanowiły niezależne od siebie podzespoły. Nowoczesne instalacje umożliwiają sterowanie elektryką w domu czy

biurze z jednego miejsca - stałego, jak np. panel umieszczony na ścianie lub mobilnego - za pośrednictwem pilota, telefonu komórkowego czy komputera podłączonego do sieci.

Czasem przez zapomnienie lub zwykłe lenistwo zdarzy się nie wyłączyć światła w pokoju, kuchni czy łazience - odpowiednio zaprogramowana instalacja inteligentna w sposób automatyczny wyłączy światło w pomieszczeniu, w którym nikt nie przebywa, a włączy w momencie, gdy ktoś się w nim pojawi. Z ekonomicznego punktu widzenia problem

może stanowić także ogrzewanie oraz klimatyzacja, zarówno w sezonie zimowym, jak i letnim. Nieumiejętne zarządzanie energią może przysporzyć wielu problemów, zwłaszcza w przypadku budynków o dużych powierzchniach użytkowych. Inteligentne instalacje pozwolą kontrolować temperaturę pomieszczeń i dbać o komfort cieplny domowników i pracowników w sposób nienadszarpujący zasobów portfela.

Dla kogo inteligentne instalacje?

Magistrala komunikacyjna może objąć praktycznie wszystkie sprzęty domowe oraz biu-



ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytkę
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

rowe - grzejniki, wentylatory, lampy oświetleniowe, żaluzje i rolety, domofony, bramy garażowe, choć jak przyznają eksperci firmy Elswar, na tę chwilę najpopularniejszymi instalacjami są te, które pozwalają na sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem oraz klimatyzacją. W praktyce

sterować można wszystkim, a jedynym ograniczeniem mogą być zasoby finansowe inwestora.

Jak mówi Mariusz Jasiński: - Obecnie inteligentne instalacje montuje się najczęściej w biurach, restauracjach, hotelach oraz domach, tych nowobudowanych

oraz już stojących, w których priorytetem jest bezpieczeństwo przebywających w nich osób. Nowoczesne instalacje sprawdzają się także tam, gdzie wśród domowników są małe dzieci: - Wiele gadżetów, które wymagają podłączenia do prądu, po zakończeniu zabawy odchodzi w zapomnienie

zostawiając po sobie wtyczkę w kontakcie. Wówczas bardzo łatwo o zwarcie, a nawet ryzyko pożaru - dodaje Jasiński. Tymczasem inteligentne instalacje, za pomocą zaledwie jednego przycisku na panelu sterowania, umożliwiają odcięcie prądu w pożądanym pomieszczeniach wtedy, gdy nie są użytkowane. Funkcja ta przyda się niejednokrotnie w ciągu dnia, gdy dzieci zostają same w pokoju lub w nocy, gdy czujność rodzicielska jest niemal całkowicie uśpiona. Nowoczesne instalacje to także odpowiedź na potrzeby osób starszych, które nie mają siły na wielokrotne powtarzanie czynności domowych lub mają trudności z poruszaniem się po mieszkaniu.

Dodatkowe przyjemności

Inteligentne instalacje pozwalają na sterownie elektryką wewnątrz pomieszczeń, jak i na zewnątrz. Skomputeryzowany budynek można otwierać bez kluczy, dzięki magnetycznym czujnikom, a dodatkowym zabezpieczeniem może być system antywłamaniowy zaprogramowany tak, by włączać światło w momencie pojawienia się w budynku niepożądanego gościa.

Wśród dodatkowych, małych przyjemności, może być także możliwość sterowania sprzętem grającym i oświetleniem. Bez

zbędnego odchodzenia od stołu i gości można kontrolować zarówno głośność sprzętu muzycznego, jak i przyciemniać światło tworząc niezapomnianą, kameralną atmosferę.

Nie sposób w kilku słowach wyczerpać wszystkich możliwości, jakie niosą za sobą inteligentne instalacje. Na pewno jest to technologia przyszłości podnosząca komfort życia, przynosząca oszczędności oraz, co najważniejsze - bezpieczeństwo dla wszystkich osób przebywających w budynku - domowników, pracowników czy hotelowych gości.

Źródło: Elswar



ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytkę
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

Proekologiczna rekuperacja – inwestycja, która zdrowo się opłaca

DLA INWESTORÓW, KTÓRZY CENIĄ NOWOCZESNE I ENERGOOSZCZĘDNE ROZWIĄZANIA WENTYLACJA MECHANICZNA Z REKUPERACJĄ JEST BEZCENNYM ROZWIĄZANIEM – POZWAŁA NA OBNIŻENIE STRAT ENERGII, ODZYSKUJE JUŻ WYPRODUKOWANE CIEPŁO, A PONADTO ZAPEWNIĄ PEŁNĄ KONTROLĘ ILOŚCI ŚWIEŻEGO POWIETRZA W BUDYNKU.

Co to jest rekuperator?

Centralną częścią rekuperatora jest wymiennik ciepła. Jego działanie polega na przekazywaniu energii z jednego medium do innego. W przypadku rekuperatora dochodzi do przekazania energii cieplnej z powietrza wywiewanego z budynku do powietrza świeżego, nawiewanego do pomiesz-

czeń - informują eksperci z firmy Rekuperatory.pl

Wentylacja mechaniczna z rekuperacją jest jednym z innowacyjnych rozwiązań, które zastosowano w wysoko energooszczędnym projekcie LUMINA HOUSE, Pracowni Projektowej ARCHIPELAG. System wentylacji w LUMINIE



(projekt i montaż) przygotowała firma Rekuperatory.pl, partner nowoczesności. Wykorzystano w nim centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła AERIS 550 LUXE VV, która nie dopuszcza do strat energii i utrzymuje optymalny mikroklimat wnętrza w całym domu.

Jak działa rekuperacja?

Świeże, chłodne powietrze zasysane jest poprzez czerpnię, następnie przechodzi przez wymiennik ciepła centrali wentylacyjnej, ogrzewając się w jego kanałach od powietrza usuwanego z wnętrza budynku, a następnie nawiewane jest do pomieszczeń takich jak salon, sypialnia, czy gabinet. Identyczna ilość ciepłego, wilgotnego zużytego powietrza usuwana jest z łazienek i kuchni. Powietrze zużyte, przechodząc przez wymiennik, oddaje swoje ciepło do świeżego powietrza wchodzącego z zewnątrz nie mieszając się z nim. Cały proces przebiega praktycznie bezgłośnie (poziom głośności rekuperatora

AERIS 550 LUXE VV wynosi od 39 dB (A) i z minimalnym zużyciem energii (od 13 W) - informują inżynierowie z firmy Rekuperatory.pl.

Zalety rekuperacji w domu jednorodzinnym:

- niższe koszty ogrzewania domu
- optymalny komfort klimatyczny w całym domu przez cały rok
- likwidacja nadmiernej wilgoci, eliminacja zaparowanych szyb w oknach
- filtracja pyłów i alergenów
- ograniczenie hałasu z zewnątrz
- zapobieganie powstawaniu grzybów i pleśni
- możliwość obniżenia temperatury powietrza nawiewanego w lecie (by-pass, wymiennik gruntowy)
- szybkie usuwanie przykrych zapachów (dym z papierosów, gotowanie)
- latem - brak owadów latających w domu
- brak przeciągów

Kiedy i dlaczego warto wybrać rekuperację?

Ekspert zalecają zaprojektowanie systemu rekuperacji (lub systemu wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła) już na etapie projektowania domu - jeszcze na długo przed rozpoczęciem prac budowlanych: im szybciej, tym lepiej. Pozwoli to na znaczne oszczędności (rezygnacja np. z kominów do wentylacji grawitacyjnej, mniejsze koszty związane np. z przekuwaniem lub wierceniem otworów wiertnicą), a dzięki temu na znaczne obniżenie realnych kosztów inwestycji - radzi mgr inż. Mateusz Marciniak z firmy Rekuperatory.pl

Jak zgodnie twierdzą specjaliści - bez systemu wentylacyjnego opartego na rekuperatorze, budynku nie można nazwać energooszczędnym.

Jest to najbardziej efektywny i ekonomiczny rodzaj wentylacji.

Zobacz galerię:



PORTAL
PRASOWY .PL

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

chemia budowlana.info
ZAMÓW NEWSLETTER

Nowy wymiar wymiany ciepła

ROSNĄCE KOSZTY OGRZEWANIA SKŁANIAJĄ WŁAŚCICIELI DOMÓW DO PODNOSZENIA ICH EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ. PLANUJĄC MODERNIZACJĘ INSTALACJI GRZEWczej WARTO PAMIĘTAĆ TAKŻE O WYMIANIE GRZEJNIKÓW. NISKOTEMPERATUROWY ZEHNDER CHARLESTON UMOŻLIWIA BEZPROBLEMOWĄ WYMIANĘ STAREGO GRZEJNIKA DOWOLNEGO TYPU NA NOWY.

Duża część budynków w Polsce to obiekty nieefektywne energetycznie. Ilość energii, jaka jest potrzebna do ogrzewania takich domów może sięgać nawet 250 kWh/m² w skali roku, co oznacza wysokie koszty eksploatacji oraz powoduje zwiększenie zanieczyszczenia środowiska.

Świadomi inwestorzy sięgają coraz częściej po nowoczesne rozwiązania grzewcze, oparte na technice kondensacyjnej czy pozyskiwaniu ciepła z odnawialnych źródeł energii.

Przy okazji modernizacji instalacji i zastosowaniu pomp ciepła nie można zapomnieć o wymianie grzejników na modele przystosowane do pracy w systemach niskotemperaturowych. Doskonale w tej roli sprawdza się grzejnik Zehnder Charleston „na wymianę”, który posiada identyczny rozstaw przyłączy co grzejniki poprzedniej generacji, pozwalając na ich bezproblemową wymianę.

Właściwy grzejnik warunkiem oszczędzania

Ogrzewaniem niskotemperaturowe, charakterystyczne dla instalacji z pompą ciepła czy kolektorami słonecznymi pozwala stworzyć zdrowszy i bardziej komfortowy klimat w budynku. Z ekonomicznego punktu widzenia jego dużą zaletą jest znaczna oszczędność energii cieplnej potrzebnej do ogrzewania domu - temperatura wody w nowoczesnych systemach grzewczych nie przekracza 55°C, podczas gdy w tradycyjnych instalacjach trzeba ją podgrzać niekiedy do ponad 80°C.

W przypadku remontu instalacji lub przechodzenia z systemu wysoko- na niskotemperaturowy nie można stosować identycznych rozwiązań grzejnikowych. Działające na zasadzie konwekcji grzejniki poprzedniej generacji nie są efektywne przy niskich temperaturach instalacji. Kompensowano to zastosowaniem

wyższych temperatur zasilania lub zwiększonych przepływów, co nie jest konieczne w przypadku nowoczesnych grzejników.

Ze względu na zastosowane rozwiązania materiałowe i konstrukcyjne nowoczesny stalowy grzejnik żeberkowy Zehnder Charleston jest idealnie przystosowany do układów niskotemperaturowych. Jego cechą charakterystyczną jest duży udział ciepła oddawanego przez promieniowanie. Może być stosowany zarówno w instalacjach z pompą ciepła, jak i z kolektorami słonecznymi. Dzięki zastosowaniu stali opisywany grzejnik wyróżnia się krótkim czasem nagrzewania, gwarantując natychmiastowy komfort cieplny przy dużej oszczędności energii.

Wysoka precyzja wykonania tego modelu pozwoliła na uzyskanie pozbawionej spawów i zgrubień, gładkiej powierzchni. Technologia laserowego spawania umożli-



Wysokowydajny grzejnik Zehnder Charleston „na wymianę” umożliwia bezproblemową wymianę starego grzejnika dowolnego typu na nowy. fot. Zehnder

ARTYKUŁY POLECANE:

- Niskotemperaturowe ogrzewanie płaszczyznowe
- Ogrzewanie podłogowe w łazience – krok po kroku
- Podłogowe ogrzewanie elektryczne - krok po kroku
- Podłogowe ogrzewanie elektryczne
- Drewno, które grzeje
- Posadzki i wylewki - co należy wiedzieć przed wykonaniem
- Ogrzewanie podłogowe - proste zasady prawidłowego wykonania



Dzięki zastosowaniu stali grzejnik Zehnder Charleston posiada krótki czas nagrzewania, gwarantując natychmiastowy komfort cieplny przy dużej oszczędności energii. fot. Zehnder

wiła doprowadzenie do perfekcji każdego szczegółu konstrukcyjnego. Gładka główka grzejnika i łagodne łączenia żeber nie pozwalają na osadzanie się kurzu, co jest szczególnie ważne dla alergików.

Efektywna zamiana

Wymiana grzejników w budynkach ze starą instalacją grzewczą może wymagać przeprowadzenia prac budowlanych. Nowoczesne grzejniki różnią się od grzejników poprzedniej generacji rozstawem złącz oraz parametrami mocowymi.

Zehnder Charleston „na wymianę” umożliwia szybką zamianę starego grzejnika na nowy, bez potrzeby przerabiania czy usuwania istniejących elementów instalacji. Występuje w wielu wersjach wyposażonych w złącza o rozstawach odpowiadających grzejnikom poprzedniej generacji. Optymalny dobór mocy do rozmiarów pomieszczenia umożliwia członowa budowa grzejnika. Jedno żeberko może się składać z 2 do 6 kolumn, a poszczególne żeberka są łączone w szeregi o pożądanej długości, w zależności od powierzchni do ogrzania.

Zaletą wszystkich modeli z serii Zehnder Charleston jest także ich szybka instalacja. Dostarczany wraz z produktem zestaw

montażowy EasyFix pozwala na przeprowadzenie wymiany grzejnika w trzech krokach. Wystarczy zamocować zestawy montażowe, a następnie osadzić i zaryglować w nich produkt. Innowacyjne uchwyty dostarczane są w kolorze grzejnika. Ukryte za żeberkiem integrują się z grzejnikiem pozostając całkowicie niewidocznym elementem.

Grzejnik Zehnder Charleston „na wymianę” można dopasować do każdej istniejącej niszy podokiennej, dzięki dużej dostępności modeli o wysokościach od 266 mm do 1066 mm oraz głę-

bokościach od 62 do 210 mm. Dodatkową możliwość ciekawego zagospodarowania dostępnej przestrzeni dają wykonania specjalne, o kształtach łukowych lub pod dowolnym kątem. Omawiany grzejnik „na wymianę” standardowo jest dostępny w kolorze białym, zaś na zamówienie może być lakierowany na dowolny kolor z palety barw firmy, od odcieni Classic poprzez barwy Trendy, aż po metaliczny wygląd Metallic Looks. Bogate możliwości wykonczenia powierzchni dodatkowo uzupełniają lakiery w kolorach RAL i NCS dostępne na życzenie klienta.



Wysoka precyzja wykonania grzejnika Zehnder Charleston pozwoliła na uzyskanie pozbawionej spawów i zgrubień, gładkiej powierzchni, która nie pozwala na osadzanie się kurzu. fot. Zehnder

ARTYKUŁY POLECANE:

- Niskotemperaturowe ogrzewanie płaszczyznowe
- Ogrzewanie podłogowe w łazience – krok po kroku
- Podłogowe ogrzewanie elektryczne - krok po kroku
- Podłogowe ogrzewanie elektryczne
- Drewno, które grzeje
- Posadzki i wylewki - co należy wiedzieć przed wykonaniem
- Ogrzewanie podłogowe - proste zasady prawidłowego wykonania

Efekt ciepłej podłogi

PODGRZEWANA PODŁOGA TO BARDZO ATRAKCYJNE ROZWIĄZANIE OGRZEWANIA ŁAZIENKOWEGO ZE WZGLĘDU NA WYSOKĄ ESTETYKĘ ORAZ SPOSÓB ODDAWANIA CIEPŁA. JEDNAK INSTALACJA TEGO TYPU MA PEWNE OGRANICZENIA. MOŻNA ICH UNIKNĄĆ ŁĄCZĄC PODGRZEWANIE PODŁOGI I DEKORACYJNY GRZEJNIK NISKOTEMPERATUROWY ZEHNDER ENSO.

Wodne ogrzewanie podłogowe warto zaplanować już na etapie budowy domu. Jednak jego niewielkie moce grzewcze i duże nakłady inwestycyjne eliminują je jako jedyne źródło ciepła. Idealnym rozwiązaniem będzie połączenie niskotemperaturowych grzejników Zehnder Enso z ogrzewaniem podłogowym. Wyposażone w odpowiednie przyłącze podłogowe w znacznym stopniu ułatwiają montaż i programowanie działania mieszanej instalacji. Ponadto rozdzielaczowa praca obydwu układów dostarcza użytkownikom wielu korzyści, wynikających z zalet jednego i drugiego sposobu ogrzewania. Niskotemperaturowy komfort

Ze względu na sposób oddawania ciepła i funkcjonalność ogrzewanie podłogowe jest szczególnie zalecane w łazienkach. Jego działanie opiera się na łagodnym promieniowaniu ciepła na całej po-

wierzchni podłogi, dzięki czemu zapewnia równomierny rozkład temperatur w pomieszczeniu. Optymalna z punktu widzenia fizjologii człowieka temperatura podłogi to 29°C (w łazienkach do 35°C), dlatego ogrzewanie musi być zasilane wodą o temperaturze 55/45°C, co kwalifikuje je jako niskotemperaturowe. Ogrzewanie podłogowe może być niewystarczającym źródłem ciepła, ze względu na małe wymiary podłogi, niewielkie moce grzewcze czy duże przeszklenia. Z tego powodu warto już na etapie projektowania domu przewidzieć kocioł kondensacyjny z odpowiednio do tego celu dobranymi grzejnikami niskotemperaturowymi Zehnder Enso czy Zehnder Enso Plus. Wyposażone w odpowiednie przyłącza podłogowe pozwolą w łatwy i szybki sposób połączyć obydwie instalacje w jednym obiegu. W tego typu układzie zasilanie ogrzewania podłogowego odbywa

się poprzez grzejnik łazienkowy Zehnder Enso z głowicą RTL.

Idealne połączenie

Rozdzielaczowa praca obydwu układów daje możliwość korzystania z ogrzewania podłogowego lub grzejników niezależnie. W obiegu grzejnik łazienkowy - ogrzewanie podłogowe ciepła woda wpływa do grzejnika prawym króćcem, zasila podłogówkę i wraca lewą stroną przyłącza. Umieszczona na grzejniku głowica umożliwia sterowanie przepływem wody i automatyczne ograniczanie temperatury zasilania podłogowego. Tak zaprojektowany układ pozwala zaspokoić potrzeby termiczne w łazience i wykorzystać zalety obydwu sposobów ogrzewania w ciągu całego roku. W okresie zimowym ogrzewanie podłogowe uruchamiane wraz z grzejnikiem pozwala uzyskać odpowiedni komfort cieplny w pomieszczeniu, bez względu na jego wielkość. Grzejniki dekoracyjne Zehnder Enso są dostępne w szerokiej gamie rozmiarów, (wysokość od 901 do 1945 mm i szerokość od 450 do 750 mm), dzięki czemu umożliwiają odpowiednie dopasowanie mocy grzewczej do wymiarów pomieszczenia i parametrów pracy ogrzewania podłogowego. Dzięki małej pojemności wodnej szybko się nagrzewają doprowadzając temperaturę pomieszczenia do optymalnego po-

ziomu. Ogrzewanie podłogowe może być uruchamiane samodzielnie, jesienią na przykład pozwala delikatnie ogrzać pomieszczenie przed kąpielą. Dodatkowo

Zehnder Enso Plus z grzałką elektryczną może działać poza sezonem grzewczym, jako poręczna suszarka na ręczniki, bez potrzeby uruchamiania kotła.



Grzejniki Zehnder Enso są dostępne w szerokiej gamie rozmiarów, dopasowanie mocy grzewczej do wymiarów pomieszczenia i parametrów pracy ogrzewania podłogowego. fot. Zehnder

ARTYKUŁY POLECANE:

- Niskotemperaturowe ogrzewanie płaszczyznowe
- Ogrzewanie podłogowe w łazience – krok po kroku
- Podłogowe ogrzewanie elektryczne - krok po kroku
- Podłogowe ogrzewanie elektryczne
- Drewno, które grzeje
- Posadzki i wylewki - co należy wiedzieć przed wykonaniem
- Ogrzewanie podłogowe - proste zasady prawidłowego wykonania

mira

25 lat szczelności w Twojej łazience!

Konstrukcja pomieszczenia mokrego
w mieszkaniach i budynkach użyteczności publicznej



mira CHEMIA BUDOWLANA
...polecana i stosowana...

tel. 32 756 00 31-32
fax 32 756 00 30
info@mira.pl
www.mira.pl

Informacje dotyczące konstrukcji mira znajdziesz w broszurze „Konstrukcja pomieszczenia mokrego z okładziną ceramiczną lub z kamienia naturalnego w mieszkaniach i budynkach użyteczności publicznej”.

Wszystkie typy konstrukcji mira zostały przetestowane zgodnie z ETAG 022 i są oznakowane CE.

ETAG 022 zawiera wytyczne europejskie dotyczące badań i warunków, które muszą spełnić zestawy izolacji do pomieszczeń mokrych typu łazienka, łazienka, zaplecza sanitarne itp. Konstrukcje mira spełniają nie tylko podstawowe wymagania dotyczące oporu dyfuzyjnego stawiane izolowanym przegrodom budowlanym, ale również zaostrzone narodowe wymogi państw skandynawskich.

Stosowanie rozwiązań mira zapewnia użytkownikowi bezpieczeństwo, a wykonawcy – udokumentowaną gwarancję.



Wielobarwne fugi i silikon Zaszalej kolorowo!

Mira Polska Sp. z o.o.
ul. Boczna 8, 44-240 Żory
tel 32 756 00 31-32, fax 32 756 00 30
info@mira.pl, www.mira.pl

mira

FACHOWIEC
Nawigator

poprzednia
strona

następna
strona

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytką na płytkę
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

PORTAL
PRASOWY .PL

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

chemia budowlana.info
ZAMÓW NEWSLETTER

Poradnik kupującego - montaż i konserwacja okna

KIEDY JESZCZE ZA OKNEM ZIMA WARTO POMYŚLEĆ O INWESTYCJACH W NASZYM DOMU. JEDNĄ Z NICH JEST WYMIANA OKIEN. WARTO JUŻ TERAZ DOWIEDZIEĆ SIĘ WIĘCEJ NA TEMAT ICH MONTAŻU ORAZ KONSERWACJI.

Właściwy montaż ma bardzo istotne znaczenie dla późniejszego prawidłowego funkcjonowania okien. Wykonany z należytą starannością, pozwala w pełni wykorzystać wszystkie zalety nowoczesnego okna i umożliwia jego komfortowe użytkowanie przez długie lata. Dlatego najlepszym rozwiązaniem jest powierzenie tego zadania wyspecjalizowanemu ekipom producenta lub salonu sprzedaży, które wykonają je zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami dostawcy systemu profili okiennych. Jednak jako przyszli użytkownicy okien, powinniśmy wiedzieć przynajmniej o kilku podstawowych zasadach, jakich należy przestrzegać podczas ich wbudowywania.

Po pierwsze należy zwrócić uwagę na wymiary okien. Ich wielkość powinna być odpowiednio mniejsza od szerokości i wysokości otworu w murze, zwanego ościeżem. Pozwoli to na poprawne ustawienie okna, prawidłowe uszczelnienie połączenia ze ścianą i wygodne zamontowa-

nie parapetów - zewnętrznego i wewnętrznego. Odstęp między ramą okna a ościeżem nazywany jest luzem montażowym lub dylatacyjnym. Jego szerokość jest uzależniona od rodzaju (aluminiowe, drewniane lub plastikowe) i wielkości okna - powiedział Karol Mosakowski menadżer sieci sprzedaży Polskie Okna. Następną kwestią jest właściwe osadzenie ramy okna z zachowaniem poziomu i pionu oraz unieruchomienie jej w otworze muru za pomocą klinów w taki sposób, aby uzyskać jednakowy luz dylatacyjny na górze okna i po jego bokach, natomiast większy na dole, co umożliwi właściwe zamocowanie parapetów.

Ekipa montująca okna powinna zwrócić uwagę na elementy mocujące. Dobór uzależniony jest od rodzaju materiału, z którego wykonana jest ściana. Jeśli mamy do czynienia z budynkiem wybudowanym z gazobetonu, betonu, cegły ceramicznej, wapienno-piaskowej, pustaków keramzytowych lub po-

dobnych materiałów, wówczas do wykonania mechanicznego połączenia okna z murem wykorzystujemy specjalne kotwy metalowe lub dyble z płaszczem stalowym. W przypadku montażu okna w konstrukcjach drewnianych lub stalowych elementem mocującym będą śruby. - powiedział K. Mosakowski. Odległość punktów mocowań od naroża okna lub osi podłużnej profilu słupka powinna wynosić około 15 cm. Natomiast odległość między poszczególnymi elementami mocującymi nie powinna przekraczać 70 cm. - dodaje K. Mosakowski. Ze względu na zapewnienie odpowiedniej izolacji termicznej i akustycznej wolną przestrzeń między ramą okna a murem należy wypełnić materiałem uszczelniającym w postaci piany poliuretanowej, ewentualnie wełny mineralnej lub innych izolatorów.

Czyszczenie i konserwacja

Jednym z istotnych czynników wpływających na jakość i trwałość okien PCW jest ich odpowiednia konserwacja i czyszczenie.

Należy na tym etapie nadmienić, że okna wykonane z PCW, uznawane są za najbardziej trwałe i odporne na działanie czynników zewnętrznych. Dlatego tym bardziej warto przestrzegać kilku wskazówek, aby służyły nam jak najdłużej. Zaraz po montażu okien należy zdjąć folię ochronną z profili PCW. Folia ochronna pozostająca na profilach przez dłuższy czas (kilka lub kilkanaście miesięcy), staje się krucha i pęka, co powoduje, że usunięcie jej może być bardzo utrudnione i w efekcie może skończyć się nawet uszkodzeniem powierzchni profili - informuje K. Mosakowski. Wszelkie zanieczyszczenia powstające podczas montażu i

prac przy obróbce ościeży, należy niezwłocznie usuwać, nie dopuszczając do ich zaschnięcia. Dotyczy to pianki montażowej na powierzchni profili, okuciach i szybach oraz zaprawy murarsko-tynkarskiej - dodaje K. Mosakowski.

Aby zapewnić bezawaryjne funkcjonowanie naszych okien, powinniśmy pamiętać o kilku prostych zasadach, dotyczących pielęgnacji i konserwacji. Należą do nich przede wszystkim - mycie ram odpowiednimi środkami, konserwacja uszczeliek, czasowe smarowanie zawiasów oraz okuć. Do czyszczenia profili PCW nie powinno się stosować preparatów ściernych, oraz takich, które zawierają rozpuszczalniki, kwasy i żywice. Przynajmniej raz w roku powinniśmy nasmarować ruchome części okucia obwiedniowego smarem silikonowym a uszczelki natrzeć wazeliną techniczną.

fot. PolskieOkna.pl



ARTYKUŁY POLECANE:

- Zimowa pianka – montujemy i uszczelniamy okna zimą
- Oszczędzamy pieniądze w ciepłym domu
- Babcię rady, czyli jak sobie poradzić ze skutkami remontu
- Pomysły na uszczelnianie okien, łatwy montaż wykładziny i czyste malowanie
- Okno z widokiem na ...energospzczędność
- Jak prawidłowo zamontować drzwi i okna?
- Zasady wymiany okna

ARTYKUŁY POLECANE:

- Konserwacja okien w systemie Induline
- Lukarna doświetli i ozdobi
- Powłoki okienne – nowa technologia Thix-Flow
- Multifunkcyjność w szkło zakłeta...
- Montaż okien i drzwi dla profesjonalistów
- Parapety dla estety
- Pokój w nowym świetle

PORTAL PRASOWY .PL

ZAPRENUMERUJ
FACHOWIEC

chemia budowlana.info
ZAMÓW NEWSLETTER

Konserwacja i pielęgnacja okien - jakie grzechy popełniamy?

NOWOCZESNE OKNA Z PCW LUB DREWNA – Z OKUCIEM OBWIEDNIOWYM I SZYBĄ ZESPOLONĄ – TO W POLSCE JUŻ STANDARD. I CHOĆ PRAKTYCZNIE KAŻDY NOWY BUDYNEK I WIĘKSZOŚĆ REMONTOWANYCH TAKIE OKNA POSIADA, PRÓŻNO SZUKAĆ UŻYTKOWNIKÓW, KTÓRZY POTRAFIĄ JE WŁAŚCIWIE PIELEGNOWAĆ. JAKIE BŁĘDY NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIAMY I JAK ICH UNIKA - WYJAŚNIA JANUSZ GRZEŚKOWIAK, SZEF DZIAŁU DORADZTWA TECHNICZNEGO FIRMY WINKHAUS.

„Czyszczenie okien wydaje się nam zajęciem banalnie prostym i niewymagającym specjalnej wiedzy. Tymczasem sposób pielęgnacji nowoczesnej stolarki różni się od tego, do którego przywykliśmy przez lata, używając drewnianych okien starego typu. Najczęstszymi „grzechami”, które popełniamy są: czyszczenie okien niewłaściwymi środkami, traktowanie okucia jako bezobsługowego oraz zanieczyszczenie okucia podczas prac remontowych”, mówi Janusz Grześkowiak, ekspert firmy Winkhaus.

Czyszczenie okien niewłaściwymi środkami

Odpowiednio dobrane środki to podstawa właściwej pielęgnacji stolarki okiennej. Niestety wiele osób czyści profile z PCW popularnymi środkami stosowanymi np. do glazury łazienkowej (takimi jak mleczka o zasadowym PH itp.). Pozwalają one wprawdzie szybko wyczyścić profil, ale jednocześnie poważnie uszkadzają powłokę antykorozyjną okucia,

które przecież odpowiada za prawidłowe funkcjonowanie okien. Janusz Grześkowiak z firmy Winkhaus wyjaśnia: „Do czyszczenia okien w żadnym wypadku nie można stosować środków agresywnych (zasadowych lub kwasowych), a tylko produkty o

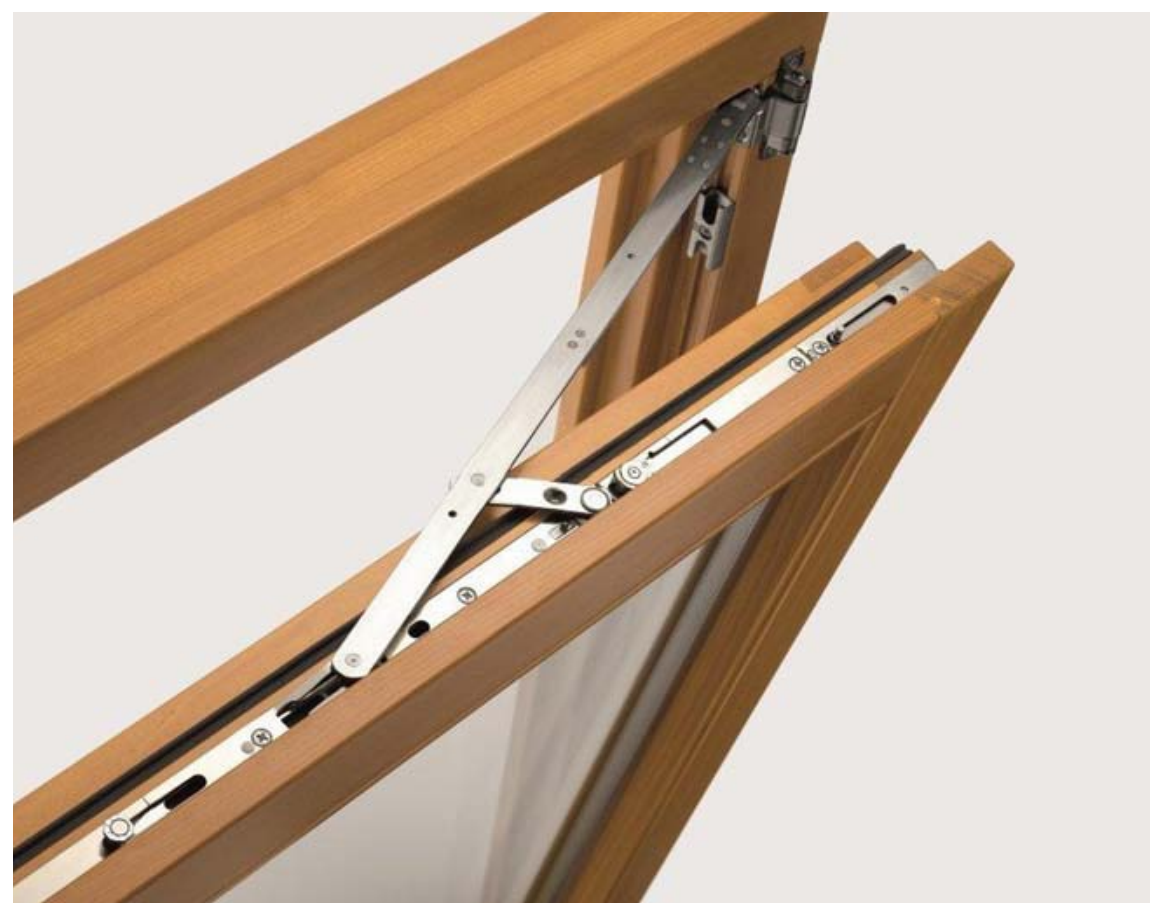
neutralnym PH, nie rysujące powierzchni. Na rynku dostępne są specjalne mleczka przeznaczone do pielęgnacji profili, a także środki do konserwacji okien drewnianych, które mają neutralne PH. Produkty te nie tylko skutecznie czyszczą, ale dodatkowo

pozostawiają na oknie ochronną powłokę, utrudniającą ponowne zabrudzenie powierzchni”.

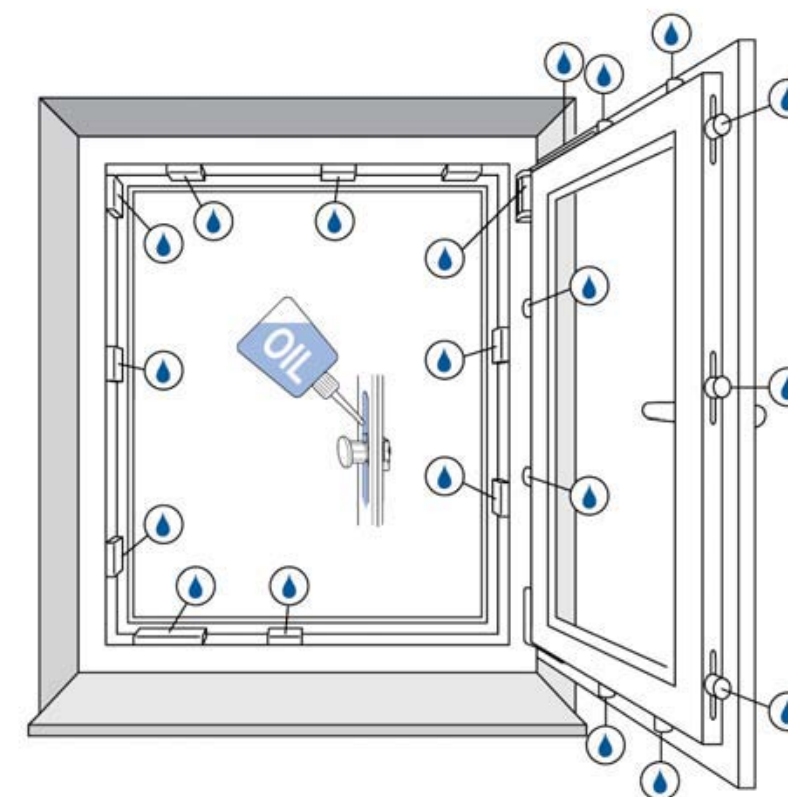
Traktowanie okucia jako bezobsługowego

Mechanizm okucia w oknach wykonanych z PCW wymaga spora-

dycznego smarowania miejsc, w których znajdują się ryglowania, specjalnym olejem do okuć. Niewiele osób o tym pamięta, a tymczasem mechanizm regularnie smarowany funkcjonuje bez zarzutu przez wiele lat. „Punkty ryglowania okucia warto przy-



Nowoczesne okna drewniane w niczym nie przypominają stolarki, którą znamy z przeszłości, więc wymagają także odmiennej pielęgnacji, Fot. Winkhaus



Raz do roku elementy ryglujące trzeba nasmarować specjalnym olejem do konserwacji okuć, Fot. Winkhaus

najmniej raz w roku, np. przy wiosennym czyszczeniu, smarować specjalnym olejem, który zapewnia płynne i ciche funkcjonowanie mechanizmu”, mówi Janusz Grześkowiak, szef działu doradztwa technicznego firmy Winkhaus. „W sklepie internetowym firmy Winkhaus można zaopatrzyć się w olej do smarowania ruchomych części okucia okiennego, dostępny w poręcznej buteleczce z aplikatorem. Olej ten pozostawia powłokę ochronną, zapobiega również głośniejszej pracy okucia”, dodaje ekspert firmy Winkhaus.

Zanieczyszczenie oku podczas prac remontowych

Okna i okucia ubrudzone kurzem, pyłem czy gipsem to duży problem podczas każdego większego remontu czy budowy domu. Niestety, takie zanieczyszczenia nie tylko uniemożliwiają prawidłowe działanie mechanizmu, ale także - w połączeniu z wilgocią - mogą powodować rdzewienie metalowych elementów okucia. Jak uniknąć takiego problemu? „Zanim przystąpimy do prac remontowo-budowlanych, należy koniecznie zabezpieczyć okna np. okrywając je folią. Pozwoli to nam uniknąć zanieczyszczeń, a tym samym - poważniejszych usterek. Kiedy jednak zdarzy się, że okna ulegną zabrudzeniu, trzeba przemyć je czystą wodą, bez używania drażniących środków chemicznych”, radzi Janusz Grześkowiak, ekspert firmy Winkhaus. Nowoczesne okna także wymagają odpowiedniej pielęgnacji i konserwacji. Aby utrzymać je w nieskazitelnym stanie przez długie lata, warto wziąć sobie do serca rady eksperta firmy Winkhaus...



Zestaw pielęgnacyjny ułatwi nam dbanie o okna, Fot. Winkhaus

PORTAL BRANŻOWY

 **chemia budowlana.info**

PORTAL NIE TYLKO DLA FACHOWCÓW

**KLIKNIJ
ABY PRZEJŚĆ DO PORTALU**

ARTYKUŁY POLECANE:

- Konserwacja okien w systemie Induline
- Lukarna doświetli i ozdobi
- Powłoki okienne – nowa technologia Thix-Flow
- Multifunkcyjność w szkle zakłeta...
- Montaż okien i drzwi dla profesjonalistów
- Parapety dla estety
- Pokój w nowym świetle

Poradnik Kupującego – profile i szyby

OKNA PEŁNIĄ WIELE FUNKCJI W BUDYNKACH, W KTÓRYCH SĄ MONTOWANE – IZOLACYJNE, ESTETYCZNE, OCHRONNE. BY JAK NAJLEPIEJ ODPOWIADAŁY ONE OCZEKIWANIOM UŻYTKOWNIKÓW PODCZAS ZAKUPU NALEŻY Z UWAGĄ DOBRAĆ ICH PROFILE ORAZ SZYBY. BOGATY WYBÓR MODELI, SYSTEMÓW I MATERIAŁÓW W OFERCIE SIECI SPRZEDAŻY POLSKIEOKNA.PL GWARANTUJE MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEGO „ZAPROJEKTOWANIA” KAŻDEGO OKNA.

Okno, jest zewnętrzną przegrodą oddzielającą wnętrze domu od świata zewnętrznego, dzięki temu chroni je przed niekorzystnymi czynnikami zewnętrznymi - deszczem, śniegiem, wiatrem, czy temperaturą. Stanowi ono również najprostszy i najczęściej spotykany w polskim budownictwie, system wentylacji pomieszczeń, tzn. pozwala na wymianę zużytego, zanieczyszczonego powietrza na świeże. W sieci sprzedaży Polskieokna.pl można znaleźć bogaty wybór profili PCW wykorzystywanych do konstruowania okien. Producenci mają w swojej ofercie szeroką gamę profili standardowych, czyli tych najczęściej spotykanych na rynku, o szerokości zabudowy w tzw. klasie 70 mm, które charakteryzują się bardzo wysokimi parametrami użytkowymi. Jednak klienci poszukujący najbardziej zaawansowanych technologicznie produktów z łatwością znajdą tutaj również nowoczesne okna wykonane z

profilu o szerokościach przekraczających 90 mm (bluEvolution). W sklepach zrzeszonych w sieci, sprzedawcy doradzą jakie rozwiązania najlepiej sprawdzą się w konkretnej lokalizacji. Do bloku w centrum miasta przy ruchliwej ulicy polecą te zapewniające wysoką izolacyjność akustyczną, natomiast w przypadku domku na działce pod lasem, zwrócą uwagę na konieczność zastosowania dodatkowych zabezpieczeń utrudniających włamanie. Odpowiednio dobrane okna spełnią indywidualne potrzeby użytkowników.

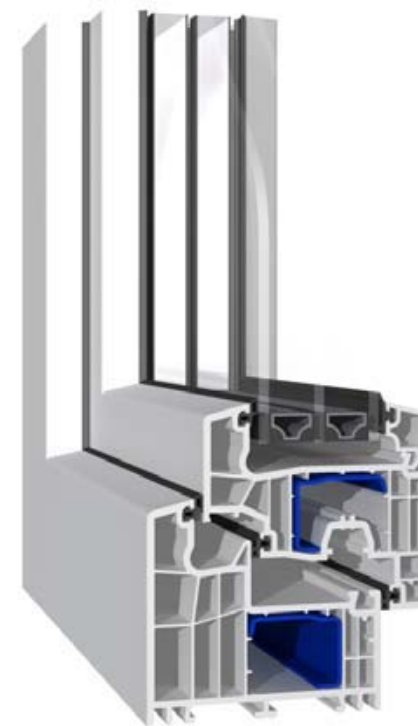
Jednym z najistotniejszych elementów składowych okien są szyby, gdyż one stanowią procentowo ich największą powierzchnię. To one w dużej mierze decydują o termoizolacyjności całej konstrukcji. Mają również istotny wpływ na ochronę naszych mieszkań przed hałasem. Ale ich podstawową funkcją jest wpusz-

czenie do domu naturalnego światła dziennego. Producenci zrzeszeni w sieci Polskieokna.pl zwracają uwagę, że obecnie mają do dyspozycji bardzo szeroką gamę szkła budowlanego. Szyby w nowoczesnych oknach to tak naprawdę pakiet dwóch lub więcej tafli szkła zespolonych ze sobą, oddzielonych tzw. ramką dystansową i uszczelnionych na obwodzie masą plastyczną. Dla poprawy właściwości cieplotronnych odpowiednie powierzchnie szkła są pokrywane niewidoczną warstwą kombinacji metali szlachetnych a przestrzeń między nimi wypełnia się gazem - argonem lub kryptonem. „W zależności od indywidualnych wymagań możemy zastosować różnorodne pakiety szyb zespolonych realizując w ten sposób różnorodne zadania stawiane konkretnym oknom. Przykładowo używając szyb warstwowych, czyli takich gdzie tafle szkła są sklejone ze sobą z użyciem specjalnej folii,

wpływamy na poprawę bezpieczeństwa naszego mienia, ponieważ stanowią one czasową zapórę przy próbach włamania a przy przypadkowym zbiegu minimalizujemy ryzyko zranienia odłamkami szkła. Z kolei stosując szyby przeciwsłoneczne, zmniejszamy ilość dostającej się do pomieszczeń energii słonecznej, oszczędzając w ten sposób na kosztach chłodzenia latem. Niewątpliwie zaletą tego typu szyb jest też fakt, iż możemy dzięki nim eliminować przenikanie promieni UV, co jest korzystne dla trwałości i kolorystyki elementów wyposażenia pomieszczeń oraz dla zdro-

wia ludzi.” - powiedział Dominik Chamióło, prezes zarządu firmy PAGEN.

Oprócz funkcji ochronno izolacyjnych, okna muszą też odpowiadać potrzebom estetycznym, wpasowywać się w styl budynku. Dlatego w sieci Polskieokna.pl dostępny jest bogaty wachlarz kolorystyki profili produkowanych z PCW. W doborze odpowiednich oklein profili, które będą współgrać wizualnie z kolorystyką całego budynku czy pomieszczenia pomoże nam zamieszczony na stronie www.polskieokna.pl w zakładce wizualizacje - symulator doboru okien.



Profil bluEvolution (Brüggmann) dostępny w sieci sprzedaży Polskie Okna
Foto: Polskieokna.pl

ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytkę
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

Jaki VAT na okna - 8 czy 23%?

OD NOWEGO ROKU STAWKI PODATKU VAT NA MATERIAŁY BUDOWLANE WZROSŁY Z 7 I 22% DO ODPOWIEDNIO 8 I 23%. CZY W MYŚL ZMIENIONYCH REGULACJI PRAWNYCH, PRZY ZAKUPIE NOWYCH OKIEN WRAZ Z USŁUGĄ MONTAŻU, BĘDZIEMY MOGLI W DAJSZYM CIĄGU KORZYSTAĆ Z PREFERENCYJNEJ 8% STAWKI PODATKU?

Nowe, podniesione o jeden punkt procentowy stawki VAT mają obowiązywać, przez najbliższe 3 lata, czyli do końca grudnia 2013 roku. Kolejna podwyżka może nas czekać, jeśli dług publiczny przekroczy pułap 55% PKB. Jednak to co z początkiem stycznia najbardziej zelektryzowało branżę budowlaną i klientów to nie tyle wyższe stawki podatku, do których zdążyliśmy się przyzwyczaić, ale niezbyt precyzyjne zapisy dot. wysokości stawki podatku w przypadku, jeśli klient decyduje się nie tylko na zakup produktu, ale także na jego montaż.

W ubiegłych latach, w myśl dotychczas obowiązującego rozporządzenia ministra finansów (z 24 grudnia 2009 roku w sprawie wykonywania niektórych przepisów ustawy o podatku od towarów i usług) producenci, którzy oferowali klientom własne produkty wraz z montażem, mogli stosować stawkę obniżoną do 7%. Dotyczyło to co prawda tyl-

ko określonych typów budynków (zaliczanych do budownictwa objętego społecznym programem mieszkaniowym), ale ich lista była bardzo szeroka i obejmowała m.in. domy jednorodzinne, budynki wielomieszkaniowe, domy opieki społecznej, internaty oraz domy studenckie, a także obiekty niemieszkalne: hotele, biura, obiekty usługowo-handlowe czy szpitale.

W skrócie sytuacja przedstawiała się następująco: inwestor, który podejmował decyzję dotyczącą np. wymiany okien, miał dwie możliwości: mógł kupić tylko produkt i zapłacić 22% podatek, a montażem zająć się we własnym zakresie, albo od razu zamówić montaż u producenta, dzięki czemu całe zamówienie objęte było znacznie niższą i bardziej opłacalną 7-procentową stawką podatku.

Podobny zapis nie znalazł się już jednak w najnowszym rozporządzeniu ministra finansów (z 22

grudnia 2010 roku). Czy to zatem koniec możliwości stosowania przez producentów niższej stawki podatku?

- Według naszej analizy, mimo zmian w zapisach rozporządzenia i wynikających stąd niejasności, Klienci w dalszym ciągu będą mogli korzystać z preferencyjnej, 8-procentowej stawki VAT. Taką możliwość daje bowiem ustawa- mówi Piotr Nadolny, dyrektor handlowy w MS więcej niż OKNA, producenta stolarki - Dostarczenie i montaż okien należy traktować na podstawie artykułu 41 ustawy jako remont, modernizację, termomodernizację czy też przebudowę budynku lub jego części. Pewne pole manewru może dawać także zaklasyfikowanie usługi jako prac konserwatorskich.

Warto pamiętać, że tak jak i w latach ubiegłych, obniżona stawka ma zastosowanie tylko w przypadku dostawy i remontu lokali mieszkalnych, których powierzch-

nia użytkowa jest nie większa niż 150 m kw. oraz budynków jednorodzinnych do 300 m kw. Jeśli zatem nasz dom jest większy, to w stosunku do nadwyżki metrażu stosujemy już stawkę podstawową.

- Wydaje się, że w dłuższej perspektywie podniesienie o jeden punkt procentowy stawki podatku VAT nie wpłynie negatywnie na kondycję rynku stolarki otworowej-zaznacza Piotr Nadolny - Co prawda pod koniec ubiegłego roku, udało nam się przyjąć i zrealizować więcej zleceń niż w analogicznym okresie w roku

2009, jednak naszym zdaniem nie można tego interpretować tylko jako „ucieczki” przezornych inwestorów przed większymi kosztami. Oczywiście zdajemy sobie sprawę, że każde dodatkowe obciążenie finansowe może zniechęcić część klientów do podjęcia decyzji zakupowej. Dlatego zamierzamy temu przeciwdziałać wprowadzając dodatkowe rabaty na wybrane produkty. Pierwszą tego typu promocję sprzedażową, pozwalającą na skorzystanie z upustu cenowego nawet na poziomie 9% wprowadziliśmy już w styczniu.



Ogród zimowy

JAK ZATRZYMAĆ ATMOSFERĘ LATA NA DŁUGIE JESIENNE I ZIMOWE MIESIĄCE? JEDNI SPĘDZAJĄ ZIMOWE FERIE W CIEPŁYCH KRAJACH, INNI PRZEGLĄDAJĄ CO PEWIEN CZAS FOTOGRAFIE Z LETNICH WYPADÓW NAD MORZE, CZY W GÓRY, JESZCZE INNI OZDABIAJĄ POKOJE FOTOTAPETAMI, NA KTÓRYCH PIĘKNE, SMUKŁE DZIEWCZYNY W BIKINI PRZECHADZAJĄ SIĘ PO OBLANEJ SŁOŃCEM PIASZCZYSTEJ PLAŻY. A CO MOGĄ ZROBIĆ CI, KTÓRYM TAKIE „NAMIASTKI” LETNIEGO KLIMATU ZWYCZAJNIE NIE WYSTARCZAJĄ? DLA NICH IDEALNYM ROZWIĄZANIEM MOŻE SIĘ OKAZAĆ BUDOWA WŁASNEGO OGRODU ZIMOWEGO, W KTÓRYM BĘDĄ MOGLI CIESZYĆ SIĘ WIDOKIEM PIĘKNEJ, SOCZYSTEJ ZIELENI BEZ WZGLĘDU NA PANUJĄCĄ NA ZEWNĄTRZ POGODĘ.

Z praktycznego punktu widzenia, ogród zimowy to po prostu przeszklone pomieszczenie wyposażone w odpowiedni system oświetlenia, ogrzewania i nawilżania powietrza. Może ono mieć charakter obiektu wolno stojącego lub stanowić rodzaj przybudówki do już istniejącego budynku. Znacznie rzadziej umieszcza się ogród zimowy wewnątrz budynku. Opcja taka daje wprowadzenie genialne możliwości aranżacyjne, ale w wypadku budynków już istniejących wymaga poważnych zmian związanych z instalacją przeszkleń w ścianach i suficie. Drugie z wymienionych rozwiązań wybierane jest przez inwe-

storów zdecydowanie częściej, głównie ze względów praktycznych. Decydującą rolę odgrywa tu fakt, że w takiej sytuacji nasza oranżeria staje się integralną częścią domu, do której możemy się dostać bez konieczności wychodzenia na zewnątrz. Dzięki temu każdy dzień możemy rozpocząć na przykład od wypicia kawy i przeczytania gazety w przepięknym wypełnionym soczystą zielenią pokoju marzeń. Jediną wadą tej opcji są przeszkody formalne, które będziemy musieli pokonać, jeśli się na nią zdecydujemy.

Dobudowanie ogrodu zimowego jest bowiem w świetle prawa



ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytkę
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

budowlanego postrzegane jako rozbudowa domu, a to pociąga za sobą konieczność uzyskania pozwolenia na budowę. Jeżeli więc rozpoczynamy budowę nowego domu, warto uwzględnić w projekcie także oranżerię nawet wówczas, jeśli na razie nie zamierzamy jej stawiać. Być może za jakiś czas okaże się, że jednak chcemy mieć ogród zimowy i wówczas formalności nie będą problemem. Jeżeli z takich, czy innych względów dobudowanie ogrodu zimowego do już stoją-

cego domu okaże się niemożliwe, mimo wszystko warto wziąć pod uwagę budowę wolno stojącej oranżerii. Chociaż będzie to z pewnością wymagało sporo zachodu związanego z doprowadzeniem mediów (woda, prąd), to ułatwieniem jest z kolei fakt, że na ogród wolno stojący nie musimy mieć żadnego pozwolenia. Uwaga, ale tu jest warunek: wystarczy, że jego powierzchnia nie będzie przekraczać ...m² i będzie usytuowany w odległości 4m od granicy działki (w przeciwnym

wypadku musimy uzyskać pisemną zgodę sąsiada, którego posesja znajduje się bliżej).

Dawniej i dziś

Takie przeszklone budowle, w których można bez przeszkód hodować nawet roślinność tropikalną, nie są w żadnym wypadku pomysłem współczesnym. Projektowano je i wznoszono już w czasach antycznych, choć trzeba otwarcie powiedzieć, że jeszcze w drugiej połowie ubiegłego stulecia nie cieszyły się specjalną popularnością. Powodem takiego stanu rzeczy był oczywiście fakt, że na budowę oranżerii jeszcze do niedawna mogli pozwolić sobie jedynie najbogatsi. W efekcie prawdziwe ogrody zimowe spotkać można było jedynie w rezydencjach królewskich lub magnackich. Na szczęście szeroko rozumiany postęp oraz rozwój nowoczesnych technologii sprawiły, że obecnie budowa zimowego ogrodu jest przedsięwzięciem osiągalnym dla niemal każdego posiadacza domu.

Dużo światła to podstawa

Decydując o lokalizacji naszej przyszłej oranżerii, poza kwestiami omówionymi wyżej musimy także wziąć pod uwagę fakt, że hodowane przez nas rośliny wymagają będą długotrwałego kontaktu ze słońcem. Musimy więc tak ustawić budowany obiekt,

aby wewnątrz nie było za gorąco, ale nie może tam także być zbyt wiele cienia. W praktyce co najmniej dwie przeszklone ściany odpowiedzialne za dopływ światła dziennego najlepiej ustawić po stronie wschodniej i zachodniej. Dzięki temu rośliny znajdujące się we wnętrzu mają zapewnione nasłonecznienie przez możliwie długi czas w ciągu dnia. Za nasłonecznienie ogrodu zimowego w dużym stopniu odpowiada także dach. Jego konstrukcja powinna więc być tak przemyślana, aby

zwłaszcza w okresie zimowym do wnętrza dostawało się jak najwięcej światła. Z tego właśnie względu, jak można zobaczyć na załączonych zdjęciach, w oranżeriach właściwie nie stosuje się dachów płaskich. Z praktycznego punktu widzenia najlepiej sprawdzają się konstrukcje spadziste, które umożliwiają dopływ do wnętrza dużej ilości światła słonecznego nawet wtedy, gdy do powierzchni ziemi z oczywistych względów dociera go najmniej. Zaletą stromego, szklanego



WIGA-System



WIGA-System

ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytki
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

dachu jest także fakt, że ewentualne zanieczyszczenia, które się na nim osadzą, zastaną zmyte podczas deszczu. Wybierając rodzaj szyb na dach warto więc wziąć pod uwagę możliwość zastosowania specjalnego rodzaju szkła, przystosowanego właśnie do samooczyszczania.

No właśnie... szkło...

To podstawowy budulec, z którego wykonuje się ściany ogrodów zimowych. Zależnie od tego, jakie właściwości mają one posiadać, możemy zastosować kilka rodzajów szyb. Pierwsze i najbardziej istotne kryterium, to niska przenikalność ciepła. Ścia-

ny oranżerii bezwzględnie muszą spełniać ten warunek, by temperatura w okresie zimowym wewnątrz ogrodu nie była zbyt niska, a latem zbyt wysoka. Do takich celów najlepiej nadają się szyby zespalane, w których przestrzenie pomiędzy warstwami szkła wypełnione są specjalnym

rodzajem gazu zapobiegającym ucieczce ciepła. Szczególnie polecane do oranżerii są specjalne szyby ciepłochronne, w których istotną rolę odgrywa cienka, niewidoczna warstwa z metali szlachetnych. Takie rozwiązanie zapewnia swobodne przenikanie ciepła do wnętrza ogrodu i

ochronę przed jego odpyływaniem na zewnątrz. Dobrym pomysłem jest także (zwłaszcza, jeżeli częstymi gośćmi naszego ogrodu są dzieci) wybór szyb z tak zwanego szkła bezpiecznego. W wypadku ewentualnego rozbicia, użyta w ich konstrukcji warstwa specjalnej, przezroczystej folii zapobiegnie rozprysnięciu się szkła na drobne kawałki i poranieniu znajdujących się w pobliżu osób. Jeszcze innym rozwiązaniem, polecanym do ogrodów zimowych usytuowanych wewnątrz budynku, są z kolei szyby antywłamaniowe. To także jeden z rodzajów szyb zespolonych, złożonych z dwóch tafli szkła i czterech warstw bezbarwnej folii. Pozwalają one nie tylko uchronić ogród zimowy przed nadmierną utratą ciepła w zimie i przegrzaniem w okresie letnim. Zapewniają także barierę ochronną, w znacznym stopniu utrudniającą dostanie się do wnętrza ogrodu ewentualnym włamywaczom. Do wykonania całości ścian można wprowadzić wykorzystać omówione wyżej szyby samooczyszczające, ale z uwagi na ich stosunkowo wysoki koszt w praktyce stosuje się je tylko do zadaszeń.

Jaką wybrać konstrukcję?

Niezależnie od tego, jaki rodzaj szyb zdecydujemy się zastosować w naszej oranżerii, muszą one zostać osadzone na odpowied-

ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytki
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych





Atlas

niej konstrukcji szkieletowej. Choć w sprzedaży dostępne są konstrukcje wykonane z różnych materiałów, trudno nie zgodzić się z opinią wielu użytkowników i znawców tematu, według których do profesjonalnego ogrodu zimowego powinno się wybierać wyłącznie szkielety aluminiowe. Taki rodzaj konstrukcji gwarantuje najniższe starty ciepła, solidność i wytrzymałość ogrodu zimowego, oraz jego estetyczny wygląd przez długie lata. Profile szkieletowe wykonane z aluminium umożliwiają tworzenie oranżerii o wymyślnych, ciekawych kształtach. Są także dostępne w wielu kolorach. Ich największą zaletą jest jednak budowa zapewniająca znakomitą izolacyjność cieplną. Wysoka jakość profili aluminiowych podnosi wprawdzie znacząco koszt całej inwestycji, ale daje gwarancję bardzo wysokiej jakości ogrodu zimowego. Znacznie tańsze, ale również często stosowane w budowie oranżerii są konstrukcje wykonane z PCV. Materiał ten daje znacznie mniejsze możliwości jeśli chodzi o kształt całej konstrukcji. A też zdecydowanie niższe parametry izolacyjne. Jego największą wadą jest jednak niska odporność na odkształcenia wywołane zmianami temperatury. Jest ona często powodem obniżenia szczelności przeszklonych ścian, która może z czasem spowodować poważne

problemy. Zbyt niska temperatura w zimie i zbyt wysoka latem nie wpłyną przecież pozytywnie ani na kondycję hodowanych przez nas roślin, ani na bilans cieplny domu. Jest to istotne zwłaszcza wówczas, gdy ogród zimowy stanowi jego integralną część. Skoro zakładamy, że nasza oranżeria będzie funkcjonować zimą, nie warto decydować się także na szkielet wykonany z profili stalowych. Przenikalność cieplna tego materiału jest bowiem bardzo wysoka i w związku z tym zastosowanie tego materiału musiałoby się wiązać ze sporymi stratami. Z kolei materiałem najtańszym, ale zarazem sprawiającym zdecydowanie najwięcej problemów jest drewno. Jego niewątpliwą zaletą jest wprawdzie fakt, że samo w sobie jest znakomitym izolatorem cieplnym, ale drewno ma także cały szereg wad, nad którymi trudno przejść do porządku dziennego. Przede wszystkim wymaga dokonywania ciągłych przeglądów i przeprowadzania zabiegów impregnacyjnych zapobiegających korozji biologicznej. Konieczna jest także bezustanna kontrola wilgotności powietrza wewnątrz oranżerii i instalacja wydajnego systemu wentylacyjnego, który w razie potrzeby będzie w stanie błyskawicznie odprowadzić nadmiar wilgoci na zewnątrz. W przeciwnym wypadku, wilgoć, która jest przecież

niezbędna do prawidłowego rozwoju roślin tropikalnych, może prowadzić do intensywnej pracy drewna, a w konsekwencji do trwałego uszkodzenia elementów konstrukcyjnych. Szkielety drewniane stosuje się zazwyczaj do budowy tak zwanych ogrodów sezonowych, które trudno określić mianem pełnowartościowych ogrodów zimowych.

Jak zapewnić właściwą wentylację

Rośliny, które zazwyczaj decydujemy się hodować w oranżerii wymagają ciągłej, podwyższonej wilgotności powietrza, oraz w miarę stałej temperatury. Aby czynnik ten nie przekraczał dopuszczalnego poziomu, niezbędny jest właśnie prawidłowo działający system wentylacyjny.

W zależności od naszych potrzeb i zasobności portfela, możemy zastosować kilka rodzajów systemu wentylacyjnego. Pierwszy z nich, to tak zwana wentylacja mechaniczna, polegająca na odsysaniu nagrzanego i wilgotnego powietrza przy pomocy specjalnego wentylatora umieszczonego w szczytowej części sufitu oranżerii. Drugi, to z kolei wentylacja grawitacyjna, działająca dzięki naturalnym zjawiskom fizycznym. W takim systemie, nagromadzone pod sufitem pomieszczenia gorące powietrze

ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytki
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

usuwane jest z oranżerii przez specjalne okna umieszczone w górnej części pomieszczenia. Świeże powietrze jest dostarczane z zewnątrz przez specjalnej konstrukcji nawiewniki. Jeżeli zależy nam na maksymalnym ograniczeniu kosztów inwestycji, możemy oczywiście ograniczyć się jedynie do regularnego wietrzenia ogrodu zimowego. Takie rozwiązanie jest jednak dość ryzykowne. Prymitywne wietrzenie wiąże się bowiem (zwłaszcza w okresie zimowym) z gwałtownymi zmianami temperatury wewnątrz ogrodu. Taka „termiczna huśtawka” może wpływać nega-

tywnie na kondycję hodowanych przez nas roślin. Jeżeli dysponujemy dostateczną ilością środków finansowych, możemy wybrać rozwiązanie, które jest wprawdzie najdroższe, ale również najbardziej komfortowe. Polega ono na założeniu w ogrodzie zimowym systemu klimatyzacyjnego, który zapewni precyzyjną regulację temperatury i wilgotności w oranżerii.

Zarówno proste wywietrzniki, jak i system klimatyzacji, bądź wentylacji mechanicznej mogą zostać w pełni zautomatyzowane. Skrzydła okien służących do

wietrzenia ogrodu mogą na przykład zostać wyposażone w silniki, dzięki którym będzie można je otwierać i zamykać przy pomocy pilota zdalnego sterowania. Wszystkie urządzenia składające się na system wentylacyjny ogrodu zimowego można ponadto wyposażyć w czujniki temperatury i wilgotności powietrza. Dzięki temu wentylacja będzie uruchamiać się automatycznie, zawsze wtedy, gdy poziom wspomnianych czynników będzie w danym momencie zbyt niski lub zbyt wysoki. Stosując takie czujniki unikniemy konieczności ciągłej kontroli warunków panujących we wnętrzu oranżerii oraz wszystkich kłopotliwych czynności związanych z ewentualną koniecznością przywrócenia warunków optymalnych. Zastosowanie tego typu rozwiązań technicznych jest wprawdzie dość kosztowne, ale pozwala w razie potrzeby przez dłuższy czas nie przejmować się koniecznością opieki nad ogrodem. Możemy więc pozwolić sobie na wakacyjny wyjazd bez obawy o kondycję hodowanych roślin.

Jak dbać o temperaturę

Chociaż największa dawka ciepła dostarczana jest do ogrodu zimowego przez wpadające promienie słoneczne, to jednak zdarzają się sytuacje (na przykład w nocy), w których konieczne

jest uruchomienie dodatkowego systemu grzewczego. Podobnie jak w wypadku wentylacji, mamy do wyboru kilka sposobów ogrzewania oranżerii. Ponieważ powierzchnia ogrodu zimowego jest zazwyczaj ograniczona, instalacja klasycznych grzejników nie ma specjalnego sensu, ponieważ zajmują one dużo cennego miejsca. Właśnie dlatego najlepszym rozwiązaniem w tego typu budowlach okazuje się ogrzewanie podłogowe. Jest skuteczne, nie wymaga czynnika grzewczego o bardzo wysokiej temperaturze, a przede wszystkim jest niewidoczne. Z powodzeniem można je stosować pod różnego rodzaju podłoga. W zależności od możliwości technicznych można zastosować ogrzewanie wodne bądź elektryczne. W pierwszym wypadku czynnik grzewczy (woda) rozprowadzany jest pod powierzchnią podłogi w specjalnych rurach zbudowanych z miedzi, lub różnego typu tworzyw sztucznych. W drugim, ciepło transmitowane jest za pośrednictwem specjalnych kabli, mat lub folii grzejnych. Ogrzewanie elektryczne nie wymaga wprawdzie żadnych złożonych rozwiązań technicznych, ale koszty eksploatacyjne są w jego wypadku zdecydowanie wyższe. Ogrzewanie podłogowe ma charakter niskotemperaturowy, co oznacza, że temperatura czynnika grzewczego

w rurach, bądź przewodów, czy mat grzejnikowych nie przekracza 25 st. C. Fakt ten sprawia, że ogrzewanie podłogowe idealnie sprawdza się w oranżeriach. Niska temperatura systemu grzewczego nie powoduje bowiem nadmiernego przesuszenia powietrza wewnątrz tego typu obiektów. Jedynym warunkiem, który musi bezwzględnie zostać spełniony, jeżeli takie ogrzewanie ma być rzeczywiście efektywne, to szczelność bryły ogrodu. Warto zwrócić uwagę, że system grzewczy, podobnie jak wentylacyjny, wyposażyć można w odpowiedni zestaw specjalnych czujników, dzięki którym będzie się on włączał i wyłączał automatycznie, zależnie od temperatury panującej wewnątrz lub na zewnątrz oranżerii. Problem związany z instalacją systemu grzewczego będziemy, rzecz jasna, mieli z głowy, jeżeli zdecydujemy się na instalację w oranżerii wspomnianego wyżej klimatyzatora. Wówczas zapewnimy sobie nie tylko odpowiednio wysoką temperaturę wewnątrz ogrodu w okresie zimowym, ale także odpowiednio niską podczas uciążliwych letnich upałów.

Kilka słów o posadzkach

Skoro, jak wspomniano wyżej, najlepiej sprawdza się w oranżeriach ogrzewanie podłogowe, warto wspomnieć w tym miej-



Reynaers-Polska

ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytkę
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

scu o materiałach wykorzystywanych do wykonywania posadzek. Zdecydowanie najlepszym rozwiązaniem do oranżerii jest posadzka klinkierowa. Klinkier jest bowiem materiałem obojętnym na zmiany temperatury, nie poddaje się szkodliwemu działaniu wilgoci, a przede wszystkim znakomicie przewodzi ciepło. Właśnie ta ostatnia cecha sprawia, że płytki klinkierowe idealnie nadają się na ogrodową posadzkę pod którą zdecydujemy się zainstalować system płaszczyznowego ogrzewania wodnego lub

elektrycznego. Podobne do klinkieru właściwości fizyczne posiadają oczywiście płytki gresowe. Wprawdzie gres nieco gorzej od klinkieru akumuluje ciepło, ale charakteryzuje się znakomitą odpornością na działanie temperatury i wysokiej wilgotności. Obydwa materiały posiadają bardzo wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne i działanie substancji chemicznych. Należy jedynie pamiętać, by do ogrodów zimowych wybierać płytki nie wymagające dodatkowej impregnacji powierzchniowej, czyli pokryte



ochronną warstwą szkloną, zapobiegającą migracji wody w głąb struktury materiału, oraz osadzeniu się brudu.

Na ogrodową posadzkę świetnie nadaje się także naturalny kamień. Decydując się na jego zastosowanie powinniśmy jednak wybrać kamień polerowany, nie wymagający dodatkowych zabezpieczeń, oraz odporne na ścieranie, uderzenia i inne uszkodzenia mechaniczne. W ostateczności można zastosować także różnego rodzaju sztuczne odmiany kamienia, które są zdecydowanie tańsze od naturalnego pierwotnego. Wszystkie opisane materiały są odporne na osadzanie zanieczyszczeń i łatwe do utrzymania w czystości, co również ma niebagatelne znaczenie w wypadku ogrodów zimowych, w których często mogą zdarzyć się różne sytuacje wymagające szybkiego i efektywnego sprzątnięcia.

Co z innym wyposażeniem?

Poza wentylacją i ogrzewaniem, właściwe funkcjonowanie ogrodu zimowego wymaga także odpowiedniego oświetlenia. W zależności od potrzeb, uruchamia się je po to, by zrekompensować niedostatki światła słonecznego, ale nie tylko. Bardzo często instaluje się w oranżeriach różnego rodzaju oświetlenie ozdobne, mające podkreślić atrakcyjny ogrodu zi-

mowego. Lampy mogą być instalowane pod sufitem, w podłodze, w krokwiach, bądź w postaci kinietów mocowanych do elementów ogrodowego szkieletu.

Niezależnie od sposobu wykorzystania oranżerii, dla własnej wygody powinniśmy też pamiętać o wyposażeniu jej w odpowiednie meble. Ponieważ wewnątrz ogrodu panuje zazwyczaj wysoka wilgotność, meble powinny być wykonane z materiałów odpornych na szkodliwe działanie tego czynnika. W takich sytuacjach znakomicie sprawdzają się meble ratanowe, które poza trwałością i odpornością posiadają także znakomite walory estetyczne i świetnie komponują się z roślinnością znajdującą się w naszym ogrodzie.

Jak wykorzystać ogród zimowy

Jest wiele sposobów na to, by ciekawie wykorzystać oranżerię. Znacznie więcej możliwości daje oczywiście ogród stanowiący integralną część domu. Ogród zimowi stanowi wówczas idealne miejsce na gabinet. Jest doskonale oświetlony, a soczysta zieleń roślin pozwala od czasu do czasu odpocząć zmęczonym oczom. Panujący w ogrodzie wiosenno - letni nastrój sprawia, że czujemy się pozytywnie nastroszeni, dzięki czemu praca sprawia nam przy-

jemność i wykonujemy ją z zapałem. W szczelnym dobrze ogrzanim ogrodzie zimowym możemy także urządzić pokój dzienny lub salon przeznaczony do spędzania wspólnych chwil z rodziną i urządzania spotkań towarzyskich. Budowa ogrodu zimowego może także spowodować obniżenie zużycia energii niezbędnej do ogrzania domu. Ogród zainstalowany po północnej stronie budynku może na przekład sprawić, że najbardziej zazwyczaj wyzębiona ściana budowli nie będzie już miejscem, przez które ucieka najwięcej ciepła. Z kolei umiejscowienie oranżerii w środku domu sprawi, że ciepło generowane przez jej system ogrzewania będzie przy okazji ogrzewało sąsiadujące z ogrodem pomieszczenia.

Źródła:
Chemiabudowlana.info
Ogrodyzimowe.org
Ogrody-zimowe.eu
Ogrodyzimowe-expert
spec-glas.pl

ARTYKUŁY POLECANE:

- Płytki na płytkę
- Ogrzewanie podłogowe
- Kleimy gres
- Chronimy fundament
- A może basen?
- Łazienka - tapety, farby czy płytki?
- Osuszanie ścian
- Farba, ale jaka?
- Docieplamy
- Renowacja budynków
- Tynki gipsowe
- O ogrodach zimowych

Konkurs FAST!

OCIEPLASZ PRODUKTAMI FAST, POMALOWAŁEŚ POKÓJ FARBĄ FAST, A MOŻE DO KLEJENIA PŁYTEK W ŁAZIENCIE UŻYŁEŚ KLEJÓW FAST? - PODEŚLIJ ZDJĘCIA WYKONANEJ INWESTYCJI I WYGRYWAJ NAGRODY.

Wśród osób, które podesła zdjęcia wykonanych prac zostaną rozlosowane fantastyczne nagrody: Kurtki Softshell, polary oraz pamięci USB.

Pamiętaj, aby opisać załączone zdjęcie: jaki produkt FAST użyłeś/aś, gdzie i kiedy zdjęcie zostało zrobione.

W mailu wklej poniższą formułkę:

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla celów konkursu, zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tj. Dz. U. Nr 101 z 2002 r., poz. 926 z późn. zm.)”

Mail wyślij na adres: marketing@fast.zgora.pl

Wyniki zostaną podane na stronie głównej FAST.

Partnerem akcji jest portal www.chemiabudowlana.info



Murarska ekstraklasa

- startuje badanie „SILKA YTONG: Murarz Idealny”

RUSZA BADANIE „SILKA YTONG: MURARZ IDEALNY” – REALIZOWANE PRZEZ TNS OBOP NA ZLECENIE XELLA POLSKA. BADANIE JEST SKIEROWANE DO OSÓB, KTÓRE PLANUJĄ, PRZEPROWADZAJĄ LUB JUŻ ZREALIZOWAŁY BUDOWĘ DOMU. JEGO CELEM JEST POZNANIE OCZEKIWAŃ INWESTORÓW WOBEC EKIPY MURARSKIEJ, A TAKŻE SPOSOBU POSTRZEGANIA ZAWODU MURARZA W POLSCE.

Wiedza na temat oczekiwań inwestorów, jest niezwykle ważna w aktywnym rozwijaniu i popieraniu najwyższej jakości wykonawstwa. Zależy nam również, aby poprzez takie inicjatywy popularyzować etykę profesji murarza w Polsce – mówi Monika Mychlewicz, dyrektor marketingu Xella Polska. Zakres badania obejmuje m.in. takie zagadnienia jak: źródła pozyskiwania informacji o ekipie murarskiej, czy też czynniki decydujące o wyborze danego wykonawcy. Jakimi cechami powinna odznaczać się idealna ekipa murarska? Dowiemy się już w marcu!

Xella Polska serdecznie zaprasza do wypełnienia ankiety: <https://ssl.tnsglobal.pl/cawi/OdinServlet/Interview?SurveyID=BD6A-D54A88>.



ARTYKUŁY POLECANE:

- Konkurs Fast - nagrody za zdjęcia
- Szybka promocja SILKA i YTONG
- Murarska ekstraklasa - startuje badanie „SILKA YTONG: Murarz Idealny”



Ocieplanie domu zimą to ryzyko

TEMPERATURY NA DWORZE SĄ CORAZ NIŻSZE. FACHOWCY TWIERDZĄ, ŻE PROWADZENIE PRAC OCIEPLENIOWYCH W TAKICH WARUNKACH MOŻE BYĆ ZGUBNE W SKUTKACH. STRACIMY BOWIEM PODWÓJNIE - CZAS I PIENIĄDZE.

Podstawowa reguła, która dotyczy ocieplania budynków późną jesienią i zimą jest prosta; poczekajmy do wiosny. Optymalne warunki do prowadzenia prac na zewnątrz pomieszczeń wynoszą od 5 do 25 stopni Celsjusza. Nie wszyscy jednak wiedzą, że temperatury te dotyczą nie tylko powietrza, ale również używanych materiałów, podłoża oraz wody, która ma służyć do przygotowania zaprawy. W takich warunkach bardzo dobrze wiąże się cement.

- Oczywiście możliwe jest prowadzenie prac poniżej 5 stopni Celsjusza, nikt tego wykonawcom nie zabroni, ale praca w temperaturach od 0 do 5 stopni spowoduje wydłużenie czasu wiązania cementu. Nie przyczyni się to do zniszczenia takiego produktu, właściwości techniczne materiału prawdopodobnie będą zachowane. Niestety estetyka będzie pozostawiała wiele do życzenia – mówi Bartosz Polaczyk, Product Manager w KREISEL Technika Budowlana.

Ocieplanie domu poniżej 0 stopni Celsjusza może być jeszcze bardziej zgubne w skutkach. Produkty stosowane przy termomodernizacji budynków wymagają zazwyczaj użycia wody. Wykonywanie prac przy temperaturach ujemnych spowoduje jej zamarznięcie, co może doprowadzić z

kolei do zniszczenia materiału. Początkowo będzie wyglądał na solidnie przymocowany, wiosną zaś odpadnie ze ścian. Jak podkreślają eksperci prowadzenie w ciągu dnia prac w temperaturze dodatniej, w sytuacji, gdy w nocy spodziewane są przymrozki, jest również niedopuszczalne.

Dodatkowo praca w niskich temperaturach z wysoką wilgotnością powietrza powoduje zwiększone ryzyko wystąpienia wykwitów solnych. Nie pomoże tu nawet zawarty tras czy specjalne dodatki. Problem ten dotyczy przede wszystkim murowania i spoinowania klinkieru, fugowania zewnętrznych okładzin ceramicznych; dodaje Polaczyk.

Niskie temperatury nie sprzyjają również pracom, które polegają na nakładaniu farb czy gotowych mas tynkarskich. Te bowiem do prawidłowego wiązania wymagają temperatury powyżej 5 stopni Celsjusza. W innym wypadku nie wysychają i przy pierwszych większych opadach deszczu spływają. By temu zapobiec najlepiej poczekać na sprzyjające warunki pogodowe. Można również stosować specjalne nagrzewnice, ale one i tak nie gwarantują sukcesu w każdej sytuacji.

Sposobem na wszystkie zimowe problemy związane z ocieplaniem

budynków mogą być specjalne produkty „zimowe”, które umożliwiają prowadzenie prac w temperaturach od 0 do plus 5 stopni Celsjusza i nie są im straszne nocne spadki temperatur, nawet do minus 5 stopni. W warunkach jesienno-zimowych można stosować nowy produkt firmy KREISEL Technika Budowlana – system TURBO Z-SA. Przeznaczony jest do termomodernizacji budynków już istniejących, zarówno w budownictwie jedno- oraz wielorodzinnym, jak i przemysłowym. System ten wykorzystywany jest także do ociepleń budynków nowo powstających. Dzięki specjalnie opracowanej recepturze pozwala na wykonywanie prac ociepleniowych w obniżonych temperaturach. W skład systemu wchodzi: zimowa zaprawa klejąca LEPSTYR Z 211, zimowa zaprawa klejąco-zbrojąca STYRLEP Z 221, zimowy podkład tynkarski TYNKOLIT Z-SA 341, zimowy tynk silikatowy SILIKATYNK Z 021.

Prowadzenie prac ociepleniowych w obniżonych temperaturach niewątpliwie wiąże się z ryzykiem. Jeżeli możemy, to poczekajmy do wiosny. A jeżeli nie, koniecznie zastosujmy materiały zimowe.

ARTYKUŁY POLECANE:

- Ocieplanie domu zimą to ryzyko
- Oszczędzamy pieniądze w ciepłym domu
- Jak zaoszczędzić ponad trzy tysiące złotych na ogrzewaniu domu?
- Docieplanie ścian od wewnątrz
- Wybór styropianu
- Umowa z aneksem – pewność ocieplenia

Odkurzacz przemysłowy

IS – Permanent...

... MARKI STARMIX STWORZONY NA BAZIE ZNANYCH I NIEZAWODNYCH ODKURZACZY Z SERII IS MARKI STARMIX UKIERUNKOWANY JEST NA CIĄGLĄ PRACĘ Z TRUDNYMI ODPADAMI PRZEMYSŁOWYMI, TAKIMI JAK PYŁY SZLI-
FIERSKIE CZY PYŁY WIERTNICZE. AUTOOTRZĄSANE FILTRÓW BEZ KONIECZ-
NOŚCI PRZERYWANIA PRACY URZĄDZENIA TO JEDNA Z WAŻNIEJSZYCH ZA-
LET NOWEGO MODELU ODKURZACZA WPROWADZANEGO NA POLSKI RYNEK
PRZEZ FIRMĘ LANGE ŁUKASZUK S.J.

Odkurzacz został przystosowany także do współpracy z elektronarzędziem o mocy 2400 W, m.in. wiertarką, szlifierką czy bruzdownicą. Co więcej odkurzacz ISP wyposażony jest w dwa filtry poliestrowe klasy M o łącznej powierzchni filtrów 8600 cm². Pojemność samego zbiornika zwiększono do 35 litrów brutto, jednak został on tak skonstruowany, by pasowały do niego również worki papierowe o pojemności 25 litrów.

Fot. Lange Łukaszuk



Piła szablowa GRAPHITE 58G870...

...ZNAKOMICIE SPRAWDZI SIĘ W RĘKACH SPECJALISTÓW OD DOMOWYCH I OGRODOWYCH WYZWAŃ, A TAKŻE PROFESJONALNYCH EKIP BUDOWLA-
NYCH.

GRAPHITE wyposażył nową piłę szablową w wydajny silnik o mocy 1100 W. Dzięki niemu elektronarzędzie osiąga prę-
dkości nawet 2500 suwów brzeszczotu na minutę, przy czym długość skoku wynosi 29 mm. Piła szablowa pozwala na dosto-
sowanie prędkości cięcia do wykonywa-
nej pracy, poprzez zmianę siły nacisku na spust. Nowa piła umożliwia cięcie ele-
mentów drewnianych o grubości do 180 mm oraz elementów stalowych o grubości do 20 mm. Dużą zaletą piły jest niezwykle

prosta, beznarzędziowa wymiana brzeszczotu. Dla wygody użytkowania ergono-
miczną rękojeść piły pokryto miękkim, antypoślizgowym ogumieniem. Pozwala to na bardziej komfortowy chwyt i mniej-
sze przenoszenie drgań w trakcie pracy.

Fot. GRAPHITE



ARTYKUŁY POLECANE:

- Odkurzacz IS – Permanent marki Starmix – w ciągłym biegu
- Piła szablowa GRAPHITE 58G870
- Powerstar - trzy narzędzia tnące i wiertnica!
- Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka 108 AS 1,3 Set
- Piła szablasta 1200 SPE nowość firmy KRESS
- Piła tarczowa/ukośnica FZB - 250/2000
- Piła ukosowa WU481 WORX i stojak do piły ukosowej FERM
- Piła wielofunkcyjna Arbortech AS160

Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe

CZAS TO PIENIĄDZ. NIC WIĘC DZIWNEGO, ŻE INWESTOROWI PROWADZĄCEMU BUDOWĘ ZAŁEŻY NA JAK NAJSZYBSZYM ZAKOŃCZENIU WSZYSTKICH PRAC I ROZPOCZĘCIU EKSPLOATACJI BUDYNKU. ABY JEDNAK BYŁO TO MOŻLIWE, DO WYKOŃCZENIA WNĘTRZ NALEŻY UŻYĆ MATERIAŁÓW, KTÓRE SĄ ŁATWE W OBRÓBCE I NIE WYMAGAJĄ DŁUGOTRWAŁEGO WYSYCHANIA. DO TAKICH MATERIAŁÓW Z CAŁĄ PEWNOŚCIĄ NALEŻY GIPS I WSZYSTKIE MATERIAŁY BUDOWLANE, W KTÓRYCH STANOWI ON PODSTAWOWY SKŁADNIK.

Gips – materiał pełen zalet

Gips to niezwykle miękki i łatwy w obróbce minerał pochodzenia osadowego. Z chemicznego punktu widzenia to nic innego, jak uwodorniony siarczan wapnia o wzorze sumarycznym $\text{Ca}(\text{SO}_4) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Minerał ten od tysiącleci z powodzeniem stosowany jest w budownictwie jako składnik cementów i innych materiałów budowlanych. Ponieważ jako materiał budowlany znany jest niemal od zawsze, często wykorzystuje się go podczas wykonywania różnorodnych zabiegów renowacyjnych w budowlach o charakterze zabytkowym. Dzięki błyskawicznemu rozwojowi nauki i techniki obecnie wykorzystuje się go z powodzeniem do wyrobu różnorodnych materiałów pozwalających na błyskawiczne wykańczanie i aranżację wnętrza na wiele sposobów. Dzięki temu jedyne ograniczenie w tworzeniu koncepcji

na wnętrza domów, mieszkań, czy biur stanowi wyłącznie nasza wyobraźnia. Jego olbrzymią zaletą jest także fakt, że gips to materiał w stu procentach ekologiczny, nie zawierający żadnych substancji mających negatywny wpływ na organizm człowieka. Do jego wad można zaliczyć jedynie to, że ze względu na łatwe wchłanianie wilgoci, materiałów opartych na gipsie nie można stosować na zewnątrz. Na szczęście to, co jest wadą na zewnątrz, przy stosowaniu wewnętrznym okazuje się nieocenioną zaletą. Materiały gipsowe zastosowane wewnątrz budynku wchłaniają nadmiar wilgoci z pomieszczenia w chłodne i wilgotne dni, a kiedy jest ciepło i sucho oddają ten nadmiar na powrót do atmosfery, zapewniając w ten sposób korzystny, zdrowy mikroklimat mieszkańcom budynku. Gips jest przy tym materiałem

zawierającym najmniej substancji szkodliwych spośród wszystkich budulców pozyskiwanych ze źródeł naturalnych. Szkodliwy może być jedynie dla wykonawców, którzy podczas przygotowywania zapraw zazwyczaj wdychają spore jego ilości. Praca z gipsem wymaga więc stosowania masek i gogli ochronnych, które zapobiegają przedostawaniu się pyłu do oczu i dróg oddechowych. Nieco uciążliwe może być także sprzątanie po szlifowaniu pokrytych gipsem ścian. Także i ten problem możemy jednak łatwo rozwiązać, stosując specjalne szlifierki podłączone do odkurzacza przemysłowego. Dzięki takiemu rozwiązaniu niemal cały pył zostaje odessany do zasobnika w odkurzaczu natychmiast po uwolnieniu ze ściany. Szlifowane pomieszczenie nie wymaga więc specjalnego sprzątania, a wykonawca unika zarażenia się na



Fot. Rigips

ARTYKUŁY POLECANE:

- Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe
- Montaż ościeżnic stalowych w przegrodach z płyt gipsowych
- Kleimy płyty gipsowo-kartonowe
- Prosty montaż sufitu podwieszanego
- W ramach telewizji
- Montaż sufitu podwieszanego na ruszcie krzyżowym krok po kroku
- Montaż okładziny sufitowej na profilach CD i ES krok po kroku



Fot. Rigips

wspomniane zagrożenia. Gips stanowi podstawowy składnik wielu stosowanych w budownictwie materiałów. Do najczęściej stosowanych należą:

Gips budowlany

To rodzaj gipsu przeznaczony między innymi do napraw powierzchni ścian i sufitów (np. wypełniania ubytków, otworów po kotkach itp.) oraz wszelkiego rodzaju prac montażowych i instalacyjnych (osadzanie puszek, wypełnianie bruzd z przewodami elektrycznymi, itp.). Może być również wykorzystywany do sporządzania zapraw i prefabrykatów gipsowych;

Gips szpachlowy

To rodzaj gipsowym do wykonywania gładzi na ścianach i sufitach, oraz do prac remontowych polegających na uzupełnianiu ubytków oraz wypełnianiu drobnych rys i pęknięć. Może być również stosowany do montażu prefabrykatów gipsowych oraz mocowania narożników aluminiowych. Przeznaczony jest na typowe podłoża mineralne, takie jak beton, tynk cementowy, cementowo - wapienny i gipsowy oraz płyty gipsowo-kartonowe. Spoiwa tego nie stosuje się na podłoża drewniane, metalowe i z tworzyw sztucznych;

ARTYKUŁY POLECANE:

- Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe
- Montaż ościeżnic stalowych w przegrodach z płyt gipsowych
- Kleimy płyty gipsowo-kartonowe
- Prosty montaż sufitu podwieszanego
- W ramach telewizji
- Montaż sufitu podwieszanego na ruszcie krzyżowym krok po kroku
- Montaż okładziny sufitowej na profilach CD i ES krok po kroku



Tynki gipsowe

Ze względu na omówione już właściwości gipsu jako materiału pochłaniającego wilgoć, tynki gipsowe mogą być stosowane wyłącznie wewnątrz budynków. Są łatwe w aplikacji, a co najważniejsze nie wymagają układania na ich powierzchni war-

stwy gładzi. Tynki te są łatwe w obróbce, a po ułożeniu można je szlifować, uzyskując w ten sposób idealnie równe i gładkie powierzchnie ścian. Tynki na bazie gipsu układa się w warstwie około dwóch centymetrów. Znakiem maskują więc ewentualne nierówności ścian. W sprzedaży

dostępne są w postaci gotowych mieszanek wymagających rozrobienia z wodą. Jednowarstwowy sposób układania sprawia, że czas wykańczania pomieszczeń zdecydowanie się skraca. Także okres ich schnięcia jest zdecydowanie krótszy, niż w wypadku tradycyjnych tynków wapienno

- cementowych. Materiały gipsowe zdecydowanie nie nadają się do układania w pomieszczeniach „mokrych”, takich jak kuchnia, czy łazienka, ani żadnych innych, w których występuje wysoka wilgotność powietrza. Niska odporność gipsu na uszkodzenia sprawia, że omawiany rodzaj tynków

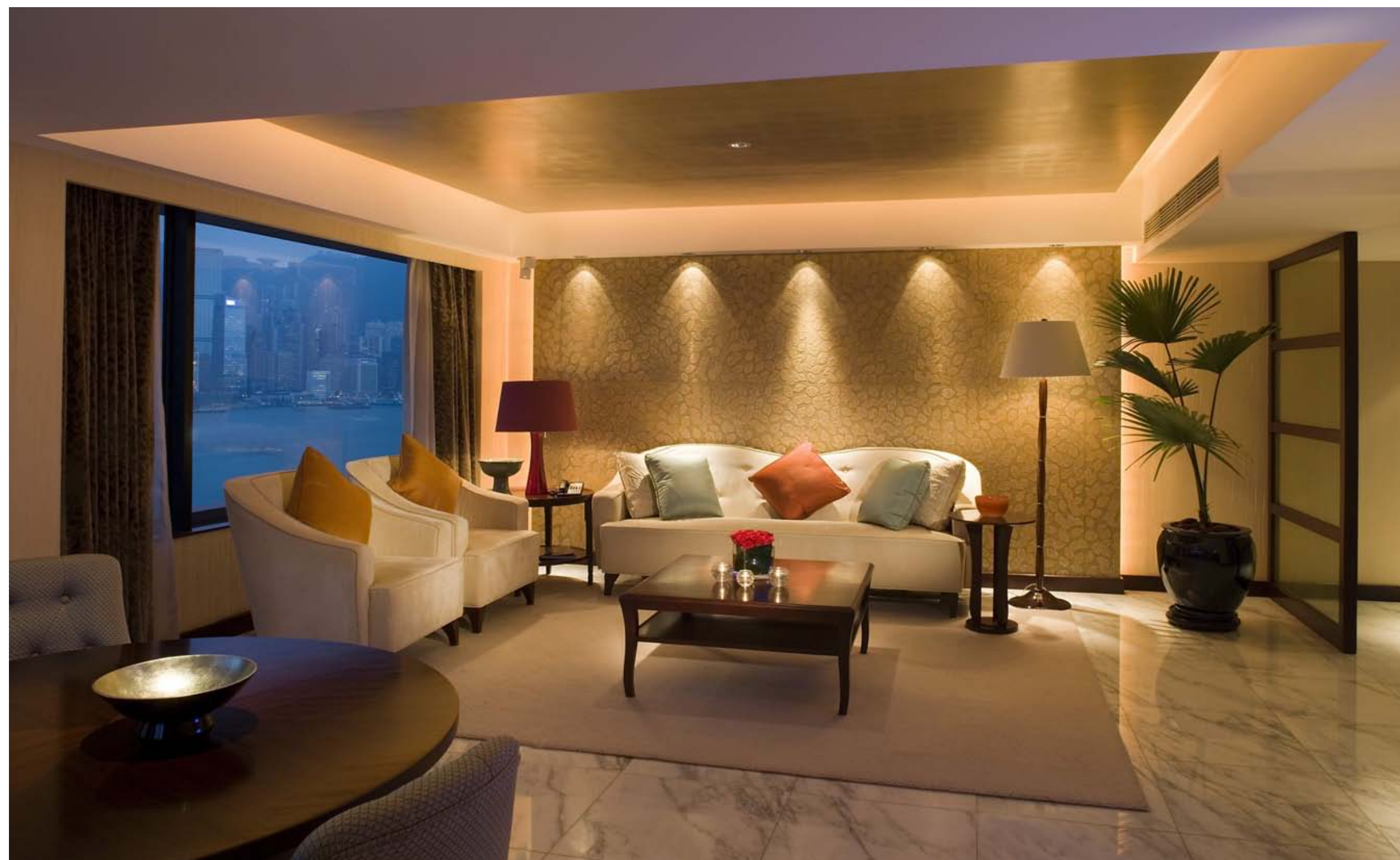
kompletnie nie sprawdza się w przedpokojach, holach i innych miejscach, w których występuje duże prawdopodobieństwo zarysowania ścian. Gipsowe wyprawy tynkarskie można układać na dwa sposoby: ręcznie lub maszynowo. Ze względów praktycznych i ekonomicznych, zdecydowanie bardziej popularna jest oczywiście druga z wymienionych metod. Jej zastosowanie wymaga jednak pewnej wprawy, a przede wszystkim posiadania specjalnego agregatu tynkarskiego. Mimo że układanie tynków gipsowych nie jest zbyt skomplikowane, warto więc rozważyć możliwość zatrudnienia wyspecjalizowanej firmy;

Gładzie gipsowe

To także produkty oparte na bazie gipsu, ale zdecydowanie bardziej miękkie i z tego względu dużo łatwiejsze w obróbce. Stosuje się je najczęściej jako wykońceniową warstwę ścian, której grubość wynosi zazwyczaj 2 - 3 milimetry. Po nałożeniu gładzi i ich wyszlifowaniu, ściany zyskują idealną niemal gładkość, a ewentualne nierówności zostają skutecznie ukryte. Pokryte gładziami podłoże można pokryć farbą lub nakleić na nie warstwę tapety. Omawiane materiały dostępne są w postaci suchych zapraw wymagających jedynie wymieszania z wodą. W zależności od stanu podłoża, umiejętności wykonawcy i

ARTYKUŁY POLECANE:

- Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe
- Montaż ościeżnic stalowych w przegrodach z płyt gipsowych
- Kleimy płyty gipsowo-kartonowe
- Prosty montaż sufitu podwieszanego
- W ramach telewizji
- Montaż sufitu podwieszanego na ruszcie krzyżowym krok po kroku
- Montaż okładziny sufitowej na profilach CD i ES krok po kroku





Fot. Rigips

planowanego sposobu szlifowania gładzie nakłada się w jednej, dwóch lub trzech warstwach. Należy jednak pamiętać, że jedna warstwa okaże się wystarczająca tylko wówczas, kiedy powierzchnię ścian szlifować będziemy mechanicznie. Jeżeli zamierzamy robić to ręcznie, zdecydowanie bezpieczniej będzie nałożyć dwie warstwy gładzi. Na rynku dostępne są także gładzie w formie gotowej do użycia, nie wymagające żadnego przygotowania;

Kleje gipsowe

To kolejny produkt tworzony na bazie gipsu, służący do mocowania płyt kartonowo-gipsowych i elementów gipsowych sztukaterii. Kleje gipsowe charakteryzują się stosunkowo szybkim czasem wiązania. Można je stosować właściwie na wszystkich podłożach mineralnych;

Szpachle gipsowe

To z kolei szczególny rodzaj materiałów tworzonych na bazie gipsu, przeznaczonych do szpachlowania i wykańczania spoin pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi stosowanymi w systemach suchej zabudowy. Wśród nich znaleźć możemy materiały przeznaczone zarówno do wykonywania spoin, jak i do ich ostatecznego, wierzchniego wykończenia;

Płyty kartonowo – gipsowe

To materiały budowlane powstające wskutek sprasowania gipsu pod dużym ciśnieniem i oklejania tego gipsowego rdzenia warstwami impregnowanego kartonu. Płyty takie wykorzystuje się głównie do wykonywania tak zwanej „suchej zabudowy”, czyli ścianek działowych, sufitów podwieszanych, i innych elementów aranżacji wnętrz. Płyty kg doskonale sprawdzają się także jako „suche tynki”, czyli warstwa wykończeniowa ścian wewnętrznych. Po przyklejeniu do ścian z użyciem wspomnianego wyżej kleju gipsowego i połączeniu krawędzi za pomocą mas szpachlowych ich powierzchnię można malować lub okleić tapetą już po kilku godzinach. Nie wymagają więc długotrwałego suszenia. Ich montaż jest prosty i przede wszystkim zdecydowanie szybszy, niż w wypadku tradycyjnych tynków układanych na mokro. W sprzedaży dostępne są nie tylko płyty zwykłe, ale także takie, które charakteryzują się specyficznymi właściwościami. Wśród nich mamy:

Płyty typu standard

To zwykłe płyty kartonowo-gipsowe, przeznaczone do wykańczania suchych pomieszczeń, które nie muszą spełniać żadnych szczególnych wymagań pod względem temperatury, wilgotności powietrza, czy dźwiękosz-

czelności. Świetnie sprawdzają się jako suchy tynk lub powierzchnia ścianek działowych;

Płyty o zwiększonej odporności na wodę

Zarówno ich gipsowy rdzeń, jak i warstwy kartonu nasycone są środkami uniemożliwiającymi pochłanianie wilgoci. Przeznaczone są do wykonywania, ścianek działowych, sufitów podwieszanych i suchych tynków w pomieszczeniach, w których przez pewien czas w ciągu doby panuje wilgotność powietrza powyżej 70%. Sprawdzając się więc znakomicie w domowych łazienkach i kuchniach. Dla odróżnienia od innych rodzajów płyt GK, mają bladezielony kolor i są opatrzone niebieskimi napisami;

Pewną wadą płyt kartonowo-gipsowych, także tych o podwyższonej odporności na wodę, jest fakt, że nie można ich stosować w pomieszczeniach, w których wilgotność powietrza okresowo przekracza 85%. Nie nadają się więc do użycia w kabinach prysznicowych, łazienkach, czy obiektach SPA. Właśnie do takich miejsc przeznaczone są jednak innego rodzaju płyty, które można włączyć w gipsowe systemy zabudowy. Chodzi oczywiście o płyty budowlane na bazie XPS. Można stosować je nie tylko do stawiania zwykłych ścianek działowych.



ARTYKUŁY POLECANE:

- Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe
- Montaż ościeżnic stalowych w przegrodach z płyt gipsowych
- Kleimy płyty gipsowo-kartonowe
- Prosty montaż sufitu podwieszanego
- W ramach telewizji
- Montaż sufitu podwieszanego na ruszcie krzyżowym krok po kroku
- Montaż okładziny sufitowej na profilach CD i ES krok po kroku

W bardzo prosty sposób, wymagający jedynie użycia noża, można wykonywać z nich także elementy łukowe, faliste, czy okrągłe. W sprzedaży dostępne są także płyty z góry przeznaczone do wyginania. Posiadają one specjalne nacięcia wykonane fabrycznie i nie wymagają użycia żadnych narzędzi. Idealnie nadają się więc na przykład do błyskawicznego zabudowania kolistej wanny lub wykonania innych elementów podnoszących atrakcyjność urządzanego wnętrza. Płyty na bazie XPS w odróżnieniu od płyt g-k mogą być stosowane w pomiesz-

zeniach o wilgotności stale przekraczającej 85 %. Wykonywane z nich ścinki działowe nie wymagają stelaży i innych konstrukcji usztywniających. Ze względu na swoje walory, płyty budowlane XPS idealnie sprawdzają się nie tylko w łazienkach, ale także na basenach, w spa i innych publicznych obiektach, których wnętrza narażone są na częsty i długotrwały kontakt z wodą;

Płyty białe

Produkowane z myślą o błyskawicznym remontowaniu pomieszczeń, których wykończenie mają

stanowić różnego rodzaju farby ściennie. Ich śnieżnobiała powierzchnia nie wymaga bowiem nakładania kilku warstw farby dla uzyskania pożądanego efektu; Płyty o zwiększonej odporności na ogień

W wypadku tego rodzaju płyt gipsowy rdzeń zawiera rozdrobione włókno szklane, którego zadaniem jest zwiększenie spistości gipsu. Dzięki temu przy kontakcie z ogniem płyty nie ulegają rozsypaniu pod wpływem wysokiej temperatury. Przeznaczone są do tworzenia odpornych

na ogień osłon elementów konstrukcyjnych budowli. Doskonale sprawdzają się także jako suche tynki na adaptowanych do celów mieszkaniowych poddaszach budynków. Płyty te mają charakterystyczny, blado czerwony kolor i są opisane na czerwono;

Płyty ogniochronne – impregnowane

To rodzaj płyt kartonowo - gipsowych, które można stosować w miejscach o podwyższonym zagrożeniu pożarowym, jak i tam, gdzie wilgotność powietrza okresowo sięga 75%. W związku z tym

idealnie sprawdzają się między innymi do łazienek na poddaszach. Ich powierzchnia ma kolor bladozielony i jest opisana na czerwono;

Płyty do zginania

Ich powierzchnię pokrywają nacięcia umożliwiające naginanie. Dzięki temu można z nich tworzyć elementy koliste, łukowe i faliste. Trwałe kształty uzyskują po przymocowaniu do odpowiednio przygotowanego stelaża. Są idealnym rozwiązaniem do zabudowy łukowych wanień narożnych i tworzenia wymyślnych kształtów



ARTYKUŁY POLECANE:

- Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe
- Montaż ościeżnic stalowych w przegrodach z płyt gipsowych
- Kleimy płyty gipsowo-kartonowe
- Prosty montaż sufitu podwieszanego
- W ramach telewizji
- Montaż sufitu podwieszanego na ruszcie krzyżowym krok po kroku
- Montaż okładziny sufitowej na profilach CD i ES krok po kroku

sufitu podwieszanego. Płyty gięte dostępne są zarówno w odmianie zwykłej, jak i wodo- i ognioodpornej. Możemy więc dobrać je zależnie od naszych potrzeb.

Pewną wadą płyt kartonowo-gipsowych, także tych o podwyższonej odporności na wodę, jest fakt, że nie można ich stosować w pomieszczeniach, w których wilgotność powietrza okresowo przekracza 85%. Nie nadają się więc do użycia w kabinach prysznicowych, łazienkach, czy obiektach SPA;

Płyty gipsowo-włóknowe

W uproszczeniu, to sprasowany pod ciśnieniem gips wraz z włóknami celulozowymi. Powstające w tej technologii płyty są bardzo twarde i odporne na takie czynniki jak wilgoć, czy wysoka temperatura. Dzięki temu można wykorzystywać je między innymi do budowy ścian zewnętrznych w technologii szkieletowej. Trzeba jednak pamiętać że muszą wówczas zostać pokryte odpowiednim materiałem nawierzchniowym, jak na przykład tzw płyty obor-

nickie. Ten rodzaj płyt, w przeciwieństwie do płyt GK, nie wymaga gruntowania przed malowaniem lub układaniem płytek ceramicznych. Świetnie sprawdza się w pomieszczeniach wilgotnych, takich jak kuchnie, czy łazienki. Charakteryzują się dobrymi właściwościami izolacyjnymi, dzięki czemu z powodzeniem można je stosować w pobliżu grzejników i urządzeń chłodzących;

Dzięki temu, że gips można bez obaw łączyć w płytach z różny-

mi innymi materiałami, na rynku dostępne są także płyty, które można określić mianem „specjalnych” lub „dedykowanych”. Są to płyty w szczególnych właściwościach i funkcjach. Do tej kategorii zaliczyć można między innymi:

Płyta Soundboard firmy Knauf

Jest to płaski głośnik wykonany z płyty gipsowej oraz pokryty membraną. Stosując tę płytę zapewniamy niewidoczną instalację głośników. Płyta Soundboard nadaje się do podłączenia do konwencjonalnych zestawów stereo, jak również do standardowego wzmacniacza. Może być instalowana w systemach ścian oraz sufitów, nawet po ich wybudowaniu. Płyta Soundboard znajduje zastosowanie w budynkach użyteczności publicznej, w salach konferencyjnych, audytoriach, muzeach, czy na lotniskach;

Płyty izolacyjno – akustyczne

Dzięki specjalnie dobranej składnicy, posiadają znakomite parametry izolacyjności akustycznej. Z tego też względu świetnie sprawdzają się w obiektach, które z jakichś względów wymagają wyciszenia. Przeznaczone są głównie do budynków usytuowanych w hałaśliwych centrach miast;

Płyty ołowiane

Zastosowana w ich konstrukcji specjalna powłoka ołowiana sprawia, że ich przeznaczeniem jest wykańczanie ścian w obiektach, w których zainstalowane będą urządzenia emitujące różnego typu szkodliwe promieniowanie. Chodzi przede wszystkim o szpitalne pracownie roentgenowskie, których pracownicy są szczególnie narażeni na szkodliwy wpływ promieniowania;

Wypada podkreślić, że zarówno płyty, jak i masy wykorzystywane do suchej zabudowy dobrane są przez producentów w całe systemy. Są to kompletne zestawy produktów, których współdziałanie zostało sprawdzone w praktyce. Podjęcie decyzji o zakupie takiego przetestowanego systemu zapewni nam nie tylko trwałość wykonanej zabudowy, ale także kilkuletnią gwarancję na jej poprawne funkcjonowanie. Jeżeli natomiast materiały do zabudowy kupimy od kilku różnych producentów, o gwarancji na całość systemu nie będzie mowy. W wypadku ewentualnych uszkodzeń trudno będzie też ustalić, który z użytych materiałów rzeczywiście zawiódł. Aby mieć absolutną pewność co do jakości wykonanych prac i użytych materiałów, warto wybierać system pochodzący od znanego producenta o sprawdzonej i niekwestio-

ARTYKUŁY POLECANE:

- Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe
- Montaż ościeżnic stalowych w przegrodach z płyt gipsowych
- Kleimy płyty gipsowo-kartonowe
- Prosty montaż sufitu podwieszanego
- W ramach telewizji
- Montaż sufitu podwieszanego na ruszcie krzyżowym krok po kroku
- Montaż okładziny sufitowej na profilach CD i ES krok po kroku



Fot. Rigips

wanej renomie. Poza gwarancją możemy wówczas liczyć na fachowe doradztwo ekspertów danego producenta, którzy pomogą nam dobrać poszczególne elementy systemu do konkretnych, określonych przez nas wymagań. Nierzadko podsuną nam też ciekawe pomysły lub wręcz pomogą zaprojektować wnętrze i dobrać materiały do tego konkretnego projektu.

System to nie tylko gips

Poza elementami i szpachlami gipsowymi wchodzi, rzecz jasna, cały szereg innych składowych. Są to przede wszystkim stalowe lub aluminiowe profile ściennie i sufitowe, profile obwodowe, profile do konstrukcji nośnych, profile usztywniające do ościeżnic drzwiowych, ścian instalacyjnych i wysokich ścian działowych, łączniki wzdłużne, krzyżowe i poprzeczne, wieszaki, pręty mocujące, blachowkręty i - wkręty do drewna, kątowniki, specjalne śruby i profile narożnikowe. Do prawidłowego montażu zabudowy niezbędne są także taśmy wzmacniające, służące do podniesienia solidności spoin pomiędzy płytami użytymi w zabudowie. Mogą to być taśmy papierowe, wykorzystywane w miejscach, gdzie ewentualne naprężenia występujące na złączach płyt są niewielkie, lub też taśmy wykonane z włókna szklanego. Te z kolei

stosuje się tam, gdzie ryzyko pojawienia się nieestetycznych pęknięć wywołanych przez pracę płyt jest rzeczywiście wysokie. Stosowanie suchej zabudowy ma cały szereg zalet, które przyczyniają się do ciągłego wzrostu popularności tej technologii. Podstawowym kryterium, na które zwracają uwagę wykonawcy jest łatwość i błyskawiczne tempo aranżacji wnętrz, które umożliwiają płyty k-g. Dzięki tym materiałom, wykończenie, czy remont domu lub mieszkania nie wymaga już stosowania ciężkich, standardowych materiałów budowlanych. To z kolei przekłada się na istotne z punktu widzenia inwestora obniżenie kosztów całego przedsięwzięcia. Za zastosowaniem suchej zabudowy przemawia ponadto możliwość jej wykorzystywania w pomieszczeniach „mokrych” takich jak kuchnie, łazienki, łaznie publiczne, spa, baseny kąpielowe itp.

Sztukaterie gipsowe

To półfabrykaty wykonane z gipsu z odpowiednimi domieszkami wykorzystywane często do wykonywania różnego rodzaju zdobień stosowanych wewnątrz budynku. Mamy wśród nich wszelkiego typu gzymsy, opaski drzwiowe i okienne, łuki, gipsowe płaskorzeźby i wiele innych elementów, dzięki którym salony pokoje i hole naszych domów i mieszkań zyskują

niepowtarzalny, szlachetny wygląd. Montaż takich elementów polega zazwyczaj na ich przyklejeniu za pomocą kleju gipsowego. Pracę tę można wprawdzie bez trudu wykonać samodzielnie, ale producenci sztukaterii zalecają, by zadanie to pozostawić wyspecjalizowanej ekipie. Dzięki temu zyskamy bowiem pewność, że nasze zdobienia będą trwałe i zachowają estetyczny wygląd na długie lata.

Mimo że gips należy do najstarszych znanych ludzkości materiałów budowlanych, trudno zaprzeczyć, że ciągle ma przed sobą świetlaną przyszłość. Obszary jego zastosowań w budownictwie ulegają bowiem ciągłemu rozszerzeniu. Na jego korzyść przemawia niska cena, całkowicie ekologiczny charakter, oraz wszechstronność zastosowań i wysoka jakość gipsowych materiałów.

Źródło:
Chemiabudowlana.info
Knauf
Rigips



Fot. Rigips

ARTYKUŁY POLECANE:

- Tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe
- Montaż ościeżnic stalowych w przegrodach z płyt gipsowych
- Kleimy płyty gipsowo-kartonowe
- Prosty montaż sufitu podwieszanego
- W ramach telewizji
- Montaż sufitu podwieszanego na ruszcie krzyżowym krok po kroku
- Montaż okładziny sufitowej na profilach CD i ES krok po kroku

Klucz udarowy K 9803 – tłumi hałas i wibracje

NARZĘDZIA UDAROWE NALEŻĄ DO GRUPY URZĄDZEŃ EMITUJĄCYCH NAJWIĘKSZY HAŁAS. ZBYT DŁUGIE ODDZIAŁYWANIE NASILONEGO DŹWIĘKU W POŁĄCZENIU Z WIBRACJAMI MOŻE POWODOWAĆ WIELE NIEKORZYSTNYCH ZMIAN W ORGANIZMIE CZŁOWIEKA, TAKICH JAK NP. ZMĘCZENIE CZY OSŁABIEŃ KONCENTRACJI. KAMASA TOOLS OPRACOWAŁA PRAKTYCZNY KLUCZ UDAROWY 1/2" K 9803, O NISKIM POZIOMIE HAŁASU, ZWIĘKSZAJĄC TYM SAMYM WARUNKI WYKONYWANEJ PRACY.



Według Dyrektywy Rady 86/188/EEC Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy pracownicy muszą być informowani o potencjalnym ryzyku uszkodzenia słuchu w przypadku poziomu hałasu sięgającego 85 dBA i więcej. W takim przypadku operator urządzenia musi posiadać specjalne naszники ochronne. Nadmierny hałas, poza niekorzystnym wpływem na organizm człowieka, może stać się przyczyną niebezpiecznych wypadków. Ergonomiczny klucz udarowy marki Kamasa Tools tłumi szkodliwy dźwięk i towarzyszące mu wibracje. Dzięki temu niski poziom hałasu (83dBA) nie wymusza konieczności stosowania naszników ochronnych. Z kolei niewielki stopień wibracji (3,1m/s²), sprawia że urządzenie minimalizuje ryzyko negatywnego wpływu drgań na organizm człowieka w trakcie wykonywanej pracy.

Klucz udarowy K 9803 posiada niewielkie rozmiary i wagę. Za-

wiera mocny, podwójny mechanizm udarowy, umieszczony w obudowie z nierdzewnej stali młotkowanej. Umożliwia osiągnięcie maksymalnego momentu obrotowego 815Nm. Dodatkowo został wyposażony w możliwość regulowanego momentu dokręcania oraz proste sterowanie obrotami przód/tył.

Narzędzia marki Kamasa Tools są wytwarzane zgodnie z międzynarodowymi normami i przy zapewnieniu ścisłej kontroli jakości. Zanim trafią do użytkowników, są sprawdzane przez specjalny zespół ds. rozwoju Kamasa Tools - najbardziej krytyczną grupę Klientów.

Klucz udarowy 1/2" K 9803:
Prędkość obrotowa: 7000 obr/min
Maks. moment: 815 Nm
Złącze powietrzne: 1/4" NTPF
Zużycie powietrza: 113 l/min
Poziom hałas: 83 dBA
Długość; 183 mm
Waga: 1900 g

Cena: ok. 1000 zł. brutto

ARTYKUŁY POLECANE:

- Klucz udarowy K 9803 – tłumi hałas i wibracje
- Praktyczne skrzynki od Kamasy Tools
- Precyzyjne cięcie w ograniczonych ruchowo przestrzeniach
- Klucz dynamometryczny – precyzja przede wszystkim
- Klucze grzechołkowe do zadań specjalnych
- Odcinarka do miejsc trudno dostępnych
- Klucze nasadowe do pracy pod dużymi obciążeniami

Trzy nowe produkty tesa zatrzymują farbę w odpowiednim miejscu

CZY TO WEWNĄTRZ CZY NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ, CZY TEŻ NAWET NA NIERÓWNYCH POWIERZCHNIACH - DZIĘKI TRZEM TAŚMOM MALARSKIM TESA® PAINTER'S TAPE PRECISION INDOOR, PRECISION OUTDOOR ORAZ PRECISION SENSITIVE, NAWET MNIEJ WPRAWNI UŻYTKOWNICY UZYSKAJĄ EFEKT GODNY MISTRZA. TAŚMY OFEROWANE W SZEROKOŚCIACH 25 LUB 38 MM, GWARANTUJĄ UZYSKANIE WYJĄTKOWO PRECYZYJNYCH I PROSTYCH KRAWĘDZI MALARSKICH.

Taśma malarska tesa® Precision Indoor wyjątkowo dobrze nadaje się do malowania gładkich powierzchni wewnątrz pomieszczeń, a po usunięciu nie pozostawia żadnych śladów, nawet jeśli była przyklejona przed 5 miesiącami. Najlepszym wyborem do prac malarskich i wykończeniowych na szorstkich powierzchniach na zewnątrz pomieszczeń jest taśma tesa® Precision Outdoor, odporna zarówno na promieniowanie UV jak i działanie warunków atmosferycznych. Taśmę można odebrać bez pozostawiania żadnych śladów nawet do 8 tygodni po jej przyklejeniu. Idealnym produktem dla osób pragnących odnowić powierzchnie delikatne wewnątrz pomieszczeń będzie taśma tesa® Precision Sensitive. Szczególnymi zaletami tej taśmy są wyjątkowa miękkość i elastyczność, możliwość korekty położenia oraz wysoka wytrzymałość na rozdieranie. Taśmę można usunąć bez pozostawiania śladów w ciągu 7 dni od zastosowania.

Asortyment uzupełniają taśmy do zastosowań specjalnych, w tym taśma maskująca Classic o zwiększonej wytrzymałości do 8 dni wewnątrz pomieszczeń, taśma wzmocniona włóknem szklanym do łączenia płyt gipsowo-kartonowych, taśma PCV tynkarska oraz produkt do łatwego maskowania i pokrywania niewielkich rys i uszkodzeń powierzchni.

Fot. Tesa



MATERIAŁY PRASOWE, ARTYKUŁY PR
DLA DZIENNIKARZY

Kliknij na stronę
WWW.PORTAL-PRASOWY.PL

ARTYKUŁY POLECANE:

- Ciepła czapka dla domu
- Technologie budowy ścian zewnętrznych
- Ciepło od garażu
- Odwieczny urok kominka
- Kosztowne ciepło
- Dlaczego należy ocieplać budynki?



Kleje do kamienia



Atlas Plus Biały

Biały klej odkształcalny S1 z kamienia naturalnego i sztucznego do płytek o dużej nasiąkliwości

Proporcje mieszania: 0,26 ÷ 0,28 l / 1 kg, 1,3 ÷ 1,4 l / 5 kg, 6,50 ÷ 7,00 l / 25 kg

Czas dojrzewania: ok. 5 minut

Czas korygowania płytki: ok. 10 minut

Fugowanie: po ok. 24 godzinach

Pełna wytrzymałość: po ok. 3 dobach

Zużycie: Średnie zużycie dla całkowitego wypełnienia przestrzeni pod płytką: ok. 1,5 kg suchej mieszanki / 1 m² / na 1 mm grubości kleju. Zależy ono od stopnia równości podłoża i spodu płytki.

Grubość warstwy: 2 mm / 10 mm



Atlas Progres Mega Biały

Biały klej odkształcalny do chłonnych płytek gresowych o dużym formacie- typ C2ES1

Proporcje mieszania: 0,21 ÷ 0,24 l / 1 kg, 5,25 ÷ 6,00 l / 25 kg

Czas dojrzewania: ok. 5 minut

Czas korygowania płytki: ok. 10 minut

Fugowanie: po ok. 24 godzinach

Pełna wytrzymałość: po ok. 3 dobach

Zużycie: ok. 1,5 kg suchej mieszanki / 1 m² / na 1 mm grubości kleju. Zależy ono od równości podłoża i spodu płytki.

Grubość warstwy: 4 mm / 20 mm



Atlas Progres Standard Biały

Biały klej do gresu 2-10 mm – typ C1T

Proporcje mieszania: 0,26 ÷ 0,28 l / 1 kg, 6,5 ÷ 7,0 l / 25 kg

Czas dojrzewania: 5 minut

Czas korygowania płytki: 10 minut

Fugowanie: po ok. 24 godzinach

Pełna wytrzymałość: po ok. 3 dniach

Zużycie: ok. 1,5 kg suchej mieszanki / 1 m² / na 1 mm grubości kleju. Zależy ono od stopnia równości podłoża i spodu płytki.

Grubość warstwy: 2 mm / 10 mm



Knauf K4 Flex

Proporcje mieszania: woda/proszek 7,5 litra wody/25kg proszku, woda/proszek 1,5 litra wody/5 kg proszku

Czas dojrzewania: 5 minut

Czas korygowania płytki: ok. 10 minut

Fugowanie: po ok. 2 dniach

Pełna wytrzymałość: po ok. 7 dniach

Zużycie:

wymiar zębów pacy 4 mm: ok. 2,0 kg/m²

wymiar zębów pacy 6 mm: ok. 3,0 kg/m²

wymiar zębów pacy 8 mm: ok. 4,0 kg/m²

Grubość warstwy: od 2 do 5 mm



Cristallit

Szybkotwardniejąca biała zaprawa do mocowania płyt z kamieni naturalnych

Proporcje mieszania: 1,0 l wody : 4,3 – 4,8 kg, 5,25 – 5,75 l wody : 25,0 kg

Czas dojrzewania: ok. 45 minut

Czas korygowania płytki: ok. 10-20 minut

Fugowanie: najwcześniej po 6 godzinach

Pełna wytrzymałość: po 7 dniach

Zużycie: ok. 2,10 kg/m² przy nakładaniu pacą o zębach 6 mm ok. 2,80 kg/m² przy nakładaniu pacą o zębach 8 mm, ok. 3,60 kg/m² przy nakładaniu pacą o zębach 10 mm



Cekol C-14

Biała elastyczna zaprawa klejąca do marmuru

Proporcje mieszania: 0,20 do 0,25 l wody na 1 kg suchego proszku

Czas dojrzewania: ≥ 20 minut

Czas korygowania płytki: ≥ 10 minut

Fugowanie: około 24 godziny w temperaturze 18 st.C

Pełna wytrzymałość: około 24 godziny w temperaturze 18 st.C

Zużycie: około 1,7 kg/m² na 1 mm grubości warstwy

Grubość warstwy: 3 do 5 mm



Sopro FF 455

Elastyczna zaprawa klejowa biała

Proporcje mieszania: 7,75-8,25 l wody : 25 kg

Czas dojrzewania: 3-5 minut

Czas korygowania płytki: Minimum 30 minut

Fugowanie: Po ok. 24 godzinach

Pełna wytrzymałość: Po ok. 3 dniach

Zużycie: Ok. 1,3 kg/m² na 1 mm grubości warstwy; mozaika drobna ok. 1,8-2,2 kg/m², płytki 15x15 cm ok. 2,5-2,8 kg/m², gruba ceramika budowlana ok. 3,6 kg/m²

Grubość warstwy: do 3 mm



Sopro FF 457

Elastyczna zaprawa klejowa z trasem

Proporcje mieszania: Ok. 9,0 l wody : 25 kg

Czas dojrzewania: 3-5 minut

Czas korygowania płytki: Minimum 30 minut

Fugowanie: Po ok. 24 godzinach

Pełna wytrzymałość: Po ok. 3 dniach;

Zużycie: Ok. 1,2 kg/m² na 1 mm grubości warstwy; mozaika drobna ok. 1,6-2,0 kg/m², płytki 15x15 cm ok. 2,3-2,6 kg/m², gruba ceramika budowlana ok. 3,6 kg/m²

Grubość warstwy: min. 2 mm



Sopro FKM XL

Wysokoelastyczna, super lekka zaprawa klejowa

Proporcje mieszania: Zaprawa cienkowarstwowa: 7,5 - 8,5 l wody : 15 kg Sopro FKM XL; Zaprawa średniowarstwowa: 7,75- 8,25 l

wody : 15 kg Sopro FKM XL; Zaprawa o konsystencji półpłynnej: 9,5 -10,0 l wody : 15

kg Sopro FKM XL; Szpachla: 7,5 - 8,0 l wody : 15 kg Sopro FKM XL

Czas dojrzewania: 3-5 minut

Czas korygowania płytki: Minimum 30 minut

Fugowanie: Po ok. 8 godzinach

Pełna wytrzymałość: Po ok. 24 godzinach

Zużycie: ok. 0,7 kg/m² na 1 mm grubości warstwy



Sopro MEG 666 MegaFlex S2 turbo

Wysokoelastyczna dwuskładnikowa zaprawa klejowa S2

Proporcje mieszania: Zaprawa Sopro MEG 666 jest dostarczana jako dwuskładnikowy system o konsystencji półpłynnej.

Czas dojrzewania: 3-5 minut

Czas korygowania płytki: Ok. 30 minut

Fugowanie: Po 2-3 godzinach

Pełna wytrzymałość: Po ok. 5 godzinach;

w obiektach usługowych po ok. 2 dniach;

baseny po 3 dniach; obszary powodne po 7-10 dniach; ogrzewanie podłogowe po 14 dniach

Zużycie: 1,5 kg/m² na 1 mm grubości warstwy

- Kleje do klejenia płytek na płytki
- Kleje do ceramiki na og. podłogowym
- Fugi do ceramiki na og. podłogowym
- Farby do łazienki
- Kleje do gresu
- Fugi do gresu
- Impregnaty do gresu
- Środki pleśń i grzybobójcze
- Kleje do styropianu
- Kleje do wełny mineralnej
- Kleje do zatapiania siatki
- Tynki renowacyjne
- Tynki gipsowe
- Gładzie gipsowe
- Szpachle gipsowe

Kleje do kamienia



Sopro No.1 (996)

Wysokoelastyczna zaprawa klejowa biała

Proporcje mieszania: 9,75 l wody: 25 kg
Czas dojrzwania: 3-5 minut
Czas korygowania płytki: Minimum 30 minut
Fugowanie: Po ok. 24 godzinach
Pełna wytrzymałość: Po ok. 3 dniach;
obiekty przemysłowe i baseny po ok. 28 dniach
Zużycie: Ok. 1,1 kg/m² na 1 mm grubości warstwy
Grubość warstwy: Maks. 5 mm



Sopro No.1 (997)

Wysokoelastyczna, szybkowiążąca zaprawa klejowa biała

Proporcje mieszania: 7,0 l wody : 25 kg
Czas dojrzwania: 3-5 minut
Czas korygowania płytki: Ok. 1 godzina
Fugowanie: Po 4-5 godzinach
Pełna wytrzymałość: Po ok. 24 godzinach;
obiekty przemysłowe po ok. 48 godzinach, baseny po ok. 3 dniach, obszary podwodne po 7-10 dniach, podłogi ogrzewane po ok. 14 dniach
Zużycie: Ok. 1,2 kg/m² na 1 mm grubości warstwy;
Grubość warstwy: Maks. 5 mm



SoproDur® HF-K

Zaprawa klejowa cienkowarstwowa - wysokowytrzymała

Proporcje mieszania: 5,5-6,0 l wody : 25 kg
Czas dojrzwania: 3-5 minut
Czas korygowania płytki: Ok. 30 minut
Fugowanie: Po ok. 2 godzinach
Pełna wytrzymałość: Po ok. 5 godzinach;
obiekty przemysłowe po ok. 48 godzinach, baseny po ok. 3 dniach, obszary podwodne po 7-10 dniach, ogrzewanie podłogowe po ok. 14 dniach
Zużycie: Ok. 1,4 kg/m² na 1 mm grubości warstwy
Grubość warstwy: 5-20 mm



Sopro TR 414

Zaprawa klejowa elastyczna z trase

Proporcje mieszania: Ok. 4,75-5,25 l wody : 25 kg
Czas dojrzwania: 3-5 minut
Czas korygowania płytki: Ok. 3 godziny
Fugowanie: Po ok. 24 godzinach
Pełna wytrzymałość: Po ok. 7 dniach,
obiekty usługowe i przemysłowe oraz ogrzewanie podłogowe po ok. 28 dniach
Zużycie: Ok. 1,3 kg/m² na 1 mm grubości warstwy
Grubość warstwy: do 20 mm grubości warstwy



FAST EXTRA +

Proporcje mieszania: ok. 6,5 l wody na 25 kg suchej masy
Czas dojrzwania: ok. 10 minut
Czas korygowania płytki: do 30 minut
Fugowanie: po minimum 48 godzinach
Pełna wytrzymałość: po 28 dniach (pełna hydratacja cementu)
Zużycie:
- grzebień od 4-6 mm około 2,1kg/m²
- grzebień od 6-8 mm około 3,2kg/m²
- grzebień od 8-10 mm około 4,2kg/m²
Grubość warstwy: od 2 do 10 mm



FAST EXTRA SPEED

Proporcje mieszania: ok. 6,5 l wody na 25 kg suchej masy
Czas dojrzwania: ok. 5 minut
Czas korygowania płytki: do 10 minut
Fugowanie: po minimum 6 godzinach
Pełna wytrzymałość: po 28 dniach (pełna hydratacja cementu)
Zużycie:
- grzebień od 4-6 mm około 2,1kg/m²
- grzebień od 6-8 mm około 3,2kg/m²
- grzebień od 8-10 mm około 4,2kg/m²
Grubość warstwy: od 2 do 10 mm



Inter-Grąd Top Specjal C2TE

Proporcje mieszania: 7 l wody na 25 kg
Czas dojrzwania: 10 minut
Czas korygowania płytki: 10 minut
Fugowanie: po 24 h
Pełna wytrzymałość: po 28 dniach
Zużycie: z Płytki małe (do 10 x 10cm) około: 2-3 kg/m² 2-3 mm, Płytki średnie i duże (powyżej 10 x 10cm) około: 3-4 kg/m² 3-5 mm
Grubość warstwy:
Min. grubość warstwy: 2 mm
Maks. grubość warstwy: 5 mm



Klej do klinkieru Ultrament

Klej do klinkieru

Proporcje mieszania: Ok. 6,25 do 6,5L na 25kg
Czas dojrzwania: 5 minut
Czas korygowania płytki: 20 minut
Fugowanie: Po 24 godzinach
Pełna wytrzymałość: Po 7 dniach.
Zużycie: Zęby 6x6x6mm - 2,4 kg proszku/m²
Zęby 8x8x8mm - 3,2 kg proszku/m²
Zęby 10x10x10mm - 3,8 kg proszku/m²
Grubość warstwy: Maksymalnie 5 mm

- Kleje do klejenia płytek na płytki
- Kleje do ceramiki na og. podłogowym
- Fugi do ceramiki na og. podłogowym
- Farby do łazienki
- Kleje do gresu
- Fugi do gresu
- Impregnaty do gresu
- Środki pleśń i grzybobójcze
- Kleje do styropianu
- Kleje do wełny mineralnej
- Kleje do zatapiania siatki
- Tynki renowacyjne
- Tynki gipsowe
- Gładzie gipsowe
- Szpachle gipsowe

Fugi do kamienia



SCHOMBURG SYMBURG

Cristallfuge

Zaprawa do fugowania kamienia naturalnego

Proporcje mieszania: 1,20 – 1,45 l / 5 kg
Czas dojrzewania: około 30 min
Pełna wytrzymałość: po upływie 1 dnia
Zużycie: ok. 0,7 kg/m² przy 3 mm szerokości fugi na 1 m² przy płytkach 10x10



Sopro

Sopro Brilliant

Fuga perłowa 1 - 10 mm

Proporcje mieszania: 3,00-3,30 l wody:
15 kg 1,00-1,10 l wody : 5 kg, dla koloru białego: 3,75-4,05 l wody : 15 kg, 1,25-1,35 l wody : 5 kg
Czas dojrzewania: 3-5 minut
Pełna wytrzymałość: Po ok. 12 godzinach
Zużycie: Ok. 1,9 kg/m² przy płytkach formatu 11,5x20 cm
Grubość warstwy: 1 – 10 mm



Sopro

SoproDur® HF 30

Fuga szeroka 3–30 mm - wysokowytrzymała

Proporcje mieszania: 3,75-4,25 l wody : 25 kg, 0,75-0,85 l wody : 5 kg
Czas dojrzewania: 3–5 minut
Czas korygowania płytki:
Pełna wytrzymałość: Po ok. 6 godzinach
Zużycie: Ok. 2,5 kg/m² przy płytkach o formacie 11,5x24 cm i szerokości spoiny ok. 10 mm
Grubość warstwy: 3 – 30 mm



Sopro

SoproDur® HF 8

Fuga wąska 2–8 mm - wysokowytrzymała

Proporcje mieszania: 4,25-4,75 l wody : 25 kg, 0,85-0,95 l wody : 5 kg
Czas dojrzewania: 3–5 minut
Czas korygowania płytki:
Pełna wytrzymałość: Po ok. 6 godzinach
Zużycie: Ok. 0,5 kg/m² przy płytkach o formacie 30x30 cm i szerokości spoiny ok. 3 mm



fugidobruku.pl

vdw 840 plus

zaprawa do fugowania kostki brukowej

Proporcje mieszania: gotowa do użycia, nie wymaga mieszania
Czas dojrzewania: nie wymaga dojrzewania
Czas korygowania płytki: nie można korygować
Fugowanie: za pomocą fugownicy i miotły kokosowej
Pełna wytrzymałość: po 7 dniach, chodzenie po 24 godz.;
Zużycie: przy płytach 30x30 cm i szer. fugi 3 mm 1 kg/m²
- Grubość warstwy: 30 mm; szerokość 3-30 mm



Portal dla dziennikarzy. Baza artykułów dla portali i gazet.
Informacje PR z różnych branż, uzupełniane na bieżąco.
Pobieraj i publikuj



chemia budowlana.info

cała chemia w jednym miejscu - portal branżowy

- Kleje do klejenia płytek na płytki
- Kleje do ceramiki na og. podłogowym
- Fugi do ceramiki na og. podłogowym
- Farby do łazienki
- Kleje do gresu
- Fugi do gresu
- Impregnaty do gresu
- Środki pleśń i grzybobójcze
- Kleje do styropianu
- Kleje do wełny mineralnej
- Kleje do zatapiania siatki
- Tynki renowacyjne
- Tynki gipsowe
- Gładzie gipsowe
- Szpachle gipsowe



Środki do czyszczenia kamienia



Atlas Szop

Skoncentrowany środek do usuwania zabrudzeń cementowych i wapiennych

Usuwa pozostałości po cemencie, wapie i gipsie - zawiera kwas nieorganiczny, zalecany jest do czyszczenia powierzchni po pracach budowlanych, w których używano zapraw mineralnych.

Zmywa zabrudzenia użytkowe - brud, osad i plamy powstałe z minerałów zawartych w wodzie, plamy rdzy itp.



Atlas Szop 2000

Skoncentrowany środek do usuwania zabrudzeń po dyspersjach polimerowych

Usuwa pozostałości po dyspersjach – plamy po emulsjach gruntujących (np. UNI-GRUNT), preparatach zabezpieczających (np. DELFIN), farbach emulsyjnych, tynkach dyspersyjnych.



Knauf Środek do czyszczenia klinkieru i kamienia

Wysocze aktywny koncentrat Knauf Środek do czyszczenia klinkieru i kamienia

Wysocze aktywny koncentrat Knauf Środek do czyszczenia klinkieru i kamienia służy:
- do usuwania resztek betonu, zapraw,
- wykwitów cementowych,
- osadów rdzy i kamienia z płytek, klinkieru, cegieł, płyt glinianych, również z płyt i marmurów ogrodowych.



Knauf Środek do usuwania pozostałości cementowych

Knauf Środek do usuwania pozostałości cementowych

W zależności od stopnia zabrudzenia rozcieńczyć wodą w stosunku 1:10, nanieść, wyczyścić szczoteczką, po krótkim czasie działania środka, powierzchnię dobrze zmyć wodą.



Knauf Środek do usuwania pozostałości po oleju i tłuszczu

Środek ten może zostać użyty na wszystkich rodzajach podłoży, np.: podłoga kamienna, marmur, granit, podłoga w warsztatach, lastryko oraz na wszystkie podłogi z płytek i płyt. Nadaje się również do zastosowania na wielu powierzchniach z tworzyw sztucznych i lakierowanych.



Knauf Środek do usuwania silikonu

Knauf Środek do usuwania silikonu

Za pomocą pędzla nanieść Knauf Środek do silikonu i pozostawić na 5-10 minut, a następnie zetrzeć czystą ściereczką.



Środek do czyszczenia pomieszczeń sanitarnych i kabin prysznicowych

Środek czyszczący

Knauf Uniwersalny środek czyszczący służy:
- do usuwania wszelkich zabrudzeń z powierzchni płytek ceramicznych, kamienia naturalnego, klinkieru, powierzchni lakierowanych i z tworzywa sztucznego,
- do uniwersalnego zastosowania we wszelkich pomieszczeniach.



Aso-Steinreiniger

- Skoncentrowany preparat do usuwania zanieczyszczeń mineralnych takich jak: resztki zapraw cementowych, wapiennych, osadów kamiennych oraz wykwitów z powierzchni płytek i klinkieru.

- Do stosowania na powierzchniach ścian i posadzek wewnątrz i na zewnątrz, na murach z cegły, ceramiki, klinkieru, a także na powierzchniach betonowych.



Sopro GR 701

Koncentrat czyszczący

Do intensywnego czyszczenia wszystkich wodoodpornych podłoży jak płytki i płyty ceramiczne, klinkierowe, Cotto, z kamieni naturalnych i sztucznych np. marmur i wapień, granit, płyty betonowe oraz szkła, stali szlachetnej, aluminium i aluminium itp., a także wielu powierzchni z tworzyw sztucznych i lakierowanych. Również jako uniwersalny środek do czyszczenia, dający się użyć w gospodarstwie domowym, pracowni hobbystycznej, warsztacie i w samochodzie. Do mycia powierzchni przed układaniem okładzin metodą „płytką na płytkę”.



Sopro ZEA 703

Środek czyszczący z resztek cementu na zewnątrz

Do usuwania nalotów cementowych z nowo ułożonych okładzin, jak również do czyszczenia zabrudzonych, eksploatowanych już powierzchni. Środek czyszczący z resztek cementu Sopro ZEA 703 może być stosowany na wszystkich, odpornych na działanie kwasów powierzchniach, jak płytki ceramiczne, płyty, mozaika, płyty Cotto, z kamieniami naturalnymi i sztucznymi itp. Preparat stosowany na zewnątrz z powodu silnego zapachu.

- Kleje do klejenia płytek na płytki
- Kleje do ceramiki na og. podłogowym
- Fugi do ceramiki na og. podłogowym
- Farby do łazienki
- Kleje do gresu
- Fugi do gresu
- Impregnaty do gresu
- Środki pleśń i grzybobójcze
- Kleje do styropianu
- Kleje do wełny mineralnej
- Kleje do zatapiania siatki
- Tynki renowacyjne
- Tynki gipsowe
- Gładzie gipsowe
- Szpachle gipsowe

Środki do czyszczenia kamienia



Cement Remover Extra

Zmywacz nalotu cementowego i zapraw klejowych z kamieni naturalnych

Specjalny środek przeznaczony do usuwania cementu oraz zaprawa cementowych i klejowych z kamieni naturalnych takich jak: marmur, trawertyn, piaskowiec, lastryko i sztucznych nieodpornych na kwasy.

Do wszystkich kamieni naturalnych wrażliwych na kwasy marmur, granit



Marmur Cleaner

Do czyszczenia kamieni naturalnych

Do wszystkich porowatych kamieni naturalnych polerowanych i niepolerowanych, płyt z marmuru, trawertynu, granitu, wapieni, łupków, kwarcowych i innych powierzchni z kamienia naturalnego nie odpornego na działanie kwasów. Środek można stosować zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz pomieszczeń. Skuteczny, intensywny, głęboko czyszczący środek do powierzchni wykonanych z kamienia naturalnego.



Wax Remover-ex

Zmywacz wosków - do usuwania wosków tradycyjnych i utwardzonych

Nowa formuła do usuwania wosków tradycyjnych i utwardzonych /fabrycznie konserwowanych płytek z gresu/, a także starych warstw wosku przywartych do kamienia. Równie skutecznie usuwa woski na krawędziach okładzin kamiennych. Szybko działający. Zmywacz wosku EX to gotowy do użycia preparat zawierający składniki rozpuszczające woski z powierzchni kamieni polerowanych i niepolerowanych takich jak gres, marmur, klinkier i z każdego rodzaju kamienia naturalnego.



Clinker Cleaner

Do czyszczenia płytek i klinkieru

Specjalny środek do czyszczenia klinkieru jest preparatem nadającym się do usuwania zarówno wykwitów z wapna, zczerniałych osadów wapiennych lub cementowych, jak również grubszych warstw zeskorpiałego cementu.

Idealny do czyszczenia murów z cegły klinkierowej, zarówno palonej jak i silikatowej, elewacji z płyt klinkierowych, betonu, dachówek i terakoty, a także nieglazurowanych płyt ceramicznych -ściennych i podłogowych wykonanych z klinkieru.



Marmur Protector

Impregnat do marmuru

Długotrwałe impregnuje i zabezpiecza powierzchnie z każdego rodzaju kamienia naturalnego przed intensywnymi zabrudzeniami i plamami z oleju, wina, kawy. Nadaje powierzchniom hydrofobową osłonę przed działaniem szkodliwych czynników atmosferycznych /kwaśne deszcze/. Poprawia wygląd marmuru i granitu ożywiając naturalne kolory. Nie zawiera rozpuszczalników.



Stone Protector

Impregnat przeciw plamom

Specjalny, gotowy do użycia impregnat ochronny i konserwujący do kamieni naturalnych i sztucznych. Zabezpiecza przed wnikaniem plam z oleju, tłuszczu i wody. Nie nadający połysku. Nie żółknący. Do wszystkich porowatych kamieni naturalnych i sztucznych, polerowanych i niepolerowanych, płyt z marmuru, trawertynu, granitu, wapienia, gresów, łupków kwarcowych i glazury. Znajduje zastosowanie zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz pomieszczeń.



Czyścik do kamieni naturalnych i fug Ultrament

Preparat do czyszczenia kamieni naturalnych i wszelkiego rodzaju fug podłogowych i ściennych

Preparat do czyszczenia kamieni naturalnych i wszelkiego rodzaju fug podłogowych i ściennych. Skutecznie usuwa zabrudzenia z rdzy, oleju, tłuszczu, pyłu, sadzy, pleśni i grzybów.



Czyścik do klinkieru Ultrament

Preparat Czyścik do klinkieru czyści powierzchnie zabrudzone przez wykwity wapienne, stwardniały osad cementowy, brud, sadzę oraz lekkie rdzawe plamy; usuwa z powierzchni olej i tłuszcz.

Specjalny środek czyszczący do usuwania zabrudzeń, wykwitów wapiennych, nalotów cementowych i wapiennych. Można go stosować na płytkach, klinkierze, płytkach elewacyjnych i betonie.

- Kleje do klejenia płytek na płytki
- Kleje do ceramiki na og. podłogowym
- Fugi do ceramiki na og. podłogowym
- Farby do łazienki
- Kleje do gresu
- Fugi do gresu
- Impregnaty do gresu
- Środki pleśń i grzybobójcze
- Kleje do styropianu
- Kleje do wełny mineralnej
- Kleje do zatapiania siatki
- Tynki renowacyjne
- Tynki gipsowe
- Gładzie gipsowe
- Szpachle gipsowe

Konserwacja Spichlerza Cesarskiego B w Hamburgu

Nagroda Bernharda Remmers 2010

Znajdujący się pod ochroną konserwatorską Spichlerz Cesarski B w Hamburgu to imponująca rozmiarami budowla z cegieł. Historyczna struktura budowlana wymagała wysokich umiejętności od wykonawców podczas prac restauratorskich na elewacjach. Celem było zachowanie w możliwie największym stopniu oryginału i przywrócenie pierwotnego charakteru neogotyckiej cegle. Zadanie to zostało zlecone Pracowni Kamieniarskiej z Regensburga. Każda cegła na całej elewacji budynku liczącego 12 kondygnacji, została zbadana przez rzeczoznawcę i poddana zabiegom konserwatorskim. W trakcie ręcznie prowadzonych prac zostało wymienionych ponad 50.000 cegieł. Konserwację ceglanej elewacji przeprowadzono z zastosowaniem systemów firmy Remmers. Doceniając szczególne osiągnięcia i wysoki profesjonalizm prac w Ham-

burgu, Sebastian Endemann — dyplomowany konserwator zabytków z Pracowni Kamieniarskiej w Regensburgu



Sebastian Endemann

otrzymał nagrodę Bernharda Remmers za rok 2010. Ceglany Spichlerz Cesarski B został wzniesiony w latach 1878/79, jeszcze przed założeniem Wolnego Portu i budową Miasta Spichlerzy, w stylu neogotyku, jest najstarszą zachowaną budowlą tego typu w Hamburgu. Przez swe położenie w punkcie łączącym porty Magdeburski i Brooktor tworzy niepowtarzalne wejście do budowanej



aktualnie dzielnicy Übersee. Imponująca budowla ceglana została poddana gruntownemu remontowi w latach 2005 do 2007 przez firmę Otto Wulff Bauunternehmung z Hamburga. Projekt przebudowy i rozbudowy stworzyła hamburska architekt Mijana Markovic.



Wręczona w tym roku nagroda została przyznana w uznaniu szczególnych umiejętności w zakresie konserwacji i restauracji zabytków, ale także za wzorcowe wręcz połączenie tradycyjnych technik rzemieślniczych z najnowocześniejszą technologią, z jednoczesnym uwzględnieniem aspektów konserwatorskich.

Spichlerz Cesarski B zyskał niedawno nową funkcję: obecnie mieści się w nim Międzynarodowe Muzeum Morskie w Hamburgu. Na 10 kondygnacjach prezentowanych jest 3000 lat światowej historii żegluga morskiej ze zbiorów profesora Petera Tamma. Nie tylko na konserwatorach zabytków szczególne wrażenie wywiera równowaga między zachowanym klimatem typowego hamburskiego spichrza sprzed lat i jego współczesną funkcją Muzeum Morskiego.

Dokończenie na stronie 2

Wiodące targi ochrony budowli i konserwacji zabytków Denkmal 2010 w Lipsku, 18 – 20 listopada 2010

Odbywające się raz na dwa lata targi Denkmal są miejscem spotkań architektów, konserwatorów zabytków, rzemieślników i inwestorów. Dzięki niespotykanemu gdzie indziej połączeniu targów, prelekcji podczas konferencji, praktycznych pokazów, uroczystości wręczenia nagród i specjalnych prezentacji targi Denkmal stworzyły platformę dla szerzenia wiedzy, wymiany doświadczeń i fachowych dyskusji.

Nagroda Bernharda Remmers za szczególne osiągnięcia w konserwacji zabytków.

W ramach targów Denkmal 2010 w Lipsku już po raz szósty, Akademia Bernharda

Remmers wręczyła Nagrodę Bernharda Remmers Statuetkę za rok 2010 otrzymał dyplomowany konserwator zabytków, Sebastian Endemann z Pracowni Kamieniarskiej w Regensburgu (Niemcy), za wzorcową restaurację i remont Spichlerza Cesarskiego B w Hamburgu.

Nagroda Specjalna za innowację, ufundowana przez Niemiecką Fundację Ochrony Zabytków.

Nagrodę Specjalną za szczególne osiągnięcia w konserwacji zabytków otrzymał Erich Pummer z Rossatz (Austria), za swoją pracę z użyciem techniki VAC w zakresie konsolidacji strukturalnej metodą próżniową. Metoda



Ukonorowanie tegorocznego zdobywcy nagrody, od lewej stoją: prof. dr Gottfried Kiesow, Frank Sieverding, Andreas Paul, Walter Bourichter, Stefan Wulff, Mirjana Markovic, Peter Tamm, Sebastian Endemann, prof. dr Helmut Weber, Erich Pummer, Gerd-Dieter Sieverding, Dirk Sieverding.



ta stosowana podczas konserwacji historycznych rzeźb kamiennych i pomników, uważana jest za prawdziwą innowację technologiczną w konserwacji kamienia. W oparciu o patent Vujasina, na który Atelier Erich Pummer uzyskało licencję, doko-

nano profesjonalnego rozwoju samej metody. Wykonano również badania naukowe co do zastosowań technicznych w konserwacji — w ramach projektu badawczego „Culture 2000”.

Odrestaurowanie kolumny Trójcy Świętej w Krems przez

Atelier Erich Pummer, po raz pierwszy pokazało, że stosując technikę podciśnieniową można wzmacniać obiekty na miejscu, bez demontażu. Dla konserwacji zabytków rozwinięcie techniki wzmacniania VAC stanowi ciekawą nowość, ponieważ można ją

racjonalnie stosować zarówno na małych, jak i na dużych obiektach. Technologia ta pozwala spełnić sformułowane przed dziesięcioleciem wymagania w odniesieniu do konserwacji kamienia, aby nowe spoiwa wprowadzać w sposób chroniący oryginalny materiał, ale w odpowiedniej ilości i na wymaganej głębokość.

Dokończenie ze strony 1

Stary spichlerz przekształca się w Muzeum Morskie



Spichlerz Cesarski B w Hamburgu po renowacji, już jako Międzynarodowe Muzeum Morskie, zbiory Petera Tamma

Stan zachowania obiektu

Mrozoodporne cegły o wytrzymałości na ściskanie wynoszącej 17 – 32 N/mm² wykazują jednak osypywanie się powierzchni i tworzenie łuskowatych warstw – wyraźnie cechy zwiertzenia. Obszary budynku gdzie dokonywano kiedyś załadunku towarów noszą ślady użytkowania, wyraźne zniszczenia mechaniczne. W strefach elewacji mających kontakt z wodą morską, znajdują się duże skupiska szkodliwych soli. Niewielka część cegieł glazurowanych wykazuje ubytki. Mur ceglany został zbudowany z użyciem zaprawy wapienno – cementowej, przez co znaczna część spoin jest mocno zwiertzała i wymyta.

Oznaczenie parametrów i wykonanie powierzchni wzorcowej

Wstępne badania przeprowadzone zostały przez doktora Eberharda Wendlera z Laboratorium ds. Zagadnień



Zwierztałe krawędzie



Łuszczące się powierzchnie



Odrestaurowana powierzchnia

Konserwatorskich w Ochronie Zabytków we współpracy z dyplomowanym konserwatorem Sebastianem Endemannem. Ich celem było określenie warunków, jakie należy spełnić, aby prawidłowo przeprowadzić zabiegi konserwatorskie i restauratorskie. Na ścianie zachodniej wybrano powierzchnię wzorcową o rozmiarach 4,50 x 2,00 metry, zawierającą uszkodzenia reprezentatywne dla całej elewacji. Stan zachowania cegieł i zaprawy określono w oparciu o ustalenie parametrów wodochłonności oraz wytrzymałości metodą pomiaru oporu wierceń. Następnie wykonano na niej przykładową konsolidację strukturalną wątku ceglano-go, zmierzającą do możliwie najwierniejszego zachowania oryginalnej substancji budowlanej,

Restauriermörtel SK zaprawa uniwersalna

Koncepcja restauracji precyzyjnie opisuje przewidywane zabiegi, mające na celu

reprofilację kształtu zwiertzałych cegieł z daleko idącym zachowaniem oryginalnej substancji budowlanej. Objęła ona:

- ponowną aplikację obluzowanych cegieł
- zamknięcie rys i wyrównanie powierzchni



Koncepcja renowacji

- czyszczenie z zastosowaniem wody i poprzez strumieniowanie ścierniwem
- wymiana zniszczonych cegieł
- wzmocnienie cegieł za pomocą preparatów konsolidujących Steinfestiger/KSE
- pokrycie i wygładzenie cegieł o zdegradowanej powierzchni za pomocą szlamu
- zakotwienie wątku ceglano-go w strefach wydających pusty odgłos
- ponowna aplikacja obluzowanych cegieł za pomocą Restauriermörtel SK
- zbrojenie głębokich ubytków drutem ze stali szlachetnej, odbudowa kształtu cegły za pomocą Restauriermörtel SK,
- uzupełnienie uszkodzonej siatki spoin za pomocą Restauriermörtel SK
- dodatkowe zabezpieczenie warstw za pomocą kołków ze stali szlachetnej
- zbrojenie drutem ze stali szlachetnej i nałożenie Restauriermörtel SK na nośnych nie wzmocnianych powierzchniach cegieł,
- nałożenie Restauriermörtel SK w miejscach płytkich ubytków i wyrównanie różnic poziomów powierzchni

- zastosowanie uzupełnień ubytków w ceglach, nowe spoinowanie uszkodzonej siatki spoin
- kolorystyczne dopasowanie zaprawy do barwy powierzchni uzupełnianej cegły

Renowacja

Historyczna substancja budowlana znajdującego się pod ochroną konserwatorską Spichrza Cesarskiego wymagała zachowania szczególnej staranności podczas prac. Na całej wysokości 12 kondygnacji Pracownia Kamieniarska z Regensburga poddała oddzielnej ocenie i zabiegom prawie każdą cegłę, aby w możliwie największym stopniu zachować oryginalny charakter tej ceglanej neogotyckiej budowli. Łącznie odrestaurowano 7.000 m² elewacji.

Prace restauratorsko-konserwatorskie w liczbach

- wbudowano 50.000 sztuk cegieł dopasowanych do istniejącego muru
- naprawiono 2.500 m² spoin
- w 15.000 sztuk cegieł uzupełniono uszkodzone powierzchnie
- zamocowano 2.000 skorup ceglanych
- wyszlamowano spękane warstwy 110.000 sztuk cegieł
- wbudowano 3.000 kg zaprawy wtlaczanej
- w 550 punktach dokonano szpilowania i klejenia (A4)
- scalenie kolorystyczna objęły powierzchnię 1.500 m²



Uzupełnianie cegieł



Zabezpieczenie warstw

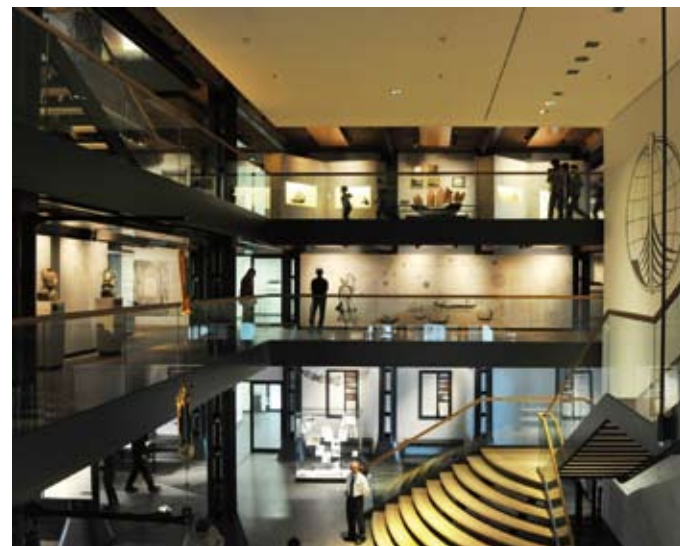


Szlamowanie spękanych cegieł



Spoinowanie

Zaprawa Restauriermörtel SK wzbogacona dodatkem polimeru, okazała się podczas realizacji niezastąpiona. Ostatecznie użyto około 15 ton zaprawy. Decydujące były właściwości produktu i zakres zastosowań: możliwość aplikacji do grubości warstwy „schodzącej do zera”. Istotne były też wymagania co do parametrów fizycznych, stosunkowo niewielkie naprężenia własne. Zaprawa przekonała także swymi cechami fizykomechanicznymi, dostosowanymi do ceglano-go podłoża, jak np. wytrzymałość na ściskanie i na rozciąganie zginające, oraz transport wilgoci.



Międzynarodowe Muzeum Morskie w Hamburgu prezentuje 3000 lat historii żeglugi morskiej



Grób Nieznanego Żołnierza - znów wygląda jak dawniej

Grób Nieznanego Żołnierza – jedno z najbardziej charakterystycznych i znanych historycznych miejsc Polski. W ciągu ostatnich lat systematycznie podupadał: na ruinach kolumnady Pałacu Saskiego popękał i zaczął odpadać tynk, zaczął też przeciekać dach, a miejscami pojawił się grzyb.

Grób Nieznanego Żołnierza powstał w 1925 r. w środkowych arkadach kolumnady Pałacu Saskiego, który był siedzibą Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. Pod maszyną kamienną płytą złożono ciała obrońców Lwowa oraz urny z pól bitewnych pierwszej wojny światowej. Arkady z Grobem przetrwały wysadzenie Pałacu Saskiego przez Niemców w końcu 1944 r. Pozostawiono je jako trwałą ruinę. W ostat-

nim, przedremontowym okresie obiekt był w stanie, który – mając na uwadze jego znaczenie, jako jednego z punktów tras wycieczkowych wielu polskich i zagranicznych grup turystycznych – można nazwać katastrofalnym. Oprócz popękanych tynków, wiele do życzenia pozostawiały także obróbki blacharskie, o izolacjach przeciwwilgociowych nie wspominając. Pod koniec maja 2010 r. rozpoczęto szeroko zakrojone prace remontowe. Inwestorem remontu został Zarząd Terenów Publicznych a projekt budowlano-konserwatorski wykonała konserwator dzieł sztuki mgr Małgorzata Wida i mgr inż. arch. Jan Beyga. Renowację obiektu przeprowadziła Pracownia Konserwacji Zabytków „Mateusz” z Warszawy. Należało wykonać przepo-



poziomą filarów, wymienić obróbki blacharskie na dachu oraz uszczelnić pokrycie, zakonserwować odkryte części wątku ceglanego oraz dekoracji kamiennej, zakon-

serwować części metalowe i wreszcie – naprawić tynki. Projekt odnowienia budowli zakładał kompleksowe zastosowanie technologii firmy Remmers, zarówno do kon-

serwacji kamienia, renowacji tynków i odtworzenia ich dawnych kolorów, hydroizolacji fundamentów jak i izolacji powierzchni dachu. Do prac tych użyto między

innymi tynku renowacyjnego Sanierputz stara biel WTA oraz tynku drobnoziarnistego Feinputz. Tak przygotowany tynk pomalowano farbami silikonowymi Siliconharzfarbe LA. Do wzmocnienia cegły i kamienia zastosowano preparaty do wzmacniania kamienia KSE 100 i KSE 300, barwione w masie zaprawy renowacyjne Restauriermörtel oraz impregnat hydrofobizujący Funcosil SL. W efekcie z jesienią 2010 roku Grób Nieznanego Żołnierza w Warszawie zajaśniał nowym-dawnym blaskiem, którego dodatkowo przdało mu nowe oświetlenie: do gzymsu przymocowano około 70 lamp diodowych, a w posadzce Placu Piłsudskiego wokół Grobu zainstalowano 12 reflektorów.

Renowacje u stóp Bieszczad

Podkarpackie Remmersem stoi!

Województwo podkarpackie na pewno warto odwiedzić ze względu na niezwykłą historię, uroki przyrody i walory krajoznawcze. Ale ten najdalej wysunięty na południowy-wschód obszar Polski obfituje też we wspaniałe zabytki i interesujące obiekty architektoniczne. Renowację i zabezpieczenie fundamentów wielu z nich wykonano przy użyciu materiałów do konserwacji zabytków i hydroizolacji pochodzącej z bogatej palety produktów chemii budowlanej firmy Remmers. W poprzednim numerze remmers-news przedstawiliśmy dwie budowle tj. renesansową kolegiatę w Jarosławiu i wieżę zegarową w Iwoniczu Zdroju, w których wykorzystano produkty z oferty firmy.

Poniżej opisujemy krośnieński sąd z roku 1913 i najmłodszy obiekt w tym gronie, rzeszowską galerię handlową Nowy Świat z 2009 roku.

dynku (do którego niedawno dobudowano nowoczesną część) urzęduje Sąd Okręgowy. Renowację przeprowadzono w latach 2008-2009, projekt sporządziło biuro „Inwestprojekt”, wykonawcą została firma „Jetika-Krosno” Tadeusza Jewiasza. Przedsięwzięcie okazało się dużym

wej i renowacji elewacji. Powierzchnia prac wyniosła 2 tys. m². W budynku występuje duża różnorodność ścian fundamentowych, a w piwnicach znajdują się archiwa sądowe. W tych właśnie najniższej położonych pomieszczeniach na ścianach zaczęły pojawiać się wykwity solne i przebarwienia tynku, a w niektórych miejscach widoczne kolonie grzybów dlatego niezbędne było wykonanie izolacji pionowej za pomocą preparatu Kiesol, szpachlówki Dichtspachtel i dwóch warstw szlamu Sulfatexschlämme. We wnętrzach nałożono tynk renowacyjny Sanierputz-stara biel. Renowację elewacji rozpoczęto od czyszczenia wątku ceglanego pastą Fasadenreiniger-Paste, następnie wszelkie braki uzupełniono zaprawą renowacyjną Restauriermörtel. Kolejną czynnością było spoinowanie zaprawami Fugenmörtel-TK i ECC-Fugenmörtel i impregnowanie muru impregnatem Funcosil-SNL, Funcosil-SL. Podobnemu procesowi konserwacji i czyszczenia poddany został kamienny portal drzwi wejściowych. Gzymsy i elementy ozdobne odtwarzano, podobnie

glono- i grzybobójczym.

Galeria dobrze zaizolowana

„Nowy świat” to duża galeria handlowa w Rzeszowie przy ulicy Krakowskiej. Jej budowa trwała 2 lata, pierwsi klienci weszli do niej w listopadzie 2009 roku. Budynek przystosowany jest do potrzeb osób niepełnosprawnych. Swoje sklepy mają tu czołowe marki handlujące sprzętem AGD i RTV, odzieżą, obuwiem i wyrobami skórzanymi. Powierzchnia aplikacji przy pracy nad tym obiektem wyniosła ok. 20 tys. m². Wykonawcą był krakowski oddział Mostostalu.

Na obiekcie zastosowano system izolacji pionowej Remmers. Preparatem Kiesol zaimpregnowano podłóża, zaprawą szybko wiążącą Dichtspachtel wykonano fasety a warstwą szlamu hydroizolacyjnego Sulfatexschlämme uszczelniono fundamenty. Dodatkowo w części podziemnej galerii z powodu wysokiego poziomu wód gruntowych, konieczne było wykonanie izolacji przeciwwilgociowej przy użyciu powłoki polimerowo-bitumicznej K2-Dickbeschichtung, którą nałożono w dwóch warstwach.

– Remmers działa na tym obszarze bardzo intensywnie – podsumowuje Leszek Sudół. Na Podkarpaciu współpracujemy z dobrymi wykonawcami, konserwatorami i projektantami a także z inwestorami poszukującymi wypróbowanych i trwałych rozwiązań – w tym także ze spółdzielniami mieszkaniowymi.



Sąd z nagrodą za renowację

Krosnieński Sąd Okręgowy mieści się w trzech budynkach stojących przy ulicach Sienkiewicza, Wolności i Kietówki. Renowacji został poddany dwupiętrowy

gmach, który oglądać można pod pierwszym z wymienionych adresów – to on właśnie powstał w 1913 roku i jest obecnie wpisany do rejestru zabytków. W czasie II wojny światowej był tam szpital wojskowy, po 1945 roku

przeznaczono go dla administracji publicznej – mieścił się w nim urząd skarbowy, prokuratura i sąd powiatowy, potem od 1976 roku wojewódzki, kiedy Krosno awansowało w administracyjnej hierarchii. Dzisiaj w zabytkowym bu-

sukcesem – obiekt zdobył tytuł „Budowa roku Podkarpacia” w kategorii „Obiekty zmodernizowane”. Materiały Remmers do konserwacji zabytków i hydroizolacji fundamentów wykorzystano do wykonania izolacji piono-

jak w przypadku kolegiaty w Jarosławiu, używając zapraw ciągnionych. Na koniec powierzchnie zagruntowano preparatem Hydro-Tiefengrund i pomalowano farbą krzemoorganiczną Siliconharzfarbe-LA z dodatkiem

Rozwiązania materiałowe REMMERS stosowane przy przebudowie zabytkowych obiektów budowlanych ze ścianami z muru szachulcowego

Przy przebudowie obiektów budowlanych o charakterze zabytkowym, wymóg dotyczący uzyskania odpowiedniej izolacyjności cieplnej budynku często jest trudny do spełnienia. Zachowanie istniejącego wyglądu elewacji objętego ochroną konserwatorską jest priorytetem, a termiczne izolowanie budynków od wewnątrz tradycyjnymi materiałami budowlanymi jest sprzeczne z zasadami fizyki budowli i może powodować skraplanie się dyfundującej pary wodnej wewnątrz przegrody budowlanej. Zawilgocenie to może zainicjować korozję biologiczną poszczególnych warstw składających się na tę przegrodę, co w efekcie prowadzi do zagrożenia dla zdrowia mieszkańców przez zarodniki grzybów a wartość współczynnika przenikania ciepła jedynie pozornie zostaje zmniejszona.

Budynki szachulcowe stanowią grupę obiektów budowlanych o szczególnie trudnych do izolacji termicznej, ze względu na różnorodność budulca ścian. Ściany wykonane są z elementów drewnianych stanowiących szkielet konstrukcji, na które składają się podwaliny, sł-

py, oczepty, rygle i zastrzały, zaś ich wypełnienie stanowi najczęściej glina ze słomą, glina z trocinami, mur ceglany na zaprawie wapiennej lub glinianej.

Współczesne wypełnienia konstrukcji szachulcowej

Wysoka wartość współczynnika przenikania ciepła ścian stawia przegrody z muru szachulcowego w niekorzystnym świetle obowiązujących przepisów, zmuszając użytkownika budynku do przeprowadzenia przebudowy konstrukcji szkieletowej z zachowaniem jej historycznego wyglądu.

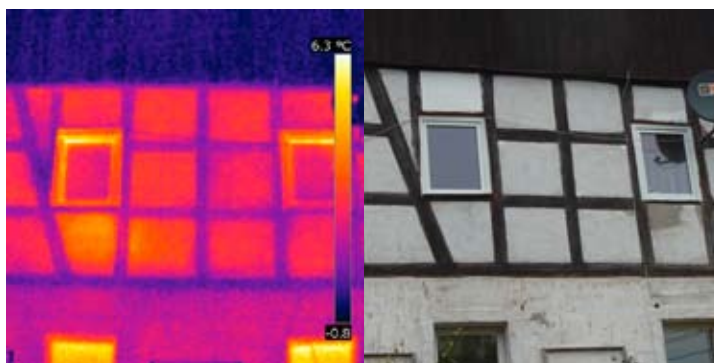
Produkty chemii REMMERS stosowane przy przebudowie ścian szachulcowych ułożone w odpowiedni dla obiektów zabytkowych system, mogą zapewnić im spełnienie współczesnych standardów jakie stawia się przegrodom budowlanym.

Przykładem, w którym przeprowadzono przebudowę ścian zewnętrznych w oparciu o system kompleksowej renowacji muru szachulcowego REMMERS przy użyciu zaprawy Fachwerkmörtel oraz zaprawy Wärmedämmputz, jest budynek mieszkalny położony nieopodal

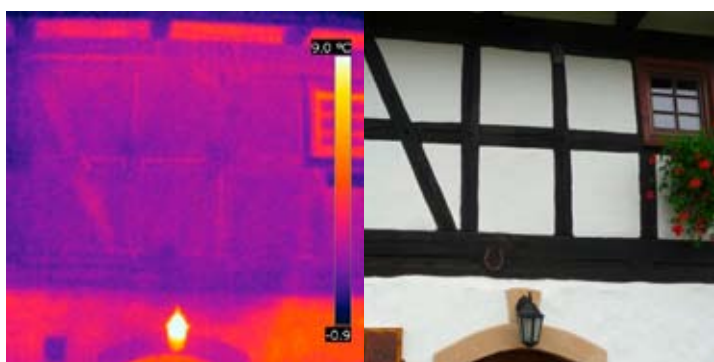
Lwówka Śląskiego w województwie dolnośląskim.

Potwierdzeniem prawidłowo podjętej decyzji o przebudowie ścian zewnętrznych budynku, są niżej zamieszczone zdjęcia wykonane przy użyciu

na powierzchni tychże ścian. Badaniem objęto przebudowany budynek a także dla porównania budynek sąsiedni o tradycyjnej budowie muru szachulcowego (analiza i raport z badań termowizyj-



Fot. 1. Zdjęcie termowizyjne i odpowiadające mu zdjęcie cyfrowe fragmentu elewacji południowej sąsiedniego budynku mieszkalnego o tradycyjnej budowie muru szachulcowego.



Fot. 2. Zdjęcie termowizyjne i odpowiadające mu zdjęcie cyfrowe fragmentu elewacji południowej budynku mieszkalnego po pracach renowacyjnych dotyczących ścian zewnętrznych, w systemie REMMERS – renowacji muru szachulcowego.

kamery termowizyjnej, przedstawiające rozkład pozornej temperatury promieniowania

nich zostaną przedstawione w kolejnych artykułach objętych niniejszym cyklem).

Na pomiary obu budynków wpływały zewnętrzne warunki środowiskowe o różnych wartościach.

Wysoka wartość współczynnika przenikania ciepła ścian zewnętrznych o konstrukcji szachulcowej z tradycyjnym wypełnieniem, powoduje znaczne straty ciepła przez przenikanie do środowiska zewnętrznego. Dyskomfort dla użytkowników pomieszczeń budynku powoduje znaczna różnica temperatury powietrza wewnętrznego i temperatury wewnętrznej powierzchni ścian zewnętrznych, co dodatkowo przyczynia się do rozwoju grzybów pleśniowych na wewnętrznych powierzchniach tychże ścian w skutek kondensacji pary wodnej. Dlatego w trakcie prac renowacyjno – konserwatorskich należy dokonać zabiegów mających na celu zredukowanie strat ciepła przez przenikanie przez ściany do środowiska zewnętrznego poprzez obniżenie wartości współczynnika przenikania ciepła. Wpłynie to na polepszenie komfortu osób przebywających w budynku i wyeliminuje ryzyko rozwoju grzybów pleśniowych.

Aby osiągnąć kompromis pomiędzy zachowaniem pierwotnego wyglądu elewacji budynku a izolacyjnością przegród zewnętrznych, należy zastąpić zniszczone wypełnienia muru szachulcowego, zaprawą o niskim współczynniku przewodności cieplnej. Zastosowanie zaprawy przyniesie oszczędności związane z obniżeniem kosztów ogrzewania, a tym samym zmniejszy emisję szkodliwych substancji do atmosfery powstałych w wyniku spalania paliw na cele grzewcze, czyniąc budynek bardziej ekologicznym i przyjaznym otoczeniu. W kolejnych artykułach z tego cyklu, zawarte będą szczegółowe analizy przedstawionych założeń w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej, ochrony przed zawilgoceniem i korozją biologiczną zabytkowych budynków o konstrukcji szkieletowej.

na podstawie opracowania
mgr inż. Tomasza Turkoniaka
inż. Bogumiły Bytnar
fot. autorzy

Drewniana konstrukcja nośna zabezpieczona środkiem Remmers Holzschutz

Plac zabaw w Moby Dicku



„Kąpać się w Morzu Północnym, wędrować po przybrzeżnych płycznach, bujać w obłokach i podziwiać zachody Słońca”: do tych znanych atrakcji północnomorskie kąpielisko w Friedrichskoog dołożyło nową: kryty plac zabaw w wnętrzu „wyrzuczonego na brzeg” wieloryba. Drewniany olbrzym ma 125 metrów długości i dwa piętra wysokości. Niewrażliwy na warunki pogodowe świat gier i zabaw tworzą: ścianka wspinaczkowa Nemo, ekscytujący labirynt z wieloma zjeżdżalnicami, mostkami i linami, sześć trampolin, różne grody i zamki „do skakania”, tor gokartów elektrycznych, liczne punkty gastronomiczne itd. Budowla została wzniesiona z 25 łukowych wiązarów z drewna równowarstwo-

wego, tworzących główne rusztowanie drewnianej konstrukcji nośnej. Wszystkie łuki mają ten sam promień, zaś zmieniająca się wysokość kalenicy i obrys wynika jedynie z różnej długości łuków konstrukcji. Dla Przedsiębiorstwa Drzewnego braci Schütt, które wraz z Biurem Architektonicznym Rimpf wykonało i zrealizowało projekt konstrukcji, przedsięwzięcie stanowiło duże wyzwanie. Montaż konstrukcji nośnej rozpoczął się od poskładania zestawu stężonych już elementów z drewna warstwowego. Była to faza krytyczna, ponieważ cenne elementy wymagały dającego pewność zabezpieczenia przed wietrzeniem i zanieczyszczeniem, aby całą konstrukcję bezpiecznie i czysto

umieścić na właściwym miejscu. Dlatego do tymczasowej ochrony powierzchni zastosowany został **Remmers Leimbinderschutz**. Produkt ten już od wielu dziesięcioleci sprawdza się w przypadku spektakularnych budow. Zapewnia potrzebny poziom ochrony podczas transportu i w fazie budowy, a także umożliwia łatwe i ekonomiczne stosowanie poprzez aplikację za pomocą tak zwanych szczotek dywanowych lub techniką natryskową. Dzięki bardzo krótkim czasom schnięcia zapewnia możliwość sztaplowania powlekanych elementów w układzie „mokre na mokre”, bez blokowania elementów. Łagodny dla środowiska naturalnego środek ochrony drewna nie zawiera substan-



cji czynnych, zwalczających niszczące drewno grzyby czy owady, jest naturalnie młody, ma łagodny zapach, który po wyschnięciu zanika.

Ochrona narażonych na wietrzenie wiązarów klejonych za pomocą systemu Aidol:

1. Imprägniergrund GN:



oparty na rozpuszczalniku środek ochrony drewna służący do zabezpieczania drewna obciążanego statycznie zgodnie z DIN68 800-3.

2. Aidol HK-Lasur, srebrnoszary:

Ten klasyk wśród lazur ochronnych do drewna został w roku 2009 ponownie zoptymalizowany pod kątem długotrwałej ochrony drewna. Poprzez zwiększenie zawartości fazy stałej i zastosowanie nowego typu spoiwa typu high-solid osiągnięto skuteczniejszą i trwalszą ochronę powierzchni, przy czym stało się to widoczne dzięki efektowi „perlenia się” wody a pomalowanych środkiem płaszczyznach. Zapewniająca ochronę klasy premium przed sześcioma zagrożeniami

mi lazura Remmers HK-Lasur przeznaczona do drewna stosowanego na zewnątrz działa równocześnie zwalczająco na siniznę, zgniliznę, pleśń i glony, chroni przed promieniowaniem UV i wilgocią oraz uniemożliwia żerowanie os. Za pomocą tego „multiochronnego” środka udało się również dekoracyjne zabarwienie podłoża kolorem przypominającym skórę wieloryba odcieniem szarości.

Drewno to fantastyczny materiał dający niemal nieograniczone możliwości realizacji architektonicznych pomysłów, a zastosowanie systemu ochrony drewna firmy Remmers zapewnia jego długotrwałą ochronę!

Piwnica dzieciom nie straszna - dzięki iQ-Therm

Przedszkole Niemieckiego Czerwonego Krzyża w Stadtoldendorf

Dla maluchów z przedszkola Niemieckiego Czerwonego Krzyża w Stadtoldendorf to naprawa duża sprawa: niewykorzystywana kondygnacja piwniczna w budynku została przekształcona za pomocą wewnętrznych płyt termoizolacyjnych systemu iQ-Therm w jasne miejsce przystosowane do pobytu ludzi.

Remmers jako firma specjalizująca się w energetycznej renowacji istniejących budynków już od dziesięcioleci propaguje wykorzystywanie pomieszczeń piwnicznych do celów wyższego rzędu. W tym celu stworzony został system Kiesol. Pod hasłem „piwnica to także mieszkanie” koncepcja ta miała zostać zrealizowana również w Stadtoldendorf.

„Inteligentna” termoizolacja wewnętrzna spełniająca wymagania EnEV (Zarządzenia o Oszczędności Energii) z zastosowaniem systemu iQ-Therm

Najważniejszym wymogiem, jaki należało spełnić, by w zimnej piwnicy mieszczącej dawniej kotłownię i pomieszczenia gospodarcze urządzić przedszkole, było poprawienie klimatu we wnętrzach i stworzenie przyjemnej atmosfery. W tym celu połączono system termoizolacji wewnętrznej iQ-Therm z hydroizolacyjnym systemem Kiesol. W ten sposób możliwe było spełnienie aktualnie obowiązujących wymagań Zarządzenia o Oszczędności Energii, przy jednoczesnym zachowaniu naturalnego wyglądu ładnego cokołu z kamienia naturalnego.

na liczne kompromisy. Zostałby również utracony oryginalny charakter budynku z jego piaskowcowym cokołem, a podciągająca wilgoć z piaskowcowych fundamentów spowodowałaby dalsze zawilgocenie murów. Nie wykorzystywane pomieszczenia piwniczne były wilgotne, zimne i ciemne: nie sposób wyobrazić sobie sprawowanie w tym miejscu opieki nad trzyletnimi dziećmi. Dopiero zatrudnienie architekta wraz z firmą Remmers dało efekt w postaci rozwiązania, jak ze starej „graciarni” stworzyć przedszkole, spełniające wszystkie wymagania dotyczące zdrowego, przyjemnego klimatu.

Żadnych kompromisów, żadnych połowicznych rozwiązań – taki był wyznaczony standard. Jak wyglądały działania? Wykonano nową podwalinę z żelbetu z nowym zabezpieczeniem przeciwwilgociowym skuto stary tynk i wypięskowano mur na odpowiedniej wysokości wykonano przepone poziomą w systemie Kiesol, zabezpieczającą przed podciąganiem wilgoci odcinkami – w miej-



scach wymagających odświeżenia – wykonano stykającą się z gruntem uszczelnienie ścian uszczelniono żelbetową stopę fundamentową od góry, w tym wykonano fasetę uszczelniającą na styku ze ścianą na nowo oty-

konano ściany wewnętrzne, stosując system tynków renowacyjnych Remmers wy-

konano wewnętrzną izolację termiczną ścian z użyciem systemu iQ-Therm.



Montaż systemu iQ-Therm

Jak wyglądała sytuacja wyjściowa inwestycji w przedszkolu w Stadtoldendorf?

Inwestor w zasadzie nie miał alternatywy dla proponowanego systemu iQ-Therm. Całkowite odsonięcie budynku od strony zewnętrznej, przeciwwodne i termiczne zaizolowanie go na nowo byłoby bardzo trudne z uwagi na okoliczną zabudowę, obecność zewnętrznych urządzeń, grube mury oraz ciasnotę działki. Taka koncepcja wygenerowałaby znacznie wyższe koszty i wymagałaby pójścia



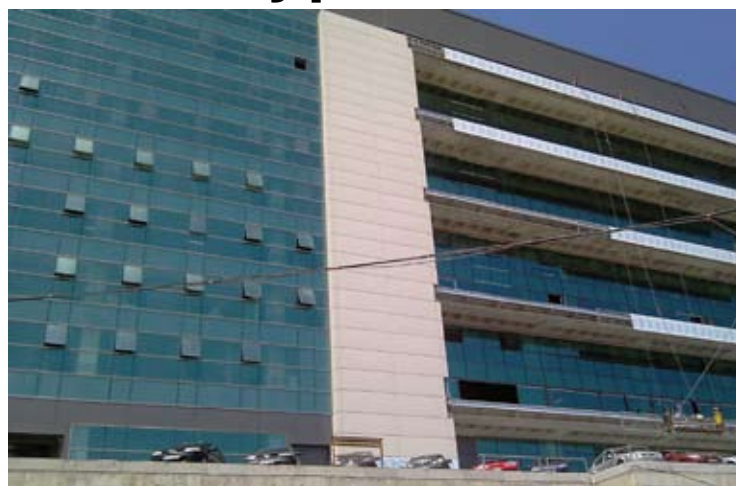
Uszczelnienie budowli w systemie Kiesol



Przedszkole w podziemnej części budynku po remoncie

Produkty Remmers w rozbudowie infrastruktury i optymalizacji przemysłu eksportowego

Nastrój przełomu w Turcji



Podczas gdy Unia Europejska walczy jeszcze z ubocznymi skutkami kryzysu gospodarczego, Turcja szacuje wzrost gospodarczy na poziomie 6%. Gospodarka jest w fazie boomu, handel z sąsiadami rozwija się bardzo dobrze i zapewnia coraz większy dobrobyt w kraju. Aby osiągnąć europejski standard

infrastruktury w wielu obszarach prowadzi się działania modernizacyjne. Oto jeden z wielu przykładów.

Turcja to jeden z największych producentów dżinsów na świecie. Prawie wszystkie liczące się marki dżinsów zlecają szycie swoich drogich spodni w nowoczesnych tureckich fabrykach tekstyliów.

W sprawach takich, jak design czy jakość materiałów są one zawsze absolutnie na bieżąco, na bieżąco również śledzone są nowe trendy, aby klientom z całego świata można było zawsze oferować najnowszą modę. Istotny element sukcesu stanowi tu praca zespołowa, przywiązanie klientów i zastosowanie najnowocześniejszej technologii.

Jednym z producentów jest firma Özak-Tekstil w Istanbulu. Nowa fabryka została uruchomiona na początku tego roku, gdy 25.000 m² powierzchni produkcyjnej i magazynowej pokryte zostało systemem Remmers Epoxy HD Color TX. Powłokę wykonano z produktów takich jak:

Epoxy ST 100 (żywica gruntująca i zaprawowa o wielostronnym zastosowaniu) – do zagruntowania, wykonania warstwy szpachelki i wyrównania) oraz **Epoxy HD Color TX** (tiksotropowa, pigmentowana powłoka z żywicy epoksydowej, przeznaczona na przejezdne powierzchnie podlegające obciążeniom mechanicznym). Posadzka w 100% spełniała profil wymagań: odporna na ścieranie i na chemikalia, jak również odporna na krzeszenie z procesu Stone-Wash. Ponadto bezpieczeństwo chodzenia łatwość utrzymania w czystości dają pożądaną komfort.

Tutaj dżinsy są całkowicie automatycznie prasowane i składane



Na stołach konfekcyjnych wykonywane są wyкроje dżinsów



Nowości

Bezpieczne przygotowanie produktu do użycia dzięki dwukomorowemu opakowaniu



W rzemiośle budowlanym i w firmach zajmujących się układaniem płytek żywice epoksydowe są nieodzowne i nie dają się niemal niczym zastąpić. Jednak w czasie mieszania składników żywicy

KONTAKT



Wydawca:

Remmers Polska Sp. z o. o.
ul. Sowia 8

62-080 Tamowo Podgórne
tel. 61 816 81 00 • fax 61 816 81 11
www.remmers.pl

Redakcja: D. Drewek
marketing@remmers.pl

Zdjęcia z archiwum Remmers
Tłumaczenia: A. Bielaczyk

Realizacja:

Studio ESJOT
tel. 61 830 08 81
www.esjot.com.pl

może dochodzić do podrażnień skóry. Należy unikać zanieczyszczania skóry, ponieważ często powtarzające się przypadki nieostrożności mogą być przyczyną zachorowań. Najprostsza i skuteczna metoda zabezpieczenia jest noszenie odpowiednich rękawic ochronnych. Jednak staranne obchodzenie się z żywicami epoksydowymi zakłada roztropność i świadomość istniejących zagrożeń, które – jak się wydaje – nie są cechami posiadanymi przez wszystkich użytkowników. W jaki sposób można sprawić, by proces mieszania żywicy i utwardzacza przebiegał w warunkach „odpornych na niewiedzę”, w których nic nie da się zrobić źle? Tak brzmiało postawione zadanie, a jego rozwiązanie jest genialnie proste: od zaraz żywice i utwardzacze Remmers w opakowaniach 1,0 kg i 2,5 kg dostarczane będą w workach wielokomorowych.

W przypadku **Epoxy Quick 100** praktycznie wyeliminowana została możliwość popełnienia błędów mieszania! Składniki A i B dostarczane są we właściwej proporcji, przedzielone plastikową listwą. Po jej usunięciu oba składniki mogą być bezpiecznie i czysto wymieszane poprzez ugniatanie. Cały ten proces trwa niecałych 60 sekund. Po wymieszanu worka opróżnia się poprzez nakręconą uprzednio wylewkę z zakrętką. Do mieszania nie są już potrzebne żadne narzędzia, nie dochodzi też do zanieczyszczenia skóry żywicą. Taki system redukuje ilość odpadów i zmniejsza zagrożenie zdrowotne do minimum.



PRZEBADANA OCHRONA OGNIOWA SYSTEMÓW BEZBARWNYCH LAKIERÓW POLIURETANOWYCH REMMERS

Lakiery trudnopalne

Trudnopalność materiałów budowlanych regulowana jest przez normę DIN 4102 B. W oparciu o nią z pozytywnym wynikiem zostały przebadane następujące systemy lakierów bezbarwnych:

- **PUR SL-210-Schichtlack**
- **PUR HL-211/90-Hochglanzlack**
- oba lakiery w systemie z powłoką gruntującą **PUR FG-201-Füllgrund**

Odpowiednie badania wykonano także dla systemów pigmentowanych:

- **PUR PF-230-Pigmentfüller**
- **PUR CL-240/30-Colorlack**

W przyszłości planowane jest przeprowadzenie badań dalszych systemów pigmentowanych.

W oparciu o DIN 4102 B produkty uzyskały świadectwo trudnopalności na trudnopalnych podłożach. Europejski odpowiednik stanowi EN 13501-1.

Od zaraz te systemy lakiernicze mogą być brane pod uwagę w ramach publicznych przetargów (np. na budynki publiczne, zabudowę sklepów itp.).



— R E K L A M A

PORTAL BUDOWLANY

WWW.CHEMIABUDOWLANA.INFO



chemia budowlana.info

PORTAL NIE TYLKO DLA FACHOWCÓW

CAŁA CHEMIA W JEDNYM MIEJSCU
WIADOMOŚCI BRANŻOWE
ARTYKUŁY
PORADNIKI
ZDJĘCIA
MASZyny, AKCESORIA, NARZĘDZIA